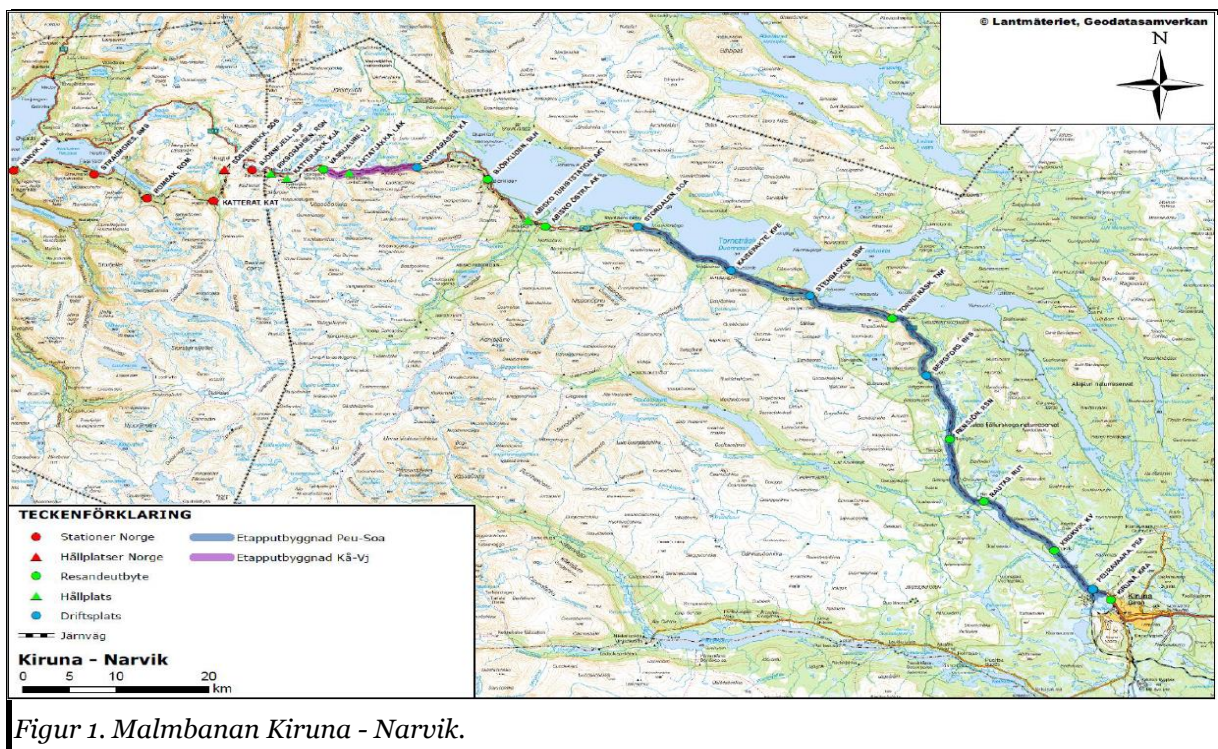


# Malmbanan Peuravaara - Rautas dubbelspår, XSN301a

1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Malmbanan norra omloppet (Kiruna – Riksgränsen) och Ofotbanen (Riksgränsen – Narvik) har i dagsläget högt kapacitetsutnyttjande och där punktligheten för gods och persontåg inte är tillfredsställande. LKAB har investerat för att kunna öka sina malmtransporter från dagens nivå på 28 miljoner ton färdigprodukter till ca 50 miljoner ton men det är på grund av konjunkurläget svårt att bedöma när dessa realiserar. För övrig godstrafik förväntas även ökning för Artic Rail Express, ARE – tågen och North Rail Express, NRE. Sammantaget ställer det ökade transportbehovet stora krav på kapaciteten på Malmbanan och Ofotbanen. Möjligheten till kostnadseffektivt underhåll är kraftigt begränsad pga det höga kapacitetsutnyttjandet, för att underhålla banan effektivt måste betydligt fler tåg ställas in än i UA.

**Åtgärdens syfte:** Syftet med åtgärden är ökad kapacitet på Malmbanan. Den samlade effektbedömningen görs i Åtgärdsvalsstudieskede inför Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029.




**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 1022,2 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden omfattar ca 18,7 km ny järnväg som kopplar samman driftplatserna Peuravaara - Krokvik - Rautas. Projektet omfattar även ombyggnad av aktuella driftplatser. Krokvik byggs om till förbigångsdriftplats och Rautas till kryssdriftplats. En viltpassage (ekodukter) är antagen mellan Peuravaara - Krokvik och en mellan Krokvik och Rautas. Åtgärder i befintlig anläggning ingår ej, endast vid gemensamma beröringspunkter, eg driftplatser. Planskildhet ersätter dagens plankorsning vid Krokvik.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

<b>Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr</b>	+	<b>Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen</b>	+	<b>Övriga effekter som ej värderats i kalkylen</b>	=>	<b>Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet</b>
-1209		Försumbart		Positivt		Olönsam

**Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning**

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Åktid: -1,4 ktim/år	6		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: -6,9 mnkr/år	201		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: 0 mnkr/år	2		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	11		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,984 kton/år	49		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: -2,1 mnkr/år	-28		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 58,1 mnkr/år	-1 450		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>-1 209</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,83	Informationsvärde NNK =	MELLAN NNK-i <sub>KA</sub> *= -0,87 NNK-idu= -0,83	
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		Åtgärder vidtas mot buller, väldigt få berörda av åtgärden
	Landskap	Försumbart		Ny parallell järnväg påverkar landskapsbilden men uppvägs av förbättringar för djur - och friluftsliv
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Omledningsmöjligheter vid avbrott och spårarbeten
	Godstransporter	Positivt		Möjlighet att leverera gods enligt efterfrågad kapacitet och omloppstid samt omledningsmöjligheter
	Persontransportföretag	Positivt		Omledningsmöjligheter vid avbrott och spårarbeten
	Trafiksäkerhet	Positivt		En plankorsning med förhållandevis låg trafikering uppgraderas. Trafiksäkerhet vid E10 förbättras
	Övrigt	Positivt		Underlättar för rennärning. Planerade banarbeten möjliggörs mer kostnadseffektivt och färre tåg behöver ställas in tack vare ökad kapacitet.
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	Främst robusthet, kostnadseffektivare DoU, färre inställda tåg, omledningsmöjligheter och ökad kapacitet och säkerhet.

\*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%)	Nationellt	Norrboten	Neutralt	Övrigt näringsliv	Järnmalm, järn och slagg	Gods-järnväg	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	-	Lokalt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Gods-väg	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

#### Målkonflikter

*Målkonflikter kan uppstå vid en utbyggnad då intrång i känsliga miljöer, N2000 områden, och viktiga områden för rennäringen berörs. Ökad tillgänglighet står i konflikt med CO2-utsläpp under bygg- och drifttid men netto CO2-utsläpp är positivt då trafikala utsläpp minskar mer än utsläpp under bygg-och drifttid.*

*LKAB, en betydande arbetsgivare i regionen, och övrig näring är beroende av effektiva transporter. Att hålla nere transportkostnader för att öka konkurrenskraften är en mycket viktig del för fortsatt näringsverksamhet. Denna kalkyl visar dock att det inte är väl investerade pengar, man kan således påstå att målet om att använda samhällets resurser ansvarsfullt står i konflikt med att gynna regionen.*

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

*Åtgärden ger ett negativt bidrag till den samhällsekonomiska effektiviteten men ett positivt bidrag till ekologisk och social hållbarhet.*

*Nyttorna som uppstår är enligt kalkylen mindre relativt kostnaderna, därför är åtgärden inte att betrakta som samhällsekonomiskt effektiv. Den minskar dock risken för att det ska ske en överflyttning från järnväg till väg, vilket är att betrakta som ett bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning. Åtgärden ökar kapaciteten och skapar möjlighet till kostnadseffektiv underhåll utan att behöva ställa in tåg i samma omfattning som i JA. Dubbelspår innebär omledningsmöjligheter vilket ur ett robusthetsperspektiv är positivt.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Malmbanan Peuravaara - Rautas dubbelspår	
Ärendenummer	TRV 2015/42204	
Objekt-id	XSN301a	
Sammanhang	Ej angett	
Län	Norrbotten	
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	Åtgärdsvalsstudie
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Fördjupad Åtgärdsvalsstudie Malmbanan, dubbelspår Kiruna - Riksgränsen slutrapport 2015-10-07. Åtgärdsval Kapacitetsåtgärder Malmbanan och Ofotbanen 2012-03 Reviderad 2012-10
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Slutrapport: Åtgärdsvalsstudie Malmbanan, dubbelspår Kiruna - Riksgränsen slutrapport 2015-10-07
Betydande miljöpåverkan?	Ej prövat
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Annat: Bedömning är ej gjord i åtgärdsvalsstudie
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?	Annat: Bedömning är ej gjord i åtgärdsvalsstudie

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

Infoga eventuellt diagram, figur eller bild här



### 1.3 Nuläge och brister

*Malmbanan norra omloppet (Kiruna – Riksgränsen) och Ofotbanan (Riksgränsen – Narvik) har i dagsläget högt kapacitetsutnyttjande och där punktligheten för gods och persontåg inte är tillfredsställande. LKAB investerar nu för att kunna öka sina malmtransporter från dagens nivå på 28 miljoner ton färdigprodukter till ca 50 miljoner ton 2020. Även andra gruvbolag planerar för närvarande verksamhet i Malmfälten och kommer att efterfråga kapacitet för sina transporter. För övrig godstrafik förväntas även ökning för Artic Rail Express, ARE – tågen och North Rail Express, NRE.*

*Sammantaget ställer det ökade transportbehovet stora krav på kapaciteten på Malmbanan och Ofotbanan.*

*Möjligheten till kostnadseffektivt underhåll är kraftigt begränsad pga det höga kapacitetsutnyttjandet, för att underhålla banan effektivt måste betydligt fler tåg ställas in än i UA.*

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	<i>Bebyggelsestrukturen är glesbygd men med Kiruna och Narvik som tätorter i start och slut av Norra omloppen för Malmbanan och Ofotbanan</i>
<b>Lokalisering av service och handel</b>	<i>Service och handel (i Sverige) finns i tätorterna samt vid de mindre samhällena vid Abisko, Abisko turist, Björkliden, Katterjåkk och Riksgränsen</i>
<b>Distansarbete</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	<i>Ej angett</i>

<b>Banlängd:</b>	<i>Malmbanan mellan Kiruna och Riksgränsen är ca 129 km lång. Ofotbanan, den Norska delen, från Riksgränsen till Narvik är ca 43 km.</i>
<b>Banstandard:</b>	<i>Bantyp, enkelspår med ca 10 km mellan driftsplatser (13 st) på Svensk sida. Ofotbanan har enkelspår med 5 driftsplatser. STH Malmtåg 60 km/h lastade (50 km/h Norsk sida) och 70 km/h tomma. STH varierar från 70 - 120 km/h för A-tåg (gods) samt 80- 130 km/h för B tåg (person) STAX/STVM/lastprofil. 30/12/C. Vagnvikt 6800 ton EL (AT) ej komplett utbyggt ATC</i>
<b>Bantrafik:</b>	<i>Trafikering 2015: G-tåg: 40 (39,2) st och P-tåg: 6 st</i>
<b>Banflöde:</b>	<i>Godsvolym 2014: 20,5 miljoner nettoton</i>

## 1.4 Fyrstegsanalys

En analys enligt fyrstegsprincipen har genomförts genom en åtgärdsvalsanalys under 2011/2012 med deltagare från Trafikverket, Jernbaneverket, LKAB, NRAB med flera aktörer. Resultatet av åtgärdsvalsanalysen sammanfattas enligt nedan.

**Steg 1. åtgärder**, Tänk om: Transportvolymen enligt prognoser ökar varför denna åtgärd inte är relevant. I arbetet föreslogs tillsättande av en styrgrupp för Malmbanan/Ofofbanan i syfte att lyfta behov och få fram nyttorna med satsningar på banan.

**Steg 2. åtgärder**, Optimera: Åtgärder som bättre nyttjar befintlig infrastruktur och fordon: Förslaget var att etablera en logistikgrupp som arbetar med frågor kopplat till effektivare tågdrift samt en drift- och underhållsgrupp som arbetar framförallt med förebyggande underhåll och forskning och utveckling. Dessa två grupper ger förutsättningar att arbeta med enklare åtgärder enligt 4-stegsprincipen som identifierades i arbetet. Effekterna kommer inte att vara omedelbara men har möjlighet att leda till en mer effektiv tågdrift och ett mer robust transportsystem.

**Steg 3 åtgärder**, bygg om. Begränsade ombyggnadsåtgärder I detta ingår att förlänga befintliga bangårdar och maximera utnyttjandet av dessa med exempelvis samtidig infart. Dessa åtgärder bidrar inte till att uppfylla det kapacitetsbehov som lyfts fram i arbetet.

**Steg 4 åtgärder**, bygg nytt. Genomfört åtgärdsval visade att även om flertalet enklare åtgärder enligt fyrstegsprincipen genomförs kommer behovet av kapacitet utifrån framtagna prognoser inte att kunna tillgodoses. Omfattande investeringar är nödvändiga och dubbelspårsutbyggnad på Norra omloppet mellan Narvik och Kiruna är den åtgärd som bäst uppfyller de mål som är satta för projektet på den sträckan. Det uppdrag som denna SEB belyser är en utbyggnad till dubbelspår. Dubbelspåret delas in i olika etapper beroende på bland annat kapacitetsbehov. Denna utbyggnad är att betrakta som steg 4 åtgärd.

## 1.5 Syfte

Syftet med åtgärden är ökad kapacitet på Malmbanan. Den samlade effektbedömningen görs i Åtgärdsvalsstudieskede inför Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Åtgärden omfattar ca 18,7 km ny järnväg som kopplar samman driftplatserna Peuravaara - Krokvik - Rautas. Projektet omfattar även ombyggnad av aktuella driftplatser. Krokvik byggs om till förbigångsdriftplats och Rautas till kryssdriftplats. En viltpassage (ekodukter) är antagen mellan Peuravaara - Krokvik och en mellan Krokvik och Rautas. Åtgärder i befintlig anläggning ingår ej, endast vid gemensamma beröringspunkter, eg driftplatser. Planskildhet ersätter dagens plankorsning vid Krokvik.

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?	Etappvis utbyggnad till dubbelspår. Denna sträcka avser Peuravaara - Rautas

<b>Banlängd:</b>	2040: 18,73 km
<b>Banstandard:</b>	2040: dsp
<b>Bantrafik:</b>	2040: Malmtåg; 32 st, övriga godståg 23 st, persontåg 4 st
<b>Banflöde:</b>	2040: 28,7 miljoner ton, 83 000 resenärer

## 1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnads-kalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Bilaga 2_xsn301a Malmbanan Peuravaara-Rautas dubbelspår GKI 17-03-22</i>	990	2017-03-22	2013-06	<i>Annan: GKI</i>

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>	1022,2	1022	2015-06	<i>Annan: GKI</i>

## 1.8 Planeringsläge

Projektet finns med i förslag till Nationell Transportplan 2014-2025 som en namngiven brist. En åtgärdsvalsstudie är genomförd, "Kapacitetsåtgärder Malmbanan/Ofofbanen". En fördjupad ÅVS är genomförd som redovisar förslag till utbyggnad. Planeringsmognad för SEB är Åtgärdsvalsstudie. Järnvägsplaner har påbörjats för sträckorna Peuravaara-Bergfors samt Kopparåsen - Vassijaure

## 1.9 Relation till andra åtgärder

Malmbanan ingår som en del i TEN-T Core Network och är ett särskilt utpekat projekt av regeringen. Aktuell åtgärd omfattar åtgärder i Sverige. För att få ut full effekt av åtgärden, komplett dubbelspår krävs att investeringar genomförs även i Norge. ETRMS ska införas på sträckan under planperioden. Åtgärden har nära relation till övriga utbyggnadsplaner som finns längs Malmbanan

## 1.10 Övrigt

En analys av enskilda delsträckor kan innebära att de systemeffekter som förväntas uppstå kan undervärderas och inte framkomma i en samhällsekonomisk kalkyl. Tidigare analyser visar på ett spann från -0,67 (tidigare godkänd huvudanalys, se referens nr 3) till +4,05 (ej godkänd känslighetsanalys) i NNK för hela systemet beroende på om vinsten tas ut i tidsvinster (huvudanalys) eller i kapacitetsvinster med fler tåg i systemet och ökad leverans av malm vilket ger en ökad vinst (känslighetsanalys)

## 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	Kalibrering enligt Metod B	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers/Samkalk 3.3	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Malmbanan	
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	Malmbanan	
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)	4	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Bansek: 4.3 2017-03-30



### 2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

*Ej relevant*

### 2.1.1.3 Trafiktillväxttal

**Tabell 2.2 Trafiktillväxttal**

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	t o m 2040	efter 2040	Ej angett	Ej angett
Personbil	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett
Lastbil	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	Ej angett	Ej angett
Godstrafik på järnväg	1,30%	1,36%	Ej angett	Ej angett

#### Kommentar till tabell 2.2:

*I enlighet med "rev160523\_tillvaxttal\_for\_godstrafik\_pa\_jarnvag\_2014-2040\_160401"*

### 2.1.1.4 Kostnader

**Tabell 2.3 Nominell åtgärdskostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad**

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärdskostnad	Annan: GKI		Ej angett		Annan: GKI - 1,3 ggr		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	Ej angett	2014	2015-06	2014	Ej angett	2014
Nominell åtgärdskostnad	1022		Ej angett		1329		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1450		0		1885		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***	
<b>Huvudanalys</b>	<i>Annan: GKI</i>	1 450	-1 209	-0,83	-0,83	
<b>Känslighetsanalyser</b>	<b>Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande</b>	<i>Annan: GKI - 1,3 ggr</i>	1 885	-1 644	-0,87	-0,87
	<b>Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg</b>	<i>Annan: GKI</i>	1 450	-1 118	-0,77	-0,77
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret</b>	<i>Annan: GKI</i>	1 450	-1 248	-0,86	-0,86
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen</b>	<i>Annan: GKI</i>	1 450	-1 182	-0,81	-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 svårvärderade 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 bedömning 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>Restidsuppof fring</i>	<i>Ej angett</i>	-0,22	<i>mnkr/år</i>	6	6	<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Åktid</i>	<i>Ej angett</i>	-1,41	<i>ktim/år</i>	-		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Bytestid</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	<i>ktim/år</i>	-		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Turtäthet</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	<i>ktim/år</i>	-		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Promenadtid</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	<i>ktim/år</i>	-		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Förseningstid , persontrafik</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	<i>ktim/år</i>	0		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Reskostnad väg - total</i>	<i>Ej angett</i>	0	<i>mnkr/år</i>	0		<i>Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01</i>
		<i>Transporttid, gods</i>	<i>Ej angett</i>	-1,62	<i>mnkr/år</i>	42	201	<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Tågdriftskost nader, gods</i>	<i>Ej angett</i>	-6,91	<i>mnkr/år</i>	179		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Banavgifter, gods</i>	<i>Ej angett</i>	0,77	<i>mnkr/år</i>	-20		<i>Bansek: 4.3</i>
		<i>Förseningstid , godstrafik</i>	<i>Ej angett</i>	0,00	<i>mnkr/år</i>	0		<i>Bansek: 4.3</i>
	<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	0	<i>mnkr/år</i>	0	<i>Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01</i>		

PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Tågdriftskostnader, persontrafik</b>	Ej angett	-0,02	mnkr/år	1	2	Bansek: 4.3	
	<b>Banavgifter persontrafik</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		Bansek: 4.3	
	<b>Omkostnader</b>	Ej angett	0,01	mnkr/år	0		Bansek: 4.3	
	<b>Overheadkostnader</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		Bansek: 4.3	
	<b>Biljettintäkter</b>	Ej angett	-0,07	mnkr/år	2		Bansek: 4.3	
	<b>Moms på biljettintäkter</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		Bansek: 4.3	
EXTERNA EFFEKTER	<b>TRAFIKSÄKERHET (TS)</b>	<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).	-	-	11	11	Bansek: 4.3
	<b>KLIMAT</b>	<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.	-0,98	kton/år	49	49	Bansek: 4.3
	<b>HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)</b>	<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.	-	-	-	0	Bansek: 4.3
		<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	-1,600	ton/år	-		Bansek: 4.3
<b>Luft - VOC</b>		Kolväten	-0,100	ton/år	-	Bansek: 4.3		
<b>Luft - SO2</b>		Svaveldioxid	0,000	ton/år	-	Bansek: 4.3		

ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	0,000	ton/år	-		Bansek: 4.3
	<b>Externa effekter, tågtrafik - Slitage</b>	Ej angett	0,69	mnkr/år	-18	-12	Bansek: 4.3
	<b>Externa effekter, övrig trafik - Slitage</b>	Ej angett	-0,23	mnkr/år	6		Bansek: 4.3
BUDGETEFFEKTER	<b>Drivmedelsskatt</b>	Ej angett	1,43	mnkr/år	-37	-17	Bansek: 4.3
	<b>Banavgifter</b>	Ej angett	-0,77	mnkr/år	20		Bansek: 4.3
	<b>Moms på biljettintäkt</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0		Bansek: 4.3
INBESPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	<b>Drift och Underhåll</b>	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	-2,09	mnkr/år	-54	0	Annat: Excel 2016
	<b>Reinvestering</b>	Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	2,18	mnkr/år	54		Annat: Excel 2016
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant

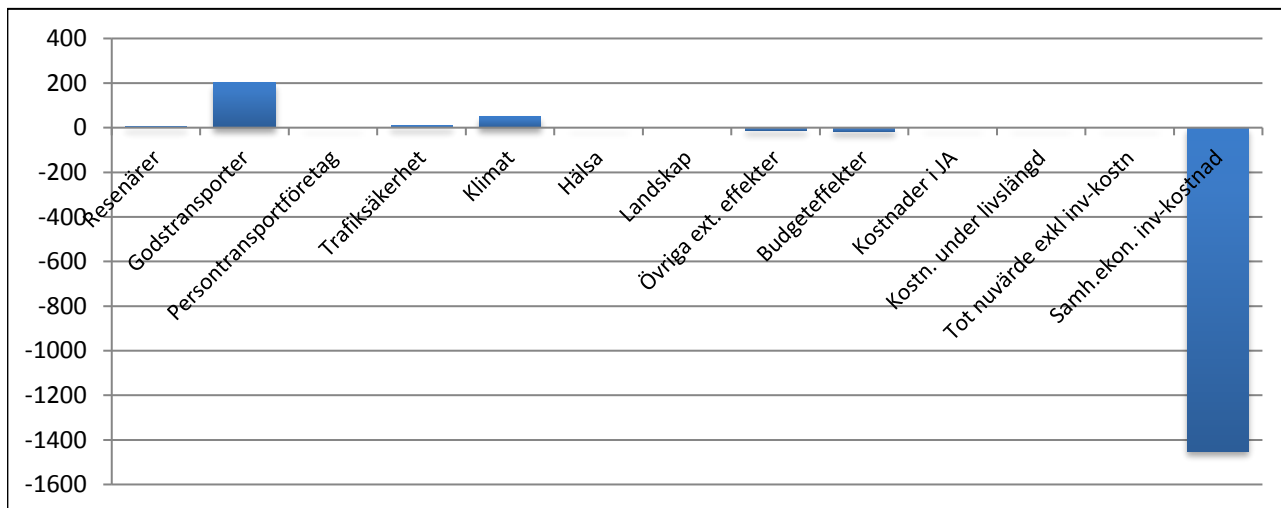


MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD	Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	58,13	mnkr/ år	-1 450	-1 450	Bansek: 4.3
NETTONUVÄRDE					-1 209	

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 uppstår
Motivering	Inga restidseffekter för persontrafiken har av kapacitetscenter bedömts uppstå på sträckan. Därför erhålls heller inga effekter avseende persontrafiken

### 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	<b>Restid - total</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Förseningar och trafikstörningar</b>	Möjlighet till tillträde till banan vid DoU, reinvesteringar och olyckor/händelser som stänger ett spår	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp	
	GODSTRANSPORTER	<b>Möjlighet att leverera malm enligt efterfrågan</b>	Med en dubbelspårsutbyggnad skapas möjligheter att på sikt leverera malm och övrig godstrafik såsom kombitrafik till och från Norge motsvarande det efterfrågade behovet av kapacitet och omloppstider	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Förseningar och trafikstörningar</b>	Möjlighet till tillträde till banan vid DoU, reinvesteringar och olyckor/händelser som stänger ett spår	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp	
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Persontrafik företag - övrigt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Förseningar och trafikstörningar</b>	Möjlighet till tillträde till banan vid DoU, reinvesteringar och olyckor/händelser som stänger ett spår	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp	
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhet-t-totalt</b>	En plankorsning byggs om till planskildhet	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Positivt	Expertgrupp
			<b>Trafiksäkerhet-E10</b>	Viltstängsel förbättrar trafiksäkerhet på E10:an	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
KLIMAT		<b>CO2-ekvivalenter</b>	Något minskade utsläpp för fordon som idag stannar vid plankorsningen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp	
		<b>HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)</b>	<b>Människors hälsa - buller</b>	Med utbyggt dubbelspår bedöms antalet inbromsningar minska vilket minskar bullemnivåerna från tågen jämfört med enkelspår med mötesstationer	Ej angett	Ej angett	Positivt	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följoeffekter för samhället)	LANDSKAP	<b>Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär</b>	Trots att utbyggnaden till dubbelspår föreslås där befintlig järnväg redan ligger kommer detta att öka intrånget i en känslig miljö	Ej angett	Ej angett	Negativt	Försumbart	Expertgrupp
		<b>Barriäreffekter – övrig trafik</b>	Samförläggning av passagemöjligheter viltpassage och friluftsliv	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
		<b>Barriäreffekter – djurliv</b>	Viltpassager möjliggör för älg, ren mm att enklare passera infrastrukturen där dagens väg och järnväg är barriärer.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
		<b>Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald</b>	Inrtång kommer att ske i N2000. Omfattning av intrånget kan i detta skede inte bedömas. Åtgärder bedöms kunna vidtas.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Slitage järnväg</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Expertgrupp	
		<b>Rennäring</b>	Stängsel och planskildheter, viltpassager, minskar risken för renpåkörningar och underlättar att bedriva näringen	Ej angett	Ej angett	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Turism</b>	Ökad punktlighet och kapacitet förbättrar möjligheten för näringen att utvecklas. Trafik behöver inte ställas in vid ex avstängt spår.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Expertgrupp	
	<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Inga inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Positivt	Expertgrupp
	<b>KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD</b>	<b>Drift, underhåll och reinvesteringar</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen givet att tider för planerat underhåll/reinvesteringar finns. Tidtabellanalysen visar att det är kraftigt begränsat med tid för planerat underhåll/reinvesteringar i JA om Basprognosen ska gå att framföra. Detta kommer på sikt att omöjliggöra tågtransporter på banan. Denna stora effekt ingår ej i den samhällsekonomiska kalkylen.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Expertgrupp	

**Motivering:**

Bedömningar baseras dels utifrån Förstudie Åtgärdsvalsstudie Malmbanan, dubbelspår Kiruna - Riksgränsen (se Referens 2), dels utifrån erfarenhet från tidigare kalkyler/SEBar

**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 samlad i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Ej relevant

**Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter**

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

**Motivering:**

Åtgärden ger robusthetseffekter genom att det blir möjligt att leda om trafiken vid eventuella driftstörningar. En utbyggnad från enkelspår till dubbelspår i befintlig sträckning bedöms påverka icke prissatta effekter positivt, huvudsakligen genom ökade möjligheter att möta efterfrågan på kapacitet och omloppstider.

Tidtabellsanalysen visar att det är kraftigt begränsat med tid för planerat underhåll/reinvesteringar i JA om Basprognosen ska gå att framföra. Detta kommer på sikt att omöjliggöra tågtransporter på banan. Denna stora effekt ingår ej i den samhällsekonomiska kalkylen.

## 2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

### 2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

**Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar**

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Expertgrupp
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	1 022
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	-0,83

<b>Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):</b>	Överensstämmer
<b>Motivering</b>	<i>Basprognosen har nyttjats, för vilken framtagandetechniken avseende Malmbanan ändrats genom åren</i>
<b>Sammanvägda ej prissatta effekter:</b>	<i>Positiv (stor)</i>
<b>Detaljerat informationsvärde för NNK-i</b>	<i>HK/LR</i>
<b>Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i</b>	<i>MELLAN</i>
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
<b>Villkorsfall</b>	<i>Villkorsfall 10</i>
<b>Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet</b>	<i>Olönsam</i>

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

<b>Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet</b>	<i>Olönsam</i>
<b>Slutlig sammanvägning bedömd av:</b>	<i>Expertgrupp</i>

**Motivering:**

*Identifierade prissatta effekter indikerar på olönsamhet. Icke prissatta effekter bedöms bidra mycket positivt till den samlade bedömningen då dels tidtabellsanalysen visar att det är kraftigt begränsat med tid för planerat underhåll/reinvesteringar i JA om Basprognosen ska gå att framföra vilket på sikt kommer att omöjliggöra tågtransporter på banan. Dels uteblivna vinster till samhället då ökade malmtransporter på sikt inte kan genomföras. Dessa effekter ingår ej i den samhällsekonomiska kalkylen vilket snarare indikerar lönsamhet än olönsamhet för projektet.*



### 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%)	Män (45%)	-	Åtgärden domineras av nyttor avseende restid, reskostnad och restidsosäkerhet. Dessa nyttor uppgår till sammanlagt 16 mnkr. Nyttorna har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå. Nyttofördelningen visar dock inte i vilken utsträckning män och kvinnor förändrar sitt resbeteende till följd av åtgärden.	Resultaten utgår från schabloner baserade på RES 05/06.

<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	<i>Nationellt</i>	<i>Internationellt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>LKAB kommer få del av den största delen av nyttorna eftersom de domineras av transportkostnadsminskningar. Internationellt uppkommer nyttor för transporter mellan Sverige och Norge. Lokalt sker det intrångseffekter</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Län</b>	<i>Norrbottnen</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Arbetsstillfällen i Norrbotten, Restidsvinster i Norrbotten</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Kommun</b>	<i>Neutralt</i>	<i>Kiruna</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Eftersom vinsterna uppstår i form av minskade kostnader för LKAB vilket i sin tur leder till ökade vinster LKAB vilket i sin tur leder till ökad utdelning till ägaren (staten) så antas här att dessa vinster genom staten fördelas jämt över landet. Arbetsstillfällen i Kiruna kommun</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	<i>Övrigt näringsliv</i>	<i>Godstransporter</i>	<i>Landskap: Externt berörda</i>	<i>LKAB(staten) är den stora vinnaren, landskapsbilden kanvpåverkas negativt</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Näringsgren</b>	<i>Järnmalm, järn och slagg</i>	<i>Livsmedel</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Utöver gruvnäringen så får också godstågen med fisk/förmödenheter del av vinsten.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Trafikslag</b>	<i>Gods-järnväg</i>	<i>Gods-fartyg</i>	<i>Gods-väg</i>	<i>Den största vinnaren är gods på järnväg, persontransportföretagen vinner något. Sjöfart från Narvik påverkas positivt</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Åldersgrupp</b>	<i>Vuxna: 18-65 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>LKAB men även övrig godstrafik genererar arbetsstillfällen</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Expertgrupp</i>

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

<i>Ej angett</i>	<i>Ej relevant</i>
------------------	--------------------

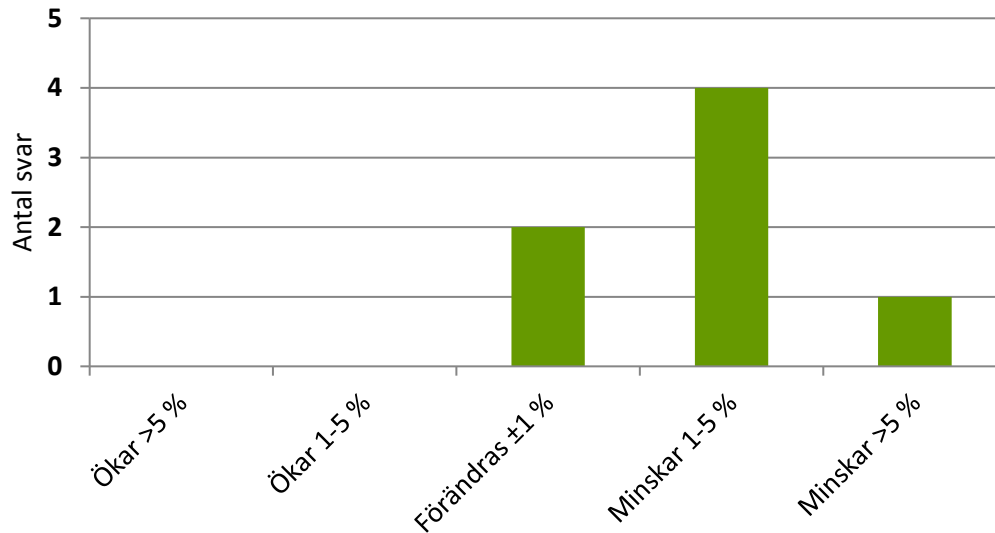
### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	<i>Nationell</i>
Utpekat godskritiskt nod/stråk	<i>Ja, Malmbanan är en strategisk järnvägslänk</i>
Antal beskrivna transportkedjor	<i>3</i>
Berörda branscher	<i>Alla som transporterar gods på Malmbanan, nationellt och internationellt (gruvindustri, stålindustri, pappersindustri, livsmedel, elektronik, post m.m.)</i>
Intervjuade företag	<i>Cargonet, Green Cargo, Schenker, LKAB och LKAB Malmtåg AB har svarat gemensamt. Posten Norge har vi försökt nå ett flertal gånger utan att lyckas.</i>
Spridning av berörda företag	<i>internationellt</i>
Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	<i>Positiv</i>
Storlek på kostnadspåverkan	<i>Liten</i>
Största kostnadsposter som påverkas	<i>Lägre personalkostnader och mindre väntetider, minskad energianvändning, ökad nyttjandegrad av rullande material, minskade lagerhanteringskostnader, punktlighet som säljargument</i>

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



#### Kommentar:

På sträckan går de s.k. ARE- och NRE-tågen som bla fraktar fisk, livsmedel, medicin, elektronik och post. GreenCargo kör även vagnslasttrafik med toalettpapper och andra hushållsprodukter. LKAB kör järnmalm på tunga malmtåg.

Delsträckan är problematisk men det finns andra flaskhalsar på sträckan Kiruna- Narvik. För att nå full effekt anger de intervjuade företagen att spår, räls och växlar måste bytas ut på hela sträckan. Det krävs även förbättringar av möttestår, ett företag säger att det krävs dubbelspår på hela sträckan. Ett annat företag anger att hela bansträckan Narvik-Kiruna måste genomföras. För att nå sin fulla kapacitet krävs det enligt LKAB att hela sträckan Kiruna-Narvik rustas upp för att kunna ta STAX 32,5.

Indirekta effekter som nämns är att åtgärden kan säkra leveranser samt öppna för framtida expansion

## 4. Transportpolitisk målanalys

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

### 4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Olönsam

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

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



**Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling**

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

**Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling**

*Ej angett*

### 4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 koncensusprocesser. 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: ökad kapacitet möjliggör en ökad punktlighet</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Trygghet & bekvämlighet	<i>Inget bidrag: Beskriv effekten i ord</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Näringslivets transporter.</b> <i>Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: omledningsmöjligheter ger ökad tillförlitlighet</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Kvalitet	<i>Positivt bidrag: Beskriv effekten i ord</i>	<i>Expertgrupp</i>

<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> <i>Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</i>	Pendling	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag:	Expertgrupp
<b>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</b>	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Funktionshindrade.</b> <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i>	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Barn &amp; unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</b>	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag:	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag:	Expertgrupp
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<b>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonflotta som är oberoende av fossila bränslen.</b>  <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.	Positivt bidrag: Kalkylmässigt leder åtgärden till överflyttning av person och godstransporter från väg till järnväg vilket enligt kalkylen minskar utsläppen	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Positivt bidrag: Färre start och stopp genom smidigare tågföring medför att tågen kräver mindre energi.	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Ökad infrastrukturmassa ökar energianvändningen under byggtid och drift	Expertgrupp

	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<i>Positivt bidrag: Vid ombyggnationer kan åtgärder behöva vidtas för att hålla aktuella riktvärden som är strängare än vid befintliga förhållanden.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<i>Inget bidrag: Vi har idag vad vi vet inga fastigheter som har bullernivåer högre än 10dBA över riktvärden</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Inget bidrag: Det finns en järnväg idag som går genom känsliga områden</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>

<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>	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag: Kalkylmässigt leder åtgärden till överflyttning av person och godstransporter från väg till järnväg vilket enligt kalkylen minskar utsläpp	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:	Expertgrupp
		Kvalitet på vatten och vattenförhållanden ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Kunskap saknas gällande föroreningar. Vid utformning och anläggande av anläggningen tas hänsyn till markförhållanden och eventuella åtgärder kan vidtas.	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Nyanläggning av järnväg kan påverka skyddade miljöer såsom sällsynta arter	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: vid utformning och anläggande av anläggningen tas hänsyn till markförhållanden och eventuella åtgärder kan vidtas.	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: vid utformning och anläggande av anläggningen tas hänsyn till markförhållanden och eventuella åtgärder kan vidtas. Det finns inga sulfidjordar i området.	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: eventuella tillfartsvägar, anslutningar tillhör projektet. Inga nya åtgärder vid drift har identifierats.	Expertgrupp

	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag: ny anläggning till största del i anslutning till befintlig jvg. där landskapet redan är påverkat</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: minskad mortalitet med stängsel och viltpassager</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Positivt bidrag: Åtgärder vidtas med passagemöjligheter för rennäring där vi utgår ifrån riktlinjer för landskap</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag:</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Saknas underlag i detta skede för bedömning</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Inga nya fornlämningar är funna</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Det finns en befintlig järnväg idag</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Järnvägen är ett riksintresse och där det finns höga kulturvärden, en utveckling av infrastrukturen bidrar till möjlighet att bibehålla och utveckla dessa värden</i>	<i>Expertgrupp</i>
Betydelse för utradering		<i>Inget bidrag: risk för att värdefulla byggnader behöver tas bort, kunskap saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>	

<b>Trafiksäkerhet</b>	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Kalkylmässigt leder åtgärden till överflyttning av person och godstransporter från väg till järnväg vilket enligt kalkylen minskar olyckorna. Plankorsningar byggs om vid utbyggnad. Hänsyn tas till behov av passager för friluftsliv vilket kan minska risken för olyckor. Viltpåkörning kan minska med stängsel	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)	0,0	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)	-22,00	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
<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	<i>Ej angett</i>

## 4.5 Målkonflikter

*Målkonflikter kan uppstå vid en utbyggnad då intrång i känsliga miljöer, N2000 områden, och viktiga områden för rennäringen berörs. Ökad tillgänglighet står i konflikt med CO2-utsläpp under bygg- och drifttid men netto CO2-utsläpp är positivt då trafikala utsläpp minskar mer än utsläpp under bygg- och drifttid.*

*LKAB, en betydande arbetsgivare i regionen, och övrig näring är beroende av effektiva transporter. Att hålla nere transportkostnader för att öka konkurrenskraften är en mycket viktig del för fortsatt näringsverksamhet. Denna kalkyl visar dock att det inte är väl investerade pengar, man kan således påstå att målet om att använda samhällets resurser ansvarsfullt står i konflikt med att gynna regionen.*

## 4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	38946,00	153,80	Klimatkalkyl version 4.0, Bilaga_3a_resultat_klimatkalyl_xsn3 01a_Peuravaara-Rautas- dubbelspår_pdf_20161221
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	617,93	3,16	Klimatkalkyl version 4.0, Bilaga_3a_resultat_klimatkalyl_xsn3 01a_Peuravaara-Rautas- dubbelspår_pdf_20161221
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	37076,04	189,40	

### Kommentar:

*Ej angett*



## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

170331; Joakim Swahn, Lina Ljungqvist Trafikanalytiker, M4Traffic

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

161213; Lina Ljungqvist, Trafikanalytiker, M4Traffic; Joakim Swahn, Trafikanalytiker, M4Traffic.  
Magnus Sundling Trafikverket, Transportpolitisk analys, fördelningsanaly, sammanfattning, beskrivning av åtgärden

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

2016-12-22; Henry Degerman trafikanalytiker regionalt, Trafikverket; Mats Bengtén strategisk planerare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket; Nils Ahlm strategisk planerare, Trafikverket; Magnus Sundling delprojektledare; Alf Karlsson, UL Saitec  
2017-03-23 Henry Degerman trafikanalytiker regionalt, Magnus Sundling delprojektledare Trafikverket, Tomas Tossavainen projektledare Trafikverket

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-03-31

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Tomas Tossavainen, Trafikverket 010-123 72 94

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

2017-06-29 Joel Åkesson, samhällsekonomi, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-06-30 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

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

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

#### 6.2 Godkänd av:

2017-07-05 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*

Magnus Sundling, Trafikverket i samråd med Anders Fjellström, Trafikverket. Bilaga 2a\_xsn301a  
Malmbanan Peuravaara-Rautas dubbelspår GKI 17-03-22;

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Henrik Carlsson, M4Traffic, Bilaga\_3a\_resultat\_klimatkalkyl\_xsn301a\_Peuravaara-Rautas-dubbelspår\_pdf\_20161221*

*Henrik Carlsson, M4Traffic, Bilaga\_3b\_indata\_klimatkalkyl\_xsn301a\_Peuravaara-Rautas-dubbelspår\_xls\_20161221*

### **Bilaga 4: Bansekkalkyl**

*Joakim Swahn, Lina Ljungqvist, M4Traffic, 170331. Bilaga 4\_Peuravaara-Rautas\_BanSek\_original\_43\_rev\_0502*

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

*Lina Ljungqvist och Joakim Swahn, M4Traffic, 170622 Bilaga 5\_ArbetsPM\_Bansek\_peuravaara-rautas\_seb\_170622*

### **Bilaga 6: Underlag tidtabellsanalys**

*Kristina Eriksson, Trafikverket. Bilaga 6\_Tidtabellsanalys dubbelspårsetapper Malmbanan\_170530*

### **Bilaga 7: Indexberäkning investeringskostnader**

*Lina Ljungqvist, M4Traffic, 170328, Bilaga 7\_peuravaara\_rautas\_160401\_lathund\_indexomr\_kapitalisering\_invkostn\_170328*

### **Bilaga 8: Känslighetanalys CO2 3,50 kr/kg**

*Joakim Swahn, Lina Ljungqvist M4Traffic, 170331. Bilaga 8\_KA CO2\_350 - Kalkylperiod\_170331*

### **Bilaga 9: Känslighetsanalys 0 % tillväxt**

*Joakim Swahn, Lina Ljungqvist, M4Traffic, 170331. Bilaga 9\_Sammanslagning\_Bansek\_KA\_0\_tillväxt\_170331*

### **Bilaga 10: Känslighetsanalys 50 % högre tillväxt**

*Joakim Swahn, Lina Ljungqvist, M4Traffic, 170331. Bilaga 10\_Sammanslagning\_Bansek\_KA\_50\_högre\_tillväxt\_170331*

### **Bilaga 11: Anvisning känslighetsanalyser Bansek**

*Pär Ström, Trafikverket, 160401. Bilaga 11\_Anvisning känslighetsanalyser tillväxt Bansek jvg 160401*

### **Bilaga 12: Metod B**

*Henry Degerman, Trafikverket, 170324, Bilaga 12\_Dsp MB\_MetodB\_underlag\_170324*

### **Bilaga 13: Drift,underhåll och reinvestering-beräkningar**

*Henry Degerman, Trafikverket, 170322, Joakim Swahn, Lina Ljungqvist M4traffic, 170328. Bilaga 13\_Dsp MB\_DoUReinv\_170328\_M4*

### **Bilaga 14: Företagsekonomisk KonsekvensBeskrivning**

*Patrik Lundberg, ÅF. Bilaga 14\_Malmbanan\_dubbelspår\_FKB\_161215*

### **Bilaga 15: Tidtabellsgraf JA**

*Kristina Eriksson, Trafikverket. Bilaga 15\_Malmbanan dubbelspårsutredning graf JA\_170324*

### **Bilaga 16: Tidtabellsgraf UA Pea-Rut**

*Kristina Eriksson, Trafikverket. Bilaga 16\_Malmbanan graf dubbelspår Pea-Rut\_170324*

### **Bilaga 18: Tidsvinstberäkning Pea-Rut-Bfs**

*Kristina Eriksson, Trafikverket. Bilaga 18\_Tidsvinster Malmbanan dubbelspår Pea-Rut-Bfs\_170324*

*Ej angett*

#### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej angett*

#### **Referens 2: Fördjupad Åtgärdsvalsstudie**

*Magnus Sundling Reinertsen/Trafikverket, 151007. Fördjupad Åtgärdsvalsstudie Malmbanan, dubbelspår Kiruna - Riksgränsen*

#### **Referens 3: Samlad Effektbedömning**

*Trafikverket. xsn\_301\_malmbanan\_kapacitetsbrist\_kiruna\_riksgransen\_seb\_150626\_huvudanalys.pdf*

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

Namn, datum	Notering