

## Rv 56 Sala - Heby 2 + 1, VO1802

### 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Väg 56 mellan Västerås och Gävle ingår i det nationella stamvägnätet och är en viktig transportled tillhörande den så kallade Råta linjen. Vägen är även en viktig länk för person- och godstrafik. Årsdygnstrafiken uppgick år 2014 till 6 350 fordon/dygn. Andelen tung trafik var cirka 18 %. Nuvarande vägstandard på den aktuella vägsträckan är dålig i förhållande till trafikbelastningen samt vägens funktion som nationell stamväg. Vägen är tvåfältig med en ungefärlig bredd av 13 meter. Vägens plan- och profilstandard är relativt god, men vägen saknar mötesseparering och längs sträckan finns ett antal korsningar och anslutningar.

**Åtgärdens syfte:** Projektmålet är att förbättra framkomligheten samt att höja trafiksäkerheten på väg 56 mellan Sala och Heby. Syftet med den samlade effektbedömningen är som underlag inför åtgärdsplaneringen 2018-2029.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 122,5 mnkr i prisnivå 2015-06.

Ombyggnad av befintlig väg till mötesfri landsväg (2+1) på en cirka 12 kilometer lång sträcka. Målstandard 100 km/h. Vissa bärighetsåtgärder ingår, framförallt på sträckan som går parallellt med järnvägen. I projektet ingår åtgärder vid tio hållplatser. Bulleråtgärder föreslås för fastigheter som har bullernivåer över 55 dBA. Viss komplettering av sidovägnätet för att förbättra möjligheterna att gå och cykla.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
188		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	Restid personbil: -17,4 kftim/år	150		
Godstransporter	Restid lastbil: -1,3 kftim/år	7		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,76 DSS/år	230		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,119 kton/år	-7		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-4		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,9 mnkr/år	-20		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 7,9 mnkr/år	-168		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>188</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	1,12	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	#####	NNK-idu=	1,01	
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	Positivt		Bullerskyddsåtgärder föreslås
	Landskap	Negativt		Ökad barriäreffekt
Övrigt	Resenärer	Positivt	Försumbart	Förbättrad framkomlighet med ökade omkörningsmöjligheter minskar restidsosäkerheten.
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Förbättrad trafiksäkerhet vid hållplatserna kan ge ett ökat resande
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
<b>Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde</b>		<b>Försumbart</b>		De negativa effekterna uppvägs av de positiva effekterna

\*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	Män	Lokalt	Västmanland	Sala	Resenärer	Kunskap saknas	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Kunskap saknas	Neutralt	Neutralt	Ej bedömt

**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	Inget 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	Negativt bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
<b>Bidrag till HÄNSYNSMÅLET</b>	<b>Klimat</b>	Mängd person- och lastbilstrafik	Negativt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	<b>Hälsa</b>	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Negativt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	<b>Landskap</b>	Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt&Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	<b>Trafiksäkerhet</b>	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

**Målkonflikter**

*Förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet ställs framför allt mot miljökvalitetsmålen i och med ökade utsläpp. Den föreslagna utformningen medför också en konflikt med möjligheten till cykling längs sträckan.*

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

*Projektet innebär en ökad barriäreffekt i och med mitträcke och ökad hastighet. Trafiksäkerheten förbättras och otryggheten minskar. De föreslagna åtgärderna är samhällsekonomiskt lönsamma. De ej prisatta effekterna bedöms påverka marginellt.*

4. Transportpolitisk målanalys

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 56 Sala - Heby 2 + 1	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	VO1802	
Sammanhang	Ingår i rätta linjen mellan Norrköping och Gävle.	
Län	Uppsala	
Koordinater startpunkt	590990	6643182
Koordinater målpunkt	602087	6645834

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Äldre fysisk planering (se avsnitt 1.8).
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej angett
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Ej angett
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

## 1.3 Nuläge och brister

*Ej angett*

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Landsbygd
Lokalisering av service och handel	I Sala och Heby tätort
Distansarbete	Ej relevant
Resvanor och/eller godsflöden	Arbetspendling och stor andel tunga fordon, ca 18%.
Färdmedelsfördelning persontrafik	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas

Gångvägens längd:	<i>Ej angett</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej angett</i>
Gångtrafik:	<i>Ej angett</i>

Cykelvägens längd:	<i>Ej angett</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej angett</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej angett</i>

Väglängd:	11,9 km
Vägstandard:	Vanlig väg 2 kf, vägbredd 13 m och skyltad hastighet 90 km/h
Vägtrafik:	6350 ÅDT, mätår 2014 och lastbilsandel 18 %

## 1.4 Fyrstegsanalys

*Ej genomfört*

## 1.5 Syfte

Syftet med att ta fram en SEB är att ge underlag till revidering av kommande nationell transportplan 2018-2029.

Projektet syftar till att höja framkomligheten och trafiksäkerheten på sträckan. För biltrafiken och godstrafiken innebär detta ett robustare trafiksystem med färre stopp. Likaså är ett mål med projektet att minska antalet olyckor med dödade eller svårt skadade.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

*Befintlig väg breddas och byggs ut till mötesfri landsväg 2+1. De mötande trafikriktningarna separeras med mitträcke. Hastigheten begränsas till 100 km/h.*

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ombyggnad av befintlig väg till mötesfri landsväg.
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Inga åtgärder

Gångvägens längd:	Ej relevant
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant

Cykelvägens längd:	Ej angett
Cykelvägens standard:	Ej angett
Cykeltrafik:	Ej angett

Väglängd:	11,9 km
Vägstandard:	Gles mötesfri landsväg 2+1, befintlig bredd och skyltad hastighet 100 km/h
Vägtrafik:	Ej relevant

## 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	2_VO1802_Rv_56_Sala-Heby_GKI_161028	119	2016-10-28	2016-06	GKI

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Kandidat till nationell transportplan 2018-2029	122,5	123	2015-06	GKI

## 1.8 Planeringsläge

Ny vägplan planeras påbörjas år 2016. Den vägutredning som tidigare tagits fram i projektet ligger till grund för denna SEB.

## 1.9 Relation till andra åtgärder

Ej angett

## 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	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2016-01-01	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-06-15

##### 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:	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	28,0%	38,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	31,0%	54,0%	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		Ej relevant		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	123		Ej angett		0		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		168		0		Beräknas ej		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		<i>GKI</i>	168	188	1,12	1,01
<b>Känslighetsanalyser</b>	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Ej relevant</i>	<i>Beräknas ej</i>	#####	#####	#####
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>GKI</i>	168	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>GKI</i>	168	115	0,68	0,62
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>GKI</i>	168	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>GKI</i>	168	96	0,57	0,52

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

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

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

### 2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som 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 bedömningen görs i avsnitt 2.3.

**Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde**

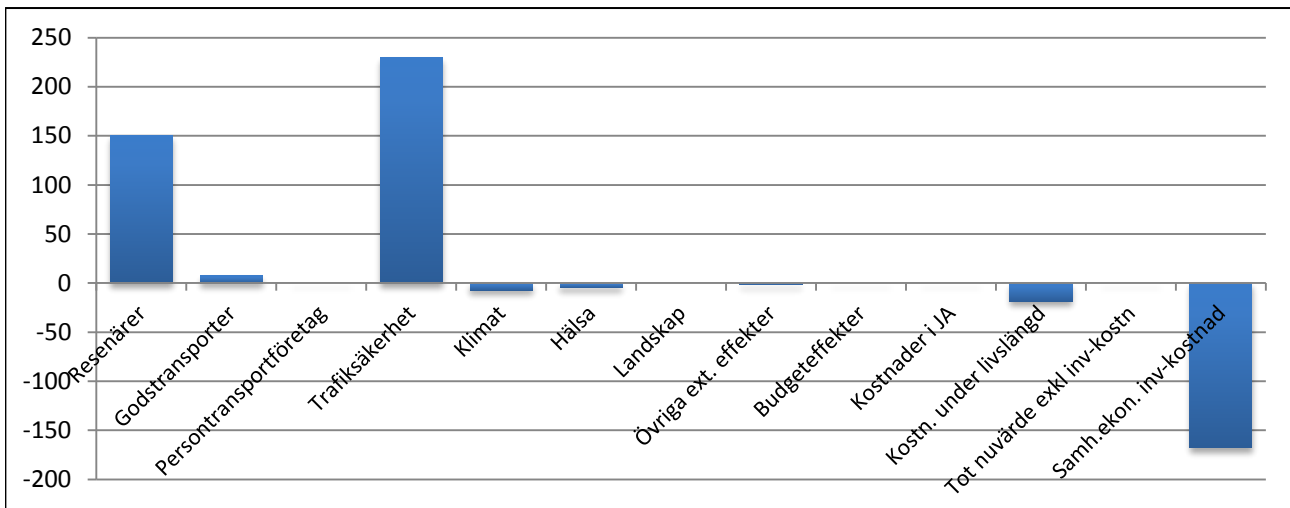
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk- nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	Ej angett	-17,4	kftim/år	155	150	Eva 2.96
		Reskostnad - personbil	Ej angett	0,4	mnkr/år	-5		Eva 2.96
	GODS- TRANSPORTER	Restid - lastbil	Ej angett	-1,3	kftim/år	15	7	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Ej angett	0,1	mnkr/år	-8		Eva 2.96
		Gods-kostnad	Ej angett	0,0	mnkr/år	1		Eva 2.96
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	230	230	Eva 2.96
		Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,11	pers/ år	-		Eva 2.96
		Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,65	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	CO2-ekvival- enter	Avser koldioxid	0,12	kton/ år	-7	-7	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	-4	-4	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	0,985	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	0,000	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,001	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	0,004	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Buller	Hastigheten höjs vilket innebär ökade bullernivåer.	Ej angett	Ej angett	-1	-1	BEVA: 2.0

<b>BUDGETEFFEKTER</b>	<b>Samtliga budget-effekter</b>	<i>Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	0,9	<i>mnkr/år</i>	-18	-18	<i>Eva 2.96</i>
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>MINUS SAMMHÅLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD</b>		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	8	<i>mnkr/ år</i>	-168	-168	<i>Eva 2.96</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						188	

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

<p><b>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></p>	
<b>Definition</b>	<b>Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått</b>
<b>Motivering</b>	<i>Ej angett</i>

**2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader**



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

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

**Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt**

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning			Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman- vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<b>Restids- osäkerhet</b>	Förbättrad framkomlighet med ökade omkörningsmöjligheter minskar restidsosäkerheten.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	GODS- TRANSPORTER	<b>Kostnad för gods- köparen - tåg, båt, flyg</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<b>Biljett- intäkter</b>	Förbättrad trafiksäkerhet vid hållplatserna kan ge ett ökat resande	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<b>Trafik- säkerhet-totalt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en	
	KLIMAT	<b>CO2- ekvivalenter</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Människors hälsa - buller</b>	Bullerskyddsåtgärder föreslås för fastigheter med nivåer över riktvärdet 55 dBA.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	LANDSKAP	<b>Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär</b>	Ombyggnaden påverkar landskapet marginellt	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Negativt	Upprättar en
		<b>Barriär-effekter – djurliv</b>	Mitträcke samt viltstängsel medför en ökad barriäreffekt djurlivet	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
		<b>Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)</b>	Mitträcke medför en ökad barriäreffekt för gång- och cykeltrafik.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Ej angett</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en		
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<b>Ej angett</b>	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en		

**Motivering:**

*Ej angett*

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.

<b>Definition</b>	<b>Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått</b>
<b>Motivering</b>	<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		Positiv (liten)		Försumbart
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

**Motivering:**

Miljö- och hälsoeffekterna är både positiva och negativa, men försumbara vid en sammanvägning då de positiva effekterna bedöms ta ut de negativa effekterna. I stort sett alla övriga effekter är positiva eller försumbara.

## 2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

### 2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

**Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar**

<b>BEDÖMNINGSPARAMETRAR</b>	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	123
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	1,12
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Kalkylen är baserade på Trafikverkets räkningar och uppräkningsstal.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
<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:	Upprättaren

**Motivering:**

De prissatta effekterna är positiva enligt kalkylen. De ej prissatta effekterna bedöms vara något positiva/försumbara.



### 3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

### 3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetensområde för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män	Kvinnor	Neutralt	Resenärsnyttan är den dominerande nyttan och har delats upp schablonmässigt	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Vägen är ett viktigt pendelstråk och den största nyttan bedöms tillfalla den lokala trafiken	Upprättaren
Län	Västmanland	Uppsala	Neutralt	Majoriteten av resorna på sträckan bedöms ske inom länet.	Upprättaren
Kommun	Sala	Heby	Neutralt	Åtgärden bedöms främst gynna resenärer mellan Sala och Heby.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	TS: Externt berörda	Neutralt	Störst nytta för resenärer med avseende på ökad trafiksäkerhet och minskad restid	Upprättaren
Näringsgren	Kunskap saknas	Kunskap saknas	Kunskap saknas	Åtgärden gynnar transporter på väg. Kunskap saknas om specifik näringsgren.	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Ökad trafiksäkerhet samt förbättrad framkomlighet.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Åtgärden gynnar främst personer med körkort.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej angett	Upprättaren

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

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

## 4. Transportpolitisk målanalys

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

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

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

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

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

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

Bidrag till långsiktig hållbarhet	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
	Ekologisk hållbarhet	<i>Negativt. Visst intrång i landskapet i och med mitträcke och viltstängsel längs del av sträckan. De negativa effekterna bedöms dock som marginella.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>positivt. Restidsosäkerheten minskar och den regionala tillgängligheten ökar genom högre hastighet. Den föreslagna åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Social hållbarhet	<i>Positivt. Åtgärden förbättrar trafiksäkerheten och minskar otryggheten.</i>	<i>Upprättaren</i>

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

*Ej angett*

## 4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

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

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

Att skalan är absolut innebär till exempel att ”inget bidrag” i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen ”försumbart” i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har ”inget bidrag” en absolut betydelse.

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.

**Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys**

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Framkomligheten förbättras vilket påverkar restidsosäkerheten positivt. Minskad risk för olyckor men när olyckor sker kan störningarna bli större då omledning försvåras.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Förbättrad standard med mitträcke ger ökad trygghet och bekvämlighet.	Upprättaren
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Framkomligheten förbättras vilket påverkar restidsosäkerheten positivt. Minskad risk för olyckor men när olyckor sker kan störningarna bli större då omledning försvåras.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet och standard ger positiva effekter på transportkvaliteten.	Upprättaren
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Förbättrad framkomlighet samt högre hastighet påverkar pendling positivt.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag:	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Sträckan är en felande länk i ett större stråk, Råta linjen. Tillgängligheten förbättras i och med åtgärden.	Upprättaren
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag:	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag:	Upprättaren

<b>Funktionshindrade.</b> <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i>	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	<i>Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås</i>	Upprättaren	
<b>Barn &amp; unga.</b> <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i>	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	<i>Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås</i>	Upprättaren	
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	<i>Negativt bidrag: Positivt bidrag på delar där ny GC-väg. På övriga delar negativt bidrag.</i>	Upprättaren	
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	<i>Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.</i>	Upprättaren	
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>				
<b>Klimat.</b> <i>Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</i>  <i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	<i>Negativt bidrag: Förbättrad framkomlighet kan medföra att trafiken ökar</i>	Upprättaren	
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	<i>Negativt bidrag: Ökad hastighet</i>	Upprättaren	
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	<i>Negativt bidrag: Mitträcke medför ökade DoU-kostnader</i>	Upprättaren	
	<b>Människors hälsa</b>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<i>Positivt bidrag: Bullerskyddsåtgärder föreslås</i>	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<i>Positivt bidrag: Bullerskyddsåtgärder föreslås</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Inget bidrag:</i>	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Positivt bidrag: En ny GC-väg kan bidra till ökad fysisk aktivitet.</i>	Upprättaren

<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>	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag:	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås.	Upprättaren
	Luft	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Negativt bidrag: Ökad hastighet ger ökade utsläpp	Upprättaren
		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: Utvärderingströskeln överskrids inte	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: MKN överskrids inte	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag:	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Påverkar inga kända förorenade områden	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Ingen känd påverkan	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen känd påverkan	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Ingen känd påverkan	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Ingen känd påverkan	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Inget bidrag: Åtgärden (mitträcke) påverkar marginellt	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag: Viltstängsel samt utterpassager påverkar positivt	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Mitträcke och viltstängsel ökar barriäreffekten.	Upprättaren
		Betydelse för störning	Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag:	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag:	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: Beskriv effekten i ord	Upprättaren
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: Beskriv effekten i ord	Upprättaren
	Trafiksäkerhet	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Trafiksäkerheten ökar i och med mitträcke.	Upprättaren

#### 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		
Trafik- säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-18,2	D/ mdkr	Eva 2.96
Trafik- säkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-125,1	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,1	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	19,6	ton/ mnkr	Eva 2.96

## 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

*Förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet ställs framför allt mot miljökvalitetsmålen i och med ökade utsläpp. Den föreslagna utformningen medför också en konflikt med möjligheten till cykling längs sträckan.*

## 4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	572,00	3,00	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-17, bilaga 3.
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	20,00	0,10	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-17, bilaga 3.
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	800,00	4,00	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-10-30; Karl Borgstrand, WSP, reviderad 2017-06-15 Catharina Rosenkvist WSP

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

2016-11-17; Catharina Rosenkvist, WSP

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

2016-10-06; Matilda Lindkvist, trafikanalytiker, Trafikverket; Mikael Alm, utredare miljö, Trafikverket; Heléne Bermell, strategisk planerare, Trafikverket; Britt Lisra, utredare trafiksäkerhet, Trafikverket.

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-06-16

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Matilda Lindkvist, Trafikverket, 010-123 71 21

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

2017-06-20; Emma Rosklint, Samhällsekonom, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-06-20; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

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

2017-06-21; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2017-06-21; Håkan Persson, ec Strategisk Planering, Trafikverket

#### 7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

## 5.2 Bilagor och referenser

### **Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning**

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

### **Bilaga 2: Kostnadsunderlag**

*Trafikverket, 2016-11-02, 2\_VO1802\_Rv\_56\_Sala-Heby\_GKI\_161102*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Catharina Rosenkvist WSP, 2016-11-17.*

*Indata: 3b\_vo1802\_rv56\_sala-heby\_klimatkalkyl\_indata\_161117.*

*Resultat: 3a\_vo1802\_v56\_sala-heby\_klimatkalkyl\_res\_161117*

### **Bilaga 4: Arbets-PM EVA**

*Karl Borgstrand, Catharina Rosenkvist WSP, 2017-06-15. 4\_Arbetspm Rv56 Sala\_Heby*

### **Bilaga 5: EVA-kalkyl**

*Karl Borgstrand, Catharina Rosenkvist WSP, 2017-06-15. Huvudanalys : Rv56\_sala\_heby*

*Känslighetsanalyser : KA*

*Trafikverkets klimatscenario KA Ingen trafiktillväxt*

### **Bilaga 6: FKB**

*Catharina Rosenkvist WSP, 2016-09-09. 6\_vo1802\_v56\_sala-heby\_fkb\_res\_160909*

### **Bilaga 7: BEVA**

*Catharina Rosenkvist WSP, 2016-10-16. 7\_Beva\_version\_2\_o\_v56\_sala-heby\_161019*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej angett*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering