

## Rv 70 Simtuna – Kumla – Sala, VMN111

### 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Riksväg 70 ingår i det nationella stamvägnätet och vägen har en övergripande nationell betydelse. Vägen är en av de viktigaste regionala förbindelserna mellan Dalarna och Mälardalen. På sträckan mellan Simtuna-Kumla är vägbredden till övervägande delen endast sju meter bred. Mellan Kumla –Sala varierar vägbredden mellan 7-13,5m. Plan och profilstandarden är låg, vägen är smal, krokig vilket medför att det är dålig sikt.

**Åtgärdens syfte:** Syftet med de föreslagna åtgärderna är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten längs den aktuella sträckan. Syftet med att uppdatera SEBen är som underlag inför åtgärdsplaneringen 2018-2029.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 482,8 mnkr i prisnivå 2015-06.

Befintlig väg mellan Simtuna (strax nordväst om korsningen med väg 254) och Sala (strax söder om korsningen med väg 56) byggs om till en mötesfri landsväg, 2+1 väg. Målstandard 100 km/h. Sträckan är cirka 22 km. gång- och cykelväg föreslås på delar av sträckan. En plankorsning med järnvägen byggs om till planfri korsning.

Delen Simtuna -Kumla: Om/nybyggnad 2+1 - 5km, Breddning 7-14 - 11km, 1+1 - 2km, Ingen GC-väg, Parallellvägar 5 km, ingen åtgärd för bro över Sagån.

Delen Kumla-Sör Kivsta: Breddning 4 km, planskildhet vid jvg vägbro över jvg, 4 km ny gång- och cykelväg.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
567		Negativt		Positivt		Lönsam

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

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: -80,2 kftim/år	831		
Godstransporter	Restid lastbil: -7,3 kftim/år	91		
Persontransp.företag	Ingår ej	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -1,32 DSS/år	379		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,276 kton/år	-19		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	11		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 2,1 mnkr/år	-53		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 27 mnkr/år	-673		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>567</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,84	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,42	NNK-idu=	0,78	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Ökat möjlighet till fysisk aktivitet.
	Landskap	Negativt		Ökad barriäreffekt i och med mitträcke.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Minskad restidsosäkerhet.
	Godstransporter	Positivt		Minskad restidsosäkerhet.
	Persontransportföretag	Försumbart		Marginell påverkan
	Trafiksäkerhet	Positivt		Planskild korsning jvg
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
<b>Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde</b>			<b>Negativt</b>	Ökade barriäreffekter samt ökat buller

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

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

Fördelningsaspekt	Kön: restid, restid, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/ fördel	Män	Regionalt	Dalarna	Sala	Resenärer	Kunskap saknas	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Klimat: Externt berörda	Kunskap saknas	Neutralt	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	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>	Kollektivtrafknätet	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	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	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	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 landskap och möjligheten till cykling längs delar av sträckan.*

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

*Den samhällsekonomiska effektiviteten ökar med bättre vägstandard, förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet. Den förbättrade vägstandarden ger höjda hastigheter vilket i sin tur kan generera ökat trafikarbete vilket ger ökade utsläpp.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 70 Simtuna – Kumla – Sala	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	VMN111	
Sammanhang	Ej angett	
Län	Västmanland	
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	Ej angett
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Ej angett
Betydande miljöpåverkan?	Ej angett
Är MKB gjord?	Ej angett
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ej angett
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej angett
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Ej angett

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

### 1.3 Nuläge och brister

*Ej angett*

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

Väglängd:	22 km
Vägstandard:	Bredd: 7-13,5 m. Hastighet: 70 - 90 km/h.
Vägtrafik:	3 400-4 500 ÅDT

### 1.4 Fyrstegsanalys

*Ej angett*

### 1.5 Syfte

*Denna SEB tas fram inför åtgärdsplaneringen samt inför omtag av vägplan. Åtgärdens syfte är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten.*

### 1.6 Förslag till åtgärd/er

*Ej angett*

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Mötesfri landsväg, 2+1 väg och 100 km/h som målstandard. GC-väg föreslås på delar av sträckan. En plankorsning med järnvägen byggs om till planfri korsning. Simtuna -Kumla: Om/nybyggnad 2+1 5km, Breddning 7-14 11km, 1+1 2km, Ingen GC-väg, Parallellvägar 5 km, ingen åtgärd för bro över Sagån, Inlösen 4 fastigheter Kumla-Sör Kivsta: Breddning 4 km, planskildhet vid jvg vägbro över jvg, 4 km GC</i>

Väglängd:	<i>Ej angett</i>
Vägstandard:	<i>Ej angett</i>
Vägtrafik:	<i>Ej angett</i>

## 1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Bilaga_2_Rv_70_Si mtuna-Kumla-Sala_GKI_161017</i>	470	2016-06-16	2016-06	GKI

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansier	Åtgärds-kostnad per finansier (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Prövas i Nationell åtgärdsplanering 2018-2029. Uppdelning av finans är ej fastställd i dagsläget.</i>	482,8	483	2015-06	<i>GKI i samband med åtgärdsplanering</i>

## 1.8 Planeringsläge

*Ej angett*

## 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	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)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2016-12-02

### 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	
Personbil	30,0%	41,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	38,0%	68,0%	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		GKI*1,3		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	483		Ej angett		627,64		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		673		0		874		0

### 2.1.2 Kalkylresultat

#### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

**Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi**

	Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonom-isk invest-erings- kostnad inkl skatte- faktor (mnkr)	Netto- nuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	GKI	673	567	0,84	0,78	
	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	GKI*1,3	874	366	0,42	0,39



Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	GKI	673	523	0,78	0,72
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	GKI	673	197	0,29	0,27
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	GKI	673	761	1,13	1,04
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	GKI	673	115	0,17	0,16

\* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (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 skuggpriser, 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				
RESENÄRER	Restid - personbil	Ej angett	-80,2	ktim/år	854	831	Eva 2.96
	Reskostnad - personbil	Ej angett	1,9	mnkr/år	-23		Eva 2.96

TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER	<b>Restid - lastbil</b>	<i>Ej angett</i>	-7,3	kftim/år	101	91	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Reskostnad - lastbil</b>	<i>Ej angett</i>	*se tabell 2.5b	mnkr/år	-13		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Godskostnad</b>	<i>Ej angett</i>	-0,1	mnkr/år	3		<i>Eva 2.96</i>
PERSONTRANSPORTFÖRETAG		<b>Ej relevant</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhet - totalt</b>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	379	379	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Döda</b>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,08	pers/ år	-		<i>Eva 2.96</i>
<b>Svårt skadade</b>		<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-1,24	pers/ år	-	<i>Eva 2.96</i>		
EXTERNA EFFEKTER	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	<i>Avser koldioxid</i>	0,28	kton/ år	-19	-19	<i>Eva 2.96</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Luft</b>	<i>Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar</i>	-	-	11	11	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - NOX</b>	<i>Kväveoxider</i>	0,074	ton/år	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - VOC</b>	<i>Kolväten</i>	-3,950	ton/år	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - SO2</b>	<i>Svaveldioxid</i>	0,001	ton/år	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - Partiklar</b>	<i>Partiklar</i>	-0,006	ton/år	-		<i>Eva 2.96</i>
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER		<b>Ej relevant</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0
BUDGETEFFEKTER		<b>Samtliga budgeteffekter</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>

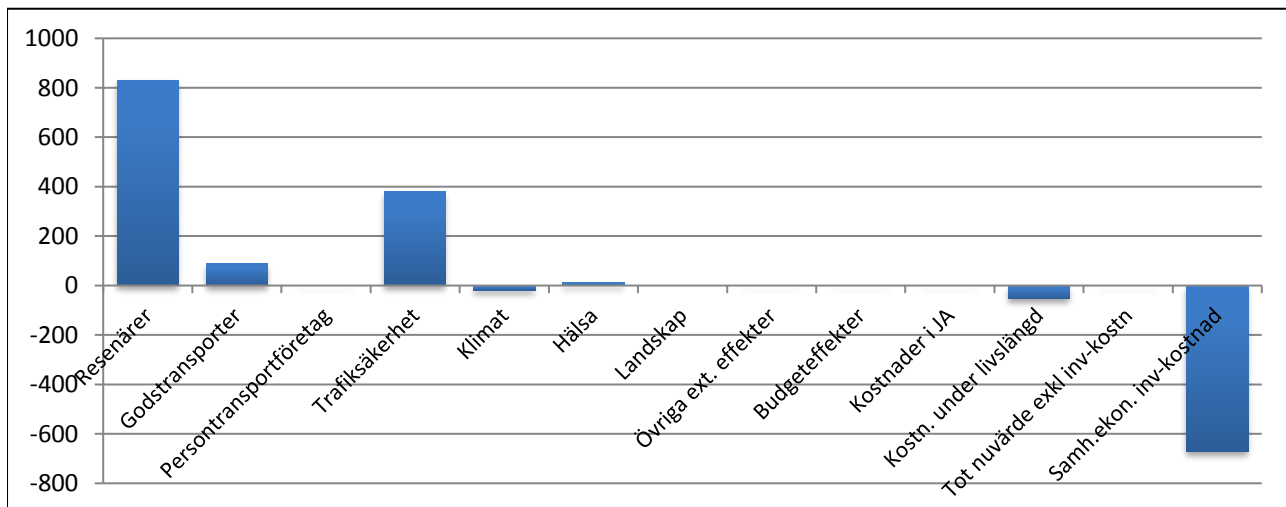
<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	2,1	<i>mnkr/år</i>	-53	-53	<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 SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD</b>	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		27	<i>mnkr/ år</i>	-673	-673	<i>Eva 2.96</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						567	

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 speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>*Prognosäreffekten utelämnas då den enligt schablonberäkning får negativt tecken, trots att ett negativt nuvärde måste innebära en ökad reskostnad.</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. Ökad tillförlitlighet.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	<b>Restids- osäkerhet</b>	Förbättrad framkomlighet med ökade omkörningsmöjligheter minskar restidsosäkerheten. Ökad tillförlitlighet.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Biljettintäkter</b>	Påverkan bedöms som marginell	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhe- t-totalt</b>	Ombyggnation av plankorsning med jvg till planskild korsning. Korsningsåtgärder/enskilda anslutningar som inte finns med i den samhällsekonomiska beräkningen.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en	

EXTERNA EFFEKTER (Följef effekter för samhället)	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Människors hälsa - buller</b>	Ökad hastighet ger ökade bullernivåer. Okänt i vilken omfattning det påverkar boende. Utreds i senare skede.	Ej angett	Ej angett	Okänt	Försumbart	Upprättar en
		<b>Annan hälsoeffekt</b>	Ny GC-väg längs delar av sträckan positivt för fysisk aktivitet i transportsystemet.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	LANDSKAP	<b>Barriäreffekter - övrig trafik (inkl cykel och gång)</b>	Mitträcke samt högre hastighet medför en ökad barriäreffekt för oskyddade trafikanter	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
		<b>Barriäreffekter - djurliv</b>	Mitträcke medför en ökad barriäreffekt djurlivet	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Ej angett</b>	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Okänt	Försumbart	Upprättar en
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Okänt	Upprättar en		
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	<b>Drift och Underhåll</b>	Effekten för breddning och mittseparering av väg fångas i den samhällsekonomiska kalkylen. Effekter för den planskilda korsningen tas ej med i den samhällsekonomiska kalkylen. Kunskap saknas.	Ej angett	Ej angett	Okänt	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)
Negativt		Positivt		Ej bedömt		Negativt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

**Motivering:**

*Ej angett*

## 2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

### 2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

**Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar**

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	<i>Ej angett</i>
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	483
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	0,84
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Ej bedömt</i>
Motivering	<i>Ej angett</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Ej bedömt</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

**Tabell 2.8**

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

**Motivering:**

*Ej angett*

### 3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden 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 kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	<i>Män</i>	<i>Kvinnor</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Resenärsnyttan är den dominerande nyttan och har delats upp schablonmässigt</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Regionalt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Vägen är ett viktigt pendelstråk och den största nyttan bedöms tillfalla den regionala trafiken</i>	<i>Upprättaren</i>

<b>Län</b>	<i>Dalarna</i>	<i>Västmanland</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Viktig väg för att knyta ihop Dalarna med Mälardalen.</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Kommun</b>	<i>Sala</i>	<i>Enköping</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	<i>Resenärer</i>	<i>Godstransporter</i>	<i>Klimat: Externt berörda</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Näringsgren</b>	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Åtgärden gynnar transporter på väg. Kunskap saknas om specifik näringsgren.</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Trafikslag</b>	<i>Bil</i>	<i>Gods-väg</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Åldersgrupp</b>	<i>Vuxna: 18-65 år</i>	<i>Äldre: &gt;65 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden gynnar främst personer med körkort.</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Upprättaren</i>

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

<b>Har FKB gjorts?</b>	<i>Nej</i>
------------------------	------------

**Kommentar:**

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



## 4. Transportpolitisk målanalys

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

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

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

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

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

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

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

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

*Ej angett*

**4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse**

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• positivt bidrag = grönt</li> <li>• negativt bidrag = rött</li> <li>• inget bidrag = ofärgat</li> <li>• ej bedömt = grått</li> </ul> <p>Att skalan är absolut innebär till exempel att ”inget bidrag” i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen ”försumbart” i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har ”inget bidrag” en absolut betydelse.</p> <p>Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.</p>
---

**Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys**

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Framkomligheten förbättras vilket minskar restidsosäkerheten. Minskad risk för olyckor men när olyckor sker kan störningarna bli större då lokal omledning försvåras.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Förbättrad standard ger ökad trygghet och bekvämlighet.	Upprättaren

<b>Näringslivets transporter.</b> <i>Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Framkomligheten förbättras vilket minskar restidsosäkerheten. Minskad risk för olyckor men när olyckor sker kan störningarna bli större då lokal omledning försvåras.</i>	Upprättaren
	Kvalitet	<i>Positivt bidrag: Förbättrad standard ger positiva effekter på transportkvaliteten.</i>	Upprättaren
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> <i>Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</i>	Pendling	<i>Positivt bidrag: Förbättrar möjligheten att pendla.</i>	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag:	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	<i>Positivt bidrag: Sträckan ingår i det nationella stamvägnätet och tillgängligheten förbättras i och med åtgärden.</i>	Upprättaren
<b>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</b>	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	Inget bidrag: Inga särskilda åtgärder föreslås	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	Inget bidrag: Marginell påverkan. Något positivt i och med ny GC-väg längs del av sträckan.	Upprättaren
<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: Marginell påverkan. Något positivt i och med ny GC-väg längs del av sträckan.	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag:	Upprättaren

Hänsynsmål <sup>2</sup>				
<p><b>Klimat.</b> Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Negativt bidrag: Förbättrad framkomlighet kan medföra att trafiken ökar.	Upprättaren	
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Ökad hastighet.	Upprättaren	
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Ökade DoU-kostnader i och med mitträcke. Påverkas även negativt i byggskedet.	Upprättaren	
	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Kunskap saknas. Utredds i senare skede.	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Kunskap saknas. Utredds i senare skede.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Ingen känd påverkan	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Positivt bidrag på delar där ny GC-väg anläggs. På övriga delar marginell påverkan.	Upprättaren
	Befolkning	Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Marginell påverkan. Något positivt i och med ny GC-väg längs del av sträckan. Planskildhet över jvg medför positivt bidrag i form av trafiksäkerhet och negativt bidrag ur ett tillgänglighetsperspektiv.	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Marginell påverkan.	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>	Luft	Vägtransportsystemets 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: Det bedöms inte föreligga någon risk för överskridande.	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Finns förekomst av grundvatten. Kunskap saknas om påverkan i dagsläget.	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. Kunskap saknas om påverkan i dagsläget.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen känd påverkan. Kunskap saknas om påverkan i dagsläget.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Ingen känd påverkan. Kunskap saknas om påverkan i dagsläget.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Ingen känd påverkan. Kunskap saknas om påverkan i dagsläget.	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.	Negativt bidrag: Åtgärden, mitträcke, planskildheten över jvg och breddning, påverkar negativt.	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: Marginell påverkan	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: mitträcke ökar barriäreffekten.	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Buller ökar i och med högre hastigheter.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning	Upprättaren
	Forn- och kulturiämnningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning	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: Åtgärd i befintlig sträckning	Upprättaren
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning	Upprättaren
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Mitträcke minskar risk för döda och allvarligt skadade. Planskild passage över jvg.	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)	-3,8	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)	-63,5	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)	-4,2	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)	13,3	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 landskap och möjligheten till cykling längs delar av 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	12290,00	111,10	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-06 Bilaga 3
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	218,00	2,50	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-06 Bilaga 3
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	13080,00	150,00	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

*2016-12-02; Karl Borgstrand, WSP*

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

*2016-10-30; Catharina Rosenkvist, WSP, Karl Borgstrand, WSP.*

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

*2016-10-28; Matilda Lindkvist, trafikanalytiker; Maria Tegnelius, projektledare; Britt Lisra, utredare trafiksäkerhet; Heléne Bermell, strategisk planerare; Mikael Alm, utredare miljö.*

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

*2016-10-31*

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

*Matilda Lindkvist, Trafikverket, 010-123 71 21*

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

*2017-02-03, Emma Rosklint, Trafikanalytiker, Trafikverket*

#### 5.2 Godkänd av:

*2017-02-03, Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket*

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

*2017-02-13, Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategiska planerare, Trafikverket*

#### 6.2 Godkänd av:

*2017-02-13, 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**

*Trafikverket, 2016-10-17. Bilaga\_2\_Rv\_70\_Simtuna-Kumla-Sala\_GKI\_161017*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Catharina Rosenkvist WSP, 2016-1206.*

*3b\_vmn111\_rv70\_simtuna-kumla-sala\_klimatkalkyl\_indata\_161206*

*3a\_vmn111\_rv70\_simtuna-kumla-sala\_klimatkalkyl\_resultat\_161206*

*Indata:  
Resultat:*

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

*Karl Borgstrand WSP, 2016-12-02. Arbetspm Rv 70 Simtuna - Kumla - Sala*

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

*Karl Borgstrand WSP, 2016-10-30. Rv 70 Simtuna - Kumla - Sala*

*Huvudanalys*

*Känslighetsanalyser : KA Investeringskostnad, KA Högre koldioxidvärdering, KA Högre trafik tillväxt,  
KA Trafikverkets klimatscenario*

### **Bilaga 6: FKB**

*Hampus Piehl WSP, 2016-09-28. vmn111\_RV\_70\_simtuna-kumla-sala\_fkb\_20160928*