

## 63 Förbifart Hjulsjö (Sikfors - Kopparberg), VMN031

### 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Vid väg 63, mellan Hällefors och Kopparberg, ligger Hjulsjö. Standarden på aktuell del av väg 63 är låg. Vägen är 6-7 meter bred och hastigheten är begränsad till 70 km/tim. Den aktuella sträckan trafikerades vid den senaste mätningen, 2015, av ca 880 fordon per årsmedeldygn varav 180 är tunga fordon. Vägens dålig plan- och profilstandard gör att omkörningsmöjligheterna är få samt att det är svårt att hålla den gällande hastigheten. Väg 63, som går mellan Karlstad och Kopparberg, är ett viktigt interregionalt stråk som sammanbinder Bergslagen med Värmland. Den utgör även en viktig länk mellan norra och västra Sverige samt Osloområdet. Trafikverket har pekat ut vägen som viktig för näringslivets transporter (en så kallad NRL-väg).

**Åtgärdens syfte:** Åtgärdens syfte är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten. Syftet med att uppdatera SEBen är inför åtgärdsplaneringen 2018-2029.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 77,9 mnkr i prisnivå 2015-06.

Målstandarden för väg 63, inom Örebro län, är en väg med god trafiksäkerhet och framkomlighet samt en hastighetsbegränsning på 80 km/tim. Åtgärdsförslaget innebär en ny 4,6 km lång och 8 m bred väg med räfflad mittremsa, säkra sidoområden samt referenshastighet 80 km/tim. För att skapa en trafiksäker korsningspunkt med befintlig väg 790 föreslås att den ansluts till nysträckningen av väg 63 som en förskjuten korsning. Öster om bron över Grönälven anläggs stigningsfält i båda riktningar. Två nya busshållplatsfickor anläggs utmed väg 63, i anslutning till väg 790 mot Bredsjö, varav den södra utformas så att den även kan användas som väntficka för vänstersvängande trafik mot Bredsjö. De nya hållplatserna ersätter befintliga som idag finns utmed väg 790 i anslutning till väg 63. I dagsläget förekommer ingen kollektivtrafik på väg 63 mellan Hjulsjö och Kopparberg.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
134		Negativt		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: -11,3 kftim/år	114	
Godstransporter	Restid lastbil: -3,7 kftim/år	86	
Persontransp.företag	Ej relevant	0	
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,09 DSS/år	29	
Klimat	CO2-utsläpp: -0,203 kton/år	13	
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	1	
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell		
Övrigt	DoU-kostnad: 0,1 mnkr/år	-1	
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 5 mnkr/år	-107	
<b>Nettonuvärde</b>		<b>134</b>	
Nyckeltal utifrån prissatta effekter			
NNK-i=	1,26	Informationsvärde NNK =	HÖG
		NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,74
		NNK-idu=	1,24
Effekter som inte har värderats i kalkylen			
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning
Miljö	Klimat	Ingen effekt	Negativt
	Hälsa	Försumbart	
	Landskap	Negativt	
Övrigt	Resenärer	Ingen effekt	Försumbart
	Godstransporter	Ingen effekt	
	Persontransportföretag	Ingen effekt	
	Trafiksäkerhet	Ingen effekt	
	Övrigt	Ingen effekt	
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart	De effekter som inte ingår i nuvärdet bedöms i sammantaget som försumbara

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

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafi-kanter, transporter, externt berörda	Närings-gren	Trafikslag	Ålders-grupp	Åtgärds-specifik fördelnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: (60%)	Regionalt	Örebro	Hällefors	Resenärer	Skogs- och stålindustrin.	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Underlag saknas för att identifiera specifik	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	Inget bidrag
	<b>Jämställdhet</b>	Jämställdhet transport	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	<b>Funktionshindre</b>	Kollektivtrafiken	Inget bidrag
<b>Barn och unga</b>	Skolväg	Inget bidrag	
<b>Kollektivtrafik, gång och cykel</b>	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag	
	Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag	
<b>Bidrag till HÄNSYNSMÅLET</b>	<b>Klimat</b>	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	<b>Hälsa</b>	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Inget bidrag
		Vatten	Positivt
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	<b>Landskap</b>	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Positivt
	<b>Trafiksäkerhet</b>	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

**Målkonflikter**

*Målkonflikt mellan funktions- och hänsynsmål avseende klimat och landskap.*

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

*Den nya vägen medför en avsevärd vägförkortning, förbättrad framkomlighet och trafiksäkerheten med mindre allvarliga olyckor som följd. Åtgärden medför också förbättrat grundvattenskydd och bättre boendemiljö för flera jämfört med dagsläget.*

*Effekterna som inte värderats monetärt för utbyggnaden av ny väg förbi Hjulsjö bedöms sammantaget som försumbara och riskerar inte att ändra objektets beräknade lönsamhet.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	63 Förbifart Hjulsjö (Sikfors - Kopparberg)	
Ärendenummer	TRV 2015/34819	
Objekt-id	VMN031	
Sammanhang	Ingår i: Väg 63 är ett interregionalt stråk som kopplar samman norra Sverige, Dalarna och norra Västmanland till E18 mot Värmland/Oslo och södra Sverige via riksväg 50/E20.	
Län	Örebro	
Koordinater startpunkt	X 486273	Y 6628199
Koordinater målpunkt	X 490455	Y 6629420

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Granskningshandling
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Samrådshandling: Samrådshandling, väg 63 förbi Hjulsjö, 2014-10-15
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Länsstyrelsen har, 2001-11-30, beslutat att åtgärden inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.
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*

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	<i>I Hjulsjö socken bor det ca 400 personer. Samlad bebyggelse finns i den sydvästra delen av utredningsområdet. I övrigt finns det endast ett fåtal bostadsfastigheter i den nordvästra delen av området.</i>
<b>Lokalisering av service och handel</b>	<i>Handel och service saknas längs sträckan.</i>
<b>Distansarbete</b>	<i>Kunskap saknas</i>
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	<i>Väg 63 är mycket viktig för tillverkningsindustrin (främst skogs- och stålindustrin) i Dalarna, Värmland och Örebro län. Vägen är även viktig för pendling i Värmland och Örebro län.</i>
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	<i>Persontrafiken utmed väg 63 sker främst med bil.</i>
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	<i>Kunskap saknas</i>

<b>Gångvägens längd:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Gångvägens standard:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Gångtrafik:</b>	<i>Ej relevant</i>

<b>Cykelvägens längd:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Cykelvägens standard:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Cykeltrafik:</b>	<i>Ej relevant</i>

<b>Väglängd:</b>	<i>6,8 km</i>
<b>Vägstandard:</b>	<i>Vanlig väg med vägbredd 6-7 m och hastighetsbegränsning 70 km/tim.</i>
<b>Vägtrafik:</b>	<i>ÅDT (f/d), ca 890 (2011) varav tung trafik 19 % .</i>

## 1.4 Fyrstegsanalys

*För att uppfylla projektmålen om att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på den aktuella sträckan krävs att en ny väg byggs förbi Hjulsjö.*

## 1.5 Syfte

*Åtgärdens syfte är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten. SEB uppdateras för åtgärdsplaneringen 2018-2029.*

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Vägprojektet ska resultera i en 8 m bred väg med räfflad mittremsa, säkra sidoområden och referenshastighet 80 km/tim. I åtgärden ingår även stigningsfält i båda riktningar, ombyggnad till trafiksäkra korsningar och två nya busshållplatsfickor.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ny 8 m bred väg med räfflad mittremsa och dubbelriktade stigningsfält. Ombyggnad till trafiksäkra korsningar och två nya busshållplatsfickor.</i>
Gångvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>
Väglängd:	<i>4,6 km</i>
Vägstandard:	<i>Tvåfältsväg, 8 m bred, 80 km/tim</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT (f/d), ca 890 (2011) varav 19 % tung trafik</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
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Fastställd kalkylsammanställning väg 63 förbifart Hjulsjö_151022</i>	75	2015-10-22	2015-10	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Kandidat till länsplan för regional transport-infrastruktur 2018-2029 Örebro län</i>	77,9	78	2015-06	Prisnivåomräkning av successiv kalkyl 50 %

## 1.8 Planeringsläge

*Vägplan - Granskningshandling*

## 1.9 Relation till andra åtgärder

*Sträckorna mellan Sikfors-Hjulsjö och Hjulsjö-Kopparberg planeras för ombyggnation till målstandard 80 km/tim. Genomförandet av delen förbi Hjulsjö ligger tidsmässigt innan dessa etapper och troligen kommer inga samverkande effekter eller konsekvenser att kunna skapas.*

## 1.10 Övrigt

*Ej relevant*



## 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 prognoser Person 2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl prognoser Gods 2014/40/60_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 angett	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastruktur nät	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 2017-01-26

##### 2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

*Ej relevant*

### 2.1.1.3 Trafiktillväxttal

**Tabell 2.2 Trafiktillväxttal**

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	26,0%	35,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	37,0%	65,0%	Ej angett	Ej angett

**Kommentar till tabell 2.2:**

Personbil: Örebro län.

### 2.1.1.4 Kostnader

**Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successiv kalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad**

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej relevant		Huvudanalysens kostnad +30 %		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	78		Ej relevant		101,27		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		107		0		139		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		Successiv kalkyl 50 %	107	134	1,26	1,24
<b>Känslighetsanalyser</b>	<b>Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande</b>	Huvudanalysens kostnad +30 %	139	102	0,74	0,73
	<b>Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg</b>	Successiv kalkyl 50 %	107	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret</b>	Successiv kalkyl 50 %	107	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen</b>	Successiv kalkyl 50 %	107	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2010). (Trafikverkets klimatscenario)</b>	Successiv kalkyl 50 %	107	Ej beräknat	Ej beräknat	Ej beräknat

\* 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 skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

**Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde**

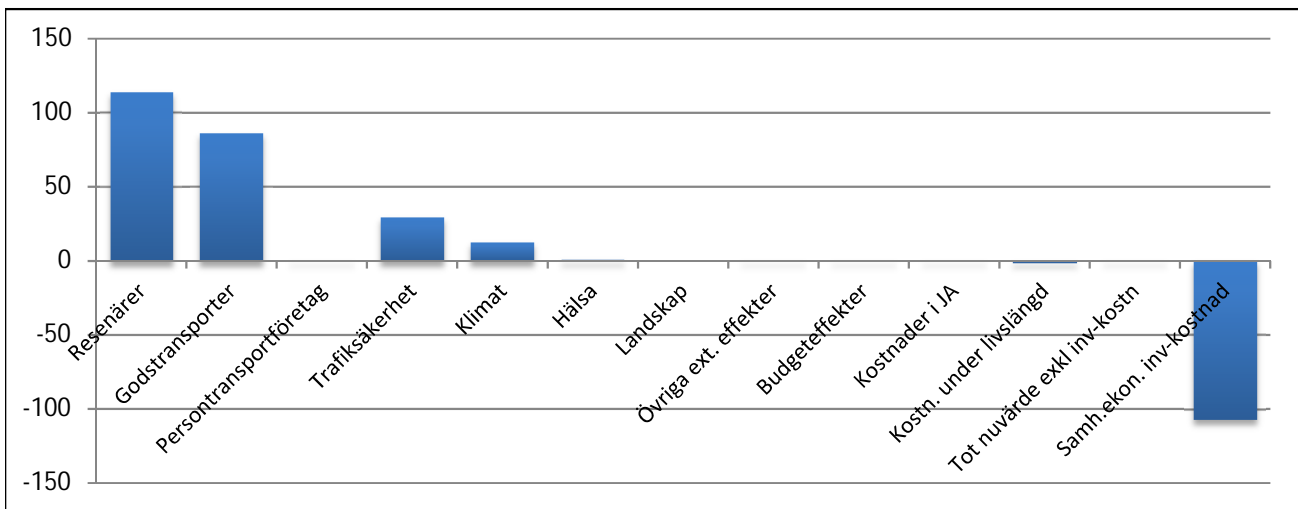
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning			Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<b>Restid - personbil</b>	Restidsvinst på grund av kortare resväg och högre hastighet.	-11,3	kftim/år	93	114	Eva 2.96
		<b>Reskostnad - personbil</b>	Reskostnadsförändring på grund av kortare resväg och högre hastighet.	-1,0	mnkr/år	21		Eva 2.96
	GODS- TRANSPORTER	<b>Restid - lastbil</b>	Restidsvinst på grund av kortare resväg och högre hastighet.	-3,7	kftim/år	46	86	Eva 2.96
		<b>Reskostnad - lastbil</b>	Reskostnadsförändring på grund av kortare resväg och högre hastighet.	-1,7	mnkr/år	38		Eva 2.96
		<b>Gods- kostnad</b>	Transporttidsvinst på grund av kortare resväg högre hastighet.	-0,1	mnkr/år	2		Eva 2.96
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<b>Ej relevant</b>	Ingen beräknad effekt.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Eva 2.96
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<b>Trafik- säkerhet - totalt</b>	Total olyckskostnad	-	-	29	29	Eva 2.96
		<b>Döda</b>	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	0,00	pers/ år	-		Eva 2.96
		<b>Svårt skadade</b>	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,09	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	<b>CO2-ekvival- enter</b>	Avser koldioxid	-0,20	kton/ år	13	13	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Luft</b>	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	1	1	Eva 2.96
		<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	-0,091	ton/år	-		Eva 2.96
		<b>Luft - VOC</b>	Kolväten	-0,144	ton/år	-		Eva 2.96
		<b>Luft - SO2</b>	Svaveldioxid	-0,001	ton/år	-		Eva 2.96
		<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	-0,001	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Ingen beräknad effekt</b>	Ingen beräknad effekt.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant

<b>BUDGETEFFEKTER</b>	<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 LIVSLÅNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	0,1	<i>mnkr/år</i>	-1	-1	<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>	5	<i>mnkr/ år</i>	-107	-107	<i>Eva 2.96</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						134	

**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>Ej relevant</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>Restid - total</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
	GODS- TRANSPORTER	<b>Restid - lastbil</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<b>Ange annan effekt för person-transport-företag</b>	I dagsläget förekommer ingen kollektivtrafik på den aktuella sträckan.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
TRAFIK- SÄKERHET (TS)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<b>Trafik-säkerhet-totalt</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en



EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Människors hälsa - buller</b>	Med den nya vägen påverkas färre av störningar från trafiken.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
		<b>Friluftsliv</b>	En ny väg i skogen innebär ett nytt element och en viss barriär samt begränsning både för friluftsliv och jakt i skogarna norr om Hjulsjö. Sammantaget bedöms det som en liten negativ konsekvens för friluftslivet.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Ej angett
	LANDSKAP	<b>Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär</b>	En ny väg innebär ett nytt element i skogsmarken. Ingreppets omfattning för landskapsbilden bedöms som en lite negativ konsekvens då vägen dras genom ett tidigare orört område.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
		<b>Barriär-effekter – djurliv</b>	Vägen i sig och vägtrafiken bedöms inte utgöra någon betydande barriär för viltets rörelser i området då trafikmängden är så pass låg att den inte upplevs som en större barriär av viltet.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		<b>Intrång i Landskap – effekter på forn- och kultur-lämningar</b>	De planerade åtgärderna innebär ett litet intrång i kulturlandskapet. Intrångets påverkan saknar betydelse för områdets totala värden.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Ej angett</b>	Ingen identifierad effekt.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
	INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
	KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<b>Ej angett</b>	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en

**Motivering:**

*Ej angett*

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

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

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

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Negativt		Försumbart		Negativ (liten)		Försumbart
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

**Motivering:**

En ny väg i skogen innebär ett nytt element och utgör en viss barriär både för friluftsliv och vilt i skogarna norr om Hjulsjö. Sammantaget bedöms det som en liten negativ konsekvens för landskapsbilden och friluftslivet samt försumbart för människors hälsa, barriäreffekt för djurlivet och intrång i landskapet.

## 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:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärdskostnad.	78
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<b>Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	1,26
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Ej relevant
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Negativ (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 26
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:

Effekterna som inte värderats monetärt för utbyggnaden av ny väg förbi Hjulsjö bedöms sammantaget som försumbara och riskerar inte att ändra objektets beräknade lönsamhet.

### 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
<b>Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik</b>	Män: (60%)	Kvinnor: (40%)	Neutralt	Nyttorna har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå med hänvisning till schabloner baserade på resultat från RES 05/06	Upprättaren
<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Nyttorna bedöms till största delen gynna medborgare och näringsliv i Örebro län.	Upprättaren
<b>Län</b>	Örebro	Värmland/ Dalarna	Neutralt	Nyttorna bedöms till största delen gynna medborgare och näringsliv i Örebro län.	Upprättaren
<b>Kommun</b>	Hällefors	Neutralt	Neutralt	Kommuner utmed sträckan gynnas främst av åtgärden.	Upprättaren
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	Resenärer	Godstransporter	Neutralt	Åtgärden bidrar till att öka trafiksäkerheten och framkomligheten för person- och godstrafik.	Upprättaren

<b>Näringsgren</b>	Skogs- och stålindustrin.	Neutralt	Underlag saknas för att identifiera specifik näringsgren.	Tillverkning inom skogs- och stålindustri i bl.a. Dalarna genererar transporter till utskeppningshamnar och pappersbruk söderut.	Upprättaren
<b>Trafikslag</b>	Bil	Gods-väg	Neutralt	Åtgärden gynnar främst person- och godstransporter.	Upprättaren
<b>Åldersgrupp</b>	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Åtgärden gynnar främst personer som har tillgång till bil.	Upprättaren
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Upprättaren

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

<b>Ej angett</b>	Ej relevant
------------------	-------------

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

Objektet medför effekter 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 långsiktigt 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**

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	Åtgärden medför förbättrat grundvattenskydd. Däremot blir det något sämre för naturmiljön med intrång i tidigare opåverkat område.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Åtgärden bidrar till att utveckla det viktiga transportstråk som väg 63 är och gynnar den regionala och lokala tillgängligheten.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärden bedöms gynna bilister mer än andra grupper. Efter ombyggnaden kommer ingen bostad riskera att utsättas för bullernivåer över riktvärden. Bättre förutsättningarna för att välja gång eller cykel på befintlig väg då en stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen.	Upprättaren

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

Den samhällsekonomiska nyttan väger tyngst och motverkar i vissa delar den ekologiska hållbarheten.

## 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> <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Ökad standard på vägen</i>	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	<i>Positivt bidrag: Förbättrad trafiksäkerhet</i>	Upprättaren
<b>Näringslivets transporter.</b> <i>Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Ökad standard på vägen</i>	Upprättaren
	Kvalitet	<i>Positivt bidrag: Ökad standard på vägen</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: Förbättrade förutsättningar för arbetspendling med motorfordon då resvägen förkortas.</i>	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
<b>Jämställdhet.</b> <i>Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</i>	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	<i>Inget bidrag</i>	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
<b>Funktionshindrede.</b> <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i>	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede	<i>Inget bidrag: I dagsläget förekommer ingen kollektivtrafik på den aktuella sträckan av väg 63.</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: Åtgärden påverkar inte barns möjligheter att själva ta sig till skolan då det inte finns någon skola i närområdet.</i>	Upprättaren

<p><b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b>                  Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: Åtgärden förbättrar förutsättningarna för att välja gång eller cykel på befintlig väg då en stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen.	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Två nya busshållplatsfickor med god standard anläggs utmed väg 63, i anslutning till väg 790. De nya hållplatserna ersätter befintliga som idag finns utmed väg 790. I dagsläget förekommer ingen kollektivtrafik på aktuell sträcka av väg 63, varför bidraget bedöms påverka andelen kollektivtrafikresor marginellt.	Upprättaren
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<p><b>Klimat.</b> Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Positivt bidrag: Vägförkortning med ca 2,2 km.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Ökad hastighet ger mer energianvändning per fordonskilometer.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Ökad energiåtgång under byggtiden samt ökade drift- och underhållsinsatser på grund av utökad infrastruktur.	Upprättaren
<b>Människors hälsa</b>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Efter ombyggnaden kommer ingen bostad riskera att utsättas för bullernivåer över riktvärden.	Upprättaren
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Det finns inte och kommer inte finnas bostäder som utsätts för bullernivåer över 10 dBA över riktvärdena.	Upprättaren
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Det finns inga utpekade tysta områden.	Upprättaren
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Åtgärden förbättrar förutsättningarna för att välja gång eller cykel på befintlig väg då stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen.	Upprättaren

<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.	Befolkning	Barns, funktionshinderades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka barns, funktionshinderades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig till sina mål.</i>	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Positivt bidrag: Åtgärden förbättrar förutsättningarna för att välja gång eller cykel på befintlig väg då stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen.</i>	Upprättaren
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	<i>Inget bidrag: Vägåtgärden varken ökar eller minskar trafiken.</i>	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	<i>Inget bidrag: Åtgärden berör inte någon tätort med åtgärdsprogram.</i>	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	<i>Inget bidrag: Inga miljö kvalitetsnormer överskrid.</i>	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Positivt bidrag: Vägåtgärden medför en kortare sträcka genom grundvattenmagasinet och en säkrare utformning på den del som går genom grundvattenmagasinet.</i>	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag</i>	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant

Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delasppekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Ny väg innebär en splittring av skogslandskapet.	Upprättaren	
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet		Negativt bidrag: En ny väg innebär en ny risk för viltolyckor. Småviltpassager minskar mortaliteten för småvilt.	Upprättaren
		Betydelse för barriärer		Inget bidrag: Vägen i sig och vägtrafiken bedöms inte utgöra någon betydande barriär för viltets rörelser i området då trafikmängden är så pass låg att den inte upplevs som en större barriär av viltet.	Upprättaren
		Betydelse för störning		Negativt bidrag: En ny väg innebär en ny störningskälla i landskapet.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.		Inget bidrag: Berör främst produktionsskogar.	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.		Inget bidrag: Med anpassningar och skyddsåtgärder bedöms inga negativa effekter uppstå.	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.		Positivt bidrag: Riksintresset för kulturmiljö, Hjulsjö kyrkby, avlastas från vägtrafik.	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 delasppekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.		Inget bidrag: Inga kulturmiljövärden kopplade till infrastrukturens egna kulturmiljövärden har identifierats.	Upprättaren
		Betydelse för utradering		Inget bidrag: Inga forn- eller kulturmiljölämningar bedöms påverkas.	Upprättaren
	Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.		Positivt bidrag: Åtgärden medför förbättrad trafiksäkerhet med färre allvarliga olyckor.	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)	-1,2	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)	-23,8	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)	-3,9	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)	-52,9	ton/ mnkr	Eva 2.96

## 4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

*Ej relevant*

**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 relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>

## 4.5 Målkonflikter

*Målkonflikt mellan funktions- och hänsynsmål avseende klimat och landskap.*

## 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	2 066	15	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-18
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	44,455	0,4782	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-18
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	1778,2	19,128	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-08-30; Marie Holms, vägutredare, ÅF

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

2016-08-30; Marie Holms, vägutredare, ÅF, Karin Sandqvist, miljöutredare, ÅF

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

2016-11-03; Matilda Lindkvist, trafikanalytiker, Trafikverket; Heléne Bermell, strategisk planerare, Trafikverket; Britt Lisra, utredare trafiksäkerhet, Trafikverket.

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-11-23

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Matilda Lindkvist, Trafikverket, 010-123 71 21

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

2017-01-30; Camilla Granholm, Samhällsekonom, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-01-31; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

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

2017-02-12; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2017-04-27; 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, 2015-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning*

### **Bilaga 2: Kostnadsunderlag**

*Mattias Broberg, Trafikverket, 2015-10-22.*

*bilaga\_2\_faststalld\_kalkylsammanställning\_väg\_63\_forbifart\_hjulsjo*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Gustav Silverin, ÅF, 2016-11-18. bilaga\_3a\_klimatkalkyl\_indata\_vag\_63\_forbifart\_hjulsjo\_161118,*

*bilaga\_3b\_klimatkalkyl\_resultat\_vag\_63\_forbifart\_hjulsjo\_161118*

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

*Marie Holms, ÅF, 2015-12-21. bilaga\_4\_arbets-pm\_eva\_vag\_63\_forbifart\_hjulsjo*

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

*Marie Holms, ÅF, 2017-01-26.*

### **Bilaga 6: FKB**

*Marie Holms, ÅF, 2017-01-18. bilaga\_6\_fkb\_vag\_63\_forbifart\_hjulsjo*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej angett*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering