

E16 Lönnemossa - Klingvägen, 130824

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Sträckan Lönnemossa - Klingvägen på E16 har trafiksäkerhets- och framkomlighetsproblem som hänger samman med trafikförhållandena inom området. Flera dödsolyckor har inträffat vid mötesolyckor på sträckan. Där finns flera av- och påfarter som idag inte upplevs som trafiksäkra och en av trafikplatserna är endast "halv", vilket innebär att det inte går att använda den för resor i riktning öster. Det förekommer otillåten gångtrafik på vägen.

Åtgärdens syfte: Åtgärden syftar till ökad säkerhet både på sträcka, i korsningar och centralt i Hosjö. Dessutom ökas framkomligheten till och från Hosjö.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 39,05 mnkr i prisnivå 2013-06.

Säkerheten ska ökas genom mötesseparering av trafik med hjälp av mitträckesseparering. Den halva trafikplatsen vid västra Hosjö ska byggas om för att möjliggöra trafik i alla riktningar. Detta gör också att trafiksäkerheten i Hosjö centrum ökas genom att där minska genomfartstrafiken.

I alternativ Cpl (detta alternativ) byggs trafikplatsen i Västra Hosjö om till en cirkulationsplats.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-249		Positivt		Positivt		Olönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2030	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: 20,9 kftim/år	-215		
Godstransporter	Restid lastbil: 2,9 kftim/år	-68		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,3 DSS/år	99		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,087 kton/år	-6		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-3		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,2 mnkr/år	-5		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 2,4 mnkr/år	-51		
Nettonuvärde		-249		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-4,90	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i _{KA} *=	-4	NNK-idu=	-4,44	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Positivt	Effekten bedöms fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Positivt		Åtgärden medför att resor till fots och med cykel främjas.
	Landskap	Negativt		Åtgärden medför visst intrång i landskapet och viss barriäreffekt.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Tillgänglighetsförbättring till följd av att resenärer från västra Hosjö kan svänga österut. Detta fångas ej i kalkylen.
	Godstransporter	Positivt		Tillgänglighetsförbättring till följd av att transporter från västra Hosjö kan svänga österut. Detta fångas ej i kalkylen.
	Persontransportföretag	Försumbart		Åtgärden bedöms ej påverka persontransportföretagen.
	Trafiksäkerhet	Positivt		Förbättrad trafiksäkerhet för gående och cyklister
	Övrigt	Ingen effekt		Inga övriga effekter identifierade
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Åtgärden medför framförallt tillgänglighetsförbättringar för resor österut, vilket inte speglas i kalkylen.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskost, restidsosäkerhet	Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Män: (60%)	Lokalt	Dalarna	Falun	TS: Externt berörda	Neutralt	Bil	Vuxna: 18-65 år	Lokalbefolkning i Hosjö
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Gävleborg	Neutralt	Klimat: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Det kan finnas en målkonflikt mellan å ena sidan tillgänglighet och å andra sidan trafiksäkerhet. Åtgärden medför att trafiksäkerheten förbättras på bekostnad av framkomligheten. Framförallt genomfartstrafik får försämrade framkomlighet till följd av den nya cirkulationen.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden medför förbättrad tillgänglighet till E16 och förbättrad trafiksäkerhet. Emellertid medför åtgärden även ökade restider, framförallt för genomfartstrafik samt ökade utsläpp. Åtgärden bedöms inte vara samhällsekonomiskt lönsam varför den inte kan sägas bidra till en effektiv transportförsörjning.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E16 Lönnemossa - Klingvägen	
Ärendenummer	TRV 2015/14390	
Objekt-id	130824	
Sammanhang	Ej angett	
Län	Dalarna	
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	Väg-/järnvägsplan - Granskningshandling	
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

Infoga eventuellt diagram, figur eller bild här

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>

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

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

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

1.4 Fyrstegsanalys

Ej angett

1.5 Syfte

Ej angett

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>Ej angett</i>

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

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

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

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>Underlagskalkyl, E16 Lönnemossa-Klingvägen, rev 04-30</i>	39	2015-04-30	2015-01	Underlagskalkyl, 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansär	Åtgärds-kostnad per finansär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	<i>Trafikverket, Nationell plan</i>	38,7	39	2013-06	<i>Omräkning av underlagskalkyl, prisnivå 2015-01 till prisnivå 2013-06</i>
	<i>Falu kommun</i>	0,35			

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 prognoser Person2010/30/50_150401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl prognoser Gods2010/30/50_150401_JA	
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	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2015-04-01	
ASEK-version	ASEK 5.2	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2010-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2030	
Diskonteringsår	2018	
Öppningsår	2018	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	1	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.84 2015-05-27

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:	
	2010-2030	2010-2050	Ej angett	Ej angett
Personbil	8,0%	20,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	42,0%	85,0%	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	<i>Ej angett</i>		<i>Ej angett</i>		<i>Ej angett</i>		<i>Ej angett</i>	
Basår för penningvärde	2013-06	2010-medel	<i>Ej angett</i>	2010-medel	2013-06	2010-medel	<i>Ej angett</i>	2010-medel
Nominell åtgärds kostnad	39		<i>Ej angett</i>		0		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		51		0		66		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	<i>Ej anggett</i>	51	-249	-4,90	-4,44	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Ej anggett</i>	66	-264	-4,00	-3,71
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>Ej anggett</i>	51	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>Ej anggett</i>	51	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Ej anggett</i>	51	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2030 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2010). (Trafikverkets klimatscenario)	<i>Ej anggett</i>	51	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>

* 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.

Klassificering av åtgärder utifrån NNK-i, enligt ASEK5

Kategori	NNK-i - intervall
Mycket hög lönsamhet	NNK-i ≥ 2
Hög lönsamhet	$1 \leq \text{NNK-i} < 2$
Lönsam	$0,5 \leq \text{NNK-i} < 1$
Svagt lönsam	$0 \leq \text{NNK-i} < 0,5$
Olönsam	$-0,3 \leq \text{NNK-i} < 0$
Mycket olönsam	$\text{NNK-i} < -0,3$

Klassificering av NNK-i:	Mycket olönsam
---------------------------------	----------------

Kommentar:

Ej angett

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 värdering, 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

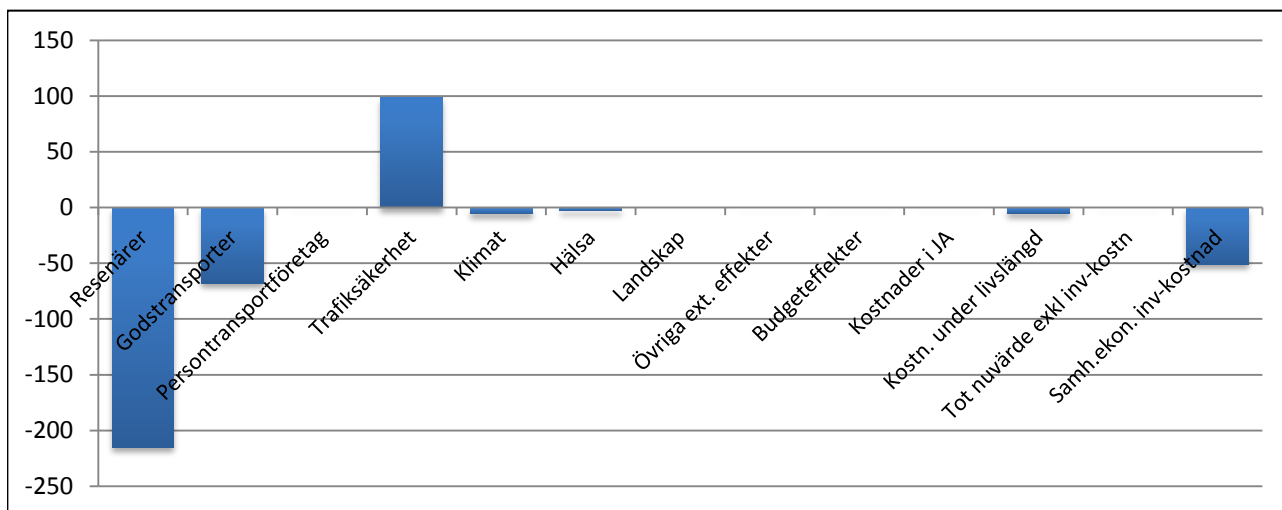
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2030					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	20,9	<i>kftim/år</i>	-207	-215	<i>Eva 2.84</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,3	<i>mnkr/år</i>	-8		<i>Eva 2.84</i>
	GODSTRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	2,9	<i>kftim/år</i>	-53	-68	<i>Eva 2.84</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,5	<i>mnkr/år</i>	-12		<i>Eva 2.84</i>
		<i>Gods- kostnad</i>	<i>Ej angett</i>	0,1	<i>mnkr/år</i>	-2		<i>Eva 2.84</i>
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<i>Trafik- säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	99	99	<i>Eva 2.84</i>
		<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,04	<i>pers/ år</i>	-		<i>Ej angett</i>
		<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,26	<i>pers/ år</i>	-		<i>Ej angett</i>
	KLIMAT	<i>CO2-ekvival- enter</i>	<i>Avser koldioxid</i>	0,09	<i>kton/ år</i>	-6	-6	<i>Eva 2.84</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<i>Luft</i>	<i>Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar</i>	-	-	-3	-3	<i>Eva 2.84</i>
		<i>Luft - NOX</i>	<i>Kväveoxider</i>	0,310	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.84</i>
		<i>Luft - VOC</i>	<i>Kolväten</i>	0,083	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.84</i>
		<i>Luft - SO2</i>	<i>Svaveldioxid</i>	0,000	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.84</i>
		<i>Luft - Partiklar</i>	<i>Partiklar</i>	0,006	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.84</i>

	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Eva 2.84</i>
	BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	<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>
	INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Eva 2.84</i>
	DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	0,2	<i>mnkr/år</i>	-5	-5	<i>Eva 2.84</i>
	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
	MINUS SAMHÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	<i>Effekten år 2030 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		2	<i>mnkr/år</i>	-51	-51	<i>Eva 2.84</i>
NETTONUVÄRDE							-249	

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

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

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



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

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

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av	
			2030					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - total	Via en nybyggd cirkulation vid västra Hosjö kommer det att bli enklare och kortare väg att ta sig från/till de västra delarna av Hosjö till/från Gävlehållet. Trafiken behöver inte gå igenom de centrala delarna av Hosjö. Denna effekt speglas inte helt i EVA-modellen, vilket beror på att det inte är möjligt att modellera "halva" trafikplatser i EVA. Det innebär att tillgänglighetseffekten av utredningsalternativet underskattas kraftigt.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Restid - total	Sämre framkomlighet på E16 med cirkulation. Denna effekt bedöms emellertid fångas i EVA.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Flera transportintensiva verksamheter finns i den västra och sydvästra delen av utredningsområdet. Via cirkulationen kommer tillgängligheten till platserna för verksamheterna och restiden från och till dessa att bli kortare. Det gäller resor från Gävle, mot Gävle och mot Falun. Trafiken behöver inte gå igenom de centrala delarna av Hosjö. Denna effekt speglas inte helt i EVA-modellen p g a att de ofullständiga trafikplatserna inte går att beskriva i EVA.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	PERSONTRANSPORT FÖRETAG	Restid persontransportföretag	Åtgärden bedöms inte påverka persontransportföretagen annat än marginellt, därför bedöms effekten vara försumbar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följef effekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-t-totalt	Genomfartstrafiken genom Hosjö minskar. Detta leder till minskad risk för trafikolyckor. Denna effekt speglas inte helt i EVA-modellen p g a att de ofullständiga trafikplatserna inte går att modellera på ett rättvisande sätt i EVA.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Trafiksäkerhet-t-GC	Trafiksäkerheten för gående och cyklister ökar genom att den befintliga delen av Steffens väg som går under E16 byggs om till cykelväg. Detta fångas inte av EVA-kalkylen.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Klimateffekterna av åtgärden bedöms fångas i den samhällsekonomiska kalkylen. Effekten blir därför försumbar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Bullereffekterna bedöms bli positiva av den nya cirkulationen, då den innebär att hastigheten för genomgående trafik sänks.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Människors hälsa - möjlighet till motion	Förbättrade förutsättningar för gång och cykeltrafik.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Människors hälsa - farligt gods	Transporter av farligt gods till och från industriområdet behöver inte passera de centrala delarna av Hosjö och Hosjö skola.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Den nya cirkulationsplatsen bedöms ge visst intrång i mark.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
		Barriäreffekter - övrig trafik (inkl cykel och gång)	Rastplatsen vid Hosjöns strand kommer inte kunna utnyttjas av trafik i östlig riktning p g a mitträckessepareringen. Detta är olämpligt även idag p g a trafiksituationen. Effekten fångas inte i EVA-kalkylen.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Inga övriga externa effekter har identifierats.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
	INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Inga inbesparade kostnader i JA har identifierats.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Ej angett	Ej angett	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	<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)
<i>Positivt</i>		<i>Positivt</i>		<i>Ej bedömt</i>		<i>Positivt</i>
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						<i>Upprättaren</i>

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.	39
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter användande av antingen enkla eller avancerade bedömningsregler. Om avancerade bedömningsregler ska användas måste dock även nedanstående parametrar bedömas.	
Aktuell NNK-i	-4,90
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>
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	<i>Enkelt villkorsfall 2</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	<i>Osäker</i>

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

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

Motivering:

Ej angett

3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: (60%)	Kvinnor: (40%)	Neutralt	Åtgärden bedöms gynna kvinnors och mäns resande i lika stor utsträckning men enligt schablon dominerar män persontrafikarbetet något.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Ej bedömt	Neutralt	Mitträcket ger stor nytta även regionalt medan de ombyggda trafikplatserna ger mest nytta lokalt.	Upprättaren
Län	Dalarna	Ej bedömt	Gävleborg	Störst nytta för ts i Dalarnas län. Genomfartstrafiken från Gävleborg missgynnas däremot något genom att cirkulationen stoppar upp trafiken.	Upprättaren
Kommun	Falun	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	TS: Externt berörda	Ej bedömt	Klimat: Externt berörda	Ej angett	Upprättaren
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Underlag saknas för att bedöma vilka näringsgrenar som gynnas eller missgynnas av åtgärden.	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Cykel	Neutralt	Personbil- och godsbilstransporterna gynnas mest av ombyggda trafikplatser och mitträcke, men även oskyddade trafikanter gynnas av cykelväg under E16 + mindre med trafik i Hosjö centrum.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Barn: <18 år	Neutralt	Potentiella fordonsförare gynnas. Dessutom gynnas skolbarnen som slipper trafik förbi skola.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Lokalbefolkning i Hosjö	Ej bedömt	Neutralt	Tillgängligheten ökar för boende i Hosjö, samtidigt som genomfartstrafiken i Hosjö minskar.	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

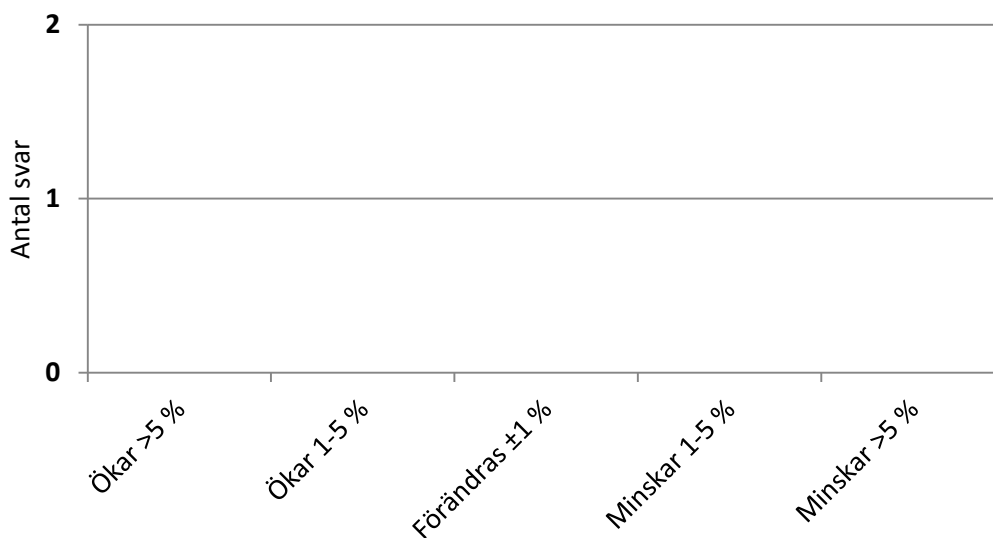
3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	<i>Ej angett</i>
-----------------	------------------

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	<i>Ej angett</i>
Utpekat godskritiskt nod/stråk	<i>Ej angett</i>
Antal beskrivna transportkedjor	<i>Ej angett</i>
Berörda branscher	<i>Ej angett</i>
Intervjuade företag	<i>Ej angett</i>
Spridning av berörda företag	<i>Ej angett</i>
Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	<i>Ej angett</i>
Storlek på kostnadspåverkan	<i>Ej angett</i>
Största kostnadsposter som påverkas	<i>Ej angett</i>

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



Kommentar:

Ej angett

4. Transportpolitisk målanalys

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

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Olönsam

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

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av 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	<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

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)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskade restidsosäkerheter med ombyggda trafikplatser	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Ökad trygghet genom separering av trafiken. Nya korsningslösningar ger förbättrad framkomlighet mellan Hosjö och E16.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskade restidsosäkerheter med ombyggda trafikplatser vilket ger en förbättrad framkomlighet mellan Hosjö och E16.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: En säkrare väg förbättrar arbetsmiljön för förare av tunga fordon.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet ger minskade restider för pendling från Hosjö både västerut och österut. Cirkulationen ger något sämre restid vid genomfart på E16. Ingen påverkan på kollektivtrafiken.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Tillgänglighet till framförallt Gävle ökar för resenärer från Hosjö	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Åtgärden ger säkrare vägsträcka på E16.	Upprättaren

<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaterna av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden bidrar till både mäns och kvinnors behov, framkomlighet och säkerhet.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag: Män och kvinnor har samma möjlighet att delta i samrådsmöten och komma med synpunkter.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Funktionshinderade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte medföra förbättrad användbarhet av kollektivtrafiknätet för funktionshinderade.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Positivt bidrag: Cykelväg under E16 och minskad trafikmängd på vägar runt Hosjö skola bedöms förbättra förutsättningarna att gå och cykla på egen hand.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Positivt bidrag: Lokalt i Hosjö och sträckan Hosjö-Falun ges bättre möjligheter till gång- och cykelresor. Längs med E16, på den mitträckesseparerade vägen, saknas troligtvis GC-trafik redan idag.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden omfattar inte kollektivtrafikinsatser, därför bedöms inte kollektivtrafikandelen påverkas.</p>	<p>Upprättaren</p>
Hänsynsmål²			
<p>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Åtgärden medför ökat trafikarbete med personbil och lastbil.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Den nyttillkomna cirkulationsplats ger viss ökning av utsläppen vid korsningen.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Åtgärden ökar den totala bränsleförbrukningen genom byggande och större insatser för drift och underhåll.</p>	<p>Upprättaren</p>

<p>Hälsa. 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>	<p>Människors hälsa</p>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Inom ramen för projektet genomförs bulleråtgärder görs på de fastigheter där buller från vägtrafiken överskrider riktvärden.	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Positivt bidrag: Bulleråtgärder görs på de fastigheter där buller från vägtrafiken överskrider riktvärden.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Åtgärden sker i redan utbyggt område, därför bedöms effekten bli marginell.	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Bedöms kunna öka möjligheterna att gå och cykla.	Upprättaren
	<p>Befolkning</p>	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Åtgärden förbättrar möjligheten att Lokalt i Hosjö nå mål som t ex skola. Detta genom den nya cykelvägen under E16 och en minskad trafikmängd centralt Hosjö.	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Genom minskade trafikmängder i Hosjö bedöms förutsättningarna att ta sig till aktiviteter till fots och med cykel öka.	Upprättaren
	<p>Luft</p>	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Negativt bidrag: Utsläppen bedöms öka till följd av ökat trafikarbete.	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Negativt bidrag: Utsläppen bedöms öka till följd av ökat trafikarbete.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	Upprättaren

	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Området har ingen utpekad grundvattenförekomst	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	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	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Inget bidrag: Åtgärden ger visst intrång, framförallt till följd av cirkulationsplatsen. Det bedöms dock inte påverka landskapets karaktär annat än marginellt.
Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv		Betydelse för mortalitet	Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Mitträcke och sidoräcken utgör en barriär.	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Under ombyggnation kan störningar för framförallt djurlivet uppstå.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag: Åtgärden görs på befintlig väg.	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Åtgärden genomförs i huvudsak inom befintligt vägområde, effekten blir därför marginell.	Upprättaren

Landskap	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Fornlämningar och riksintresse för kulturmiljövård finns i närheten av utredningsområdet men kommer inte att påverkas av vägplanen.</i>	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Ombyggnad i befintlig sträckning</i>	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.</i>	Upprättaren
		Betydelse för utradering	<i>Ej bedömt: Underlag för bedömning saknas.</i>	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Både mitträcke, cirkulationsplats och GC-åtgärder ger ett positivt bidrag till trafiksäkerheten.</i>	Upprättaren

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

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

² 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
		2030		
Trafik-säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-21,2	D/ mdkr	Eva 2.84
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)	-164,9	DSS/ mdkr	Eva 2.84
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	13,1	tim/ tkr	Eva 2.84
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	47,5	ton/ mnkr	Eva 2.84

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

Det kan finnas en målkonflikt mellan å ena sidan tillgänglighet och å andra sidan trafiksäkerhet. Åtgärden medför att trafiksäkerheten förbättras på bekostnad av framkomligheten. Framförallt genomfartstrafik får försämrade framkomlighet till följd av den nya cirkulationen.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	-	-	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

Viktor Hultgren, Sweco Transportsystem AB

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

Kristina Mattsson, Sweco TransportSystem AB

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

Inga slutliga bedömningar gjorda

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

Ej skickad till granskning

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Ej skickad till granskning

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

Ej granskad av Trafikverket

5.2 Godkänd av:

Ej godkänd av Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

Ej granskad av Trafikverket

6.2 Godkänd av:

Ej godkänd av Trafikverket

7. Status:

Ej granskad 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*

Underlagskalkyl_E16 Lönnemossa-Klingvägen, rev 04-30

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Ingen klimatkalkyl genomförd

Bilaga 4: *Arbets-PM EVA*

Arbets-PM, 150526

Referens 1, *Miljökonsekvensbeskrivning*

Ej angett

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering