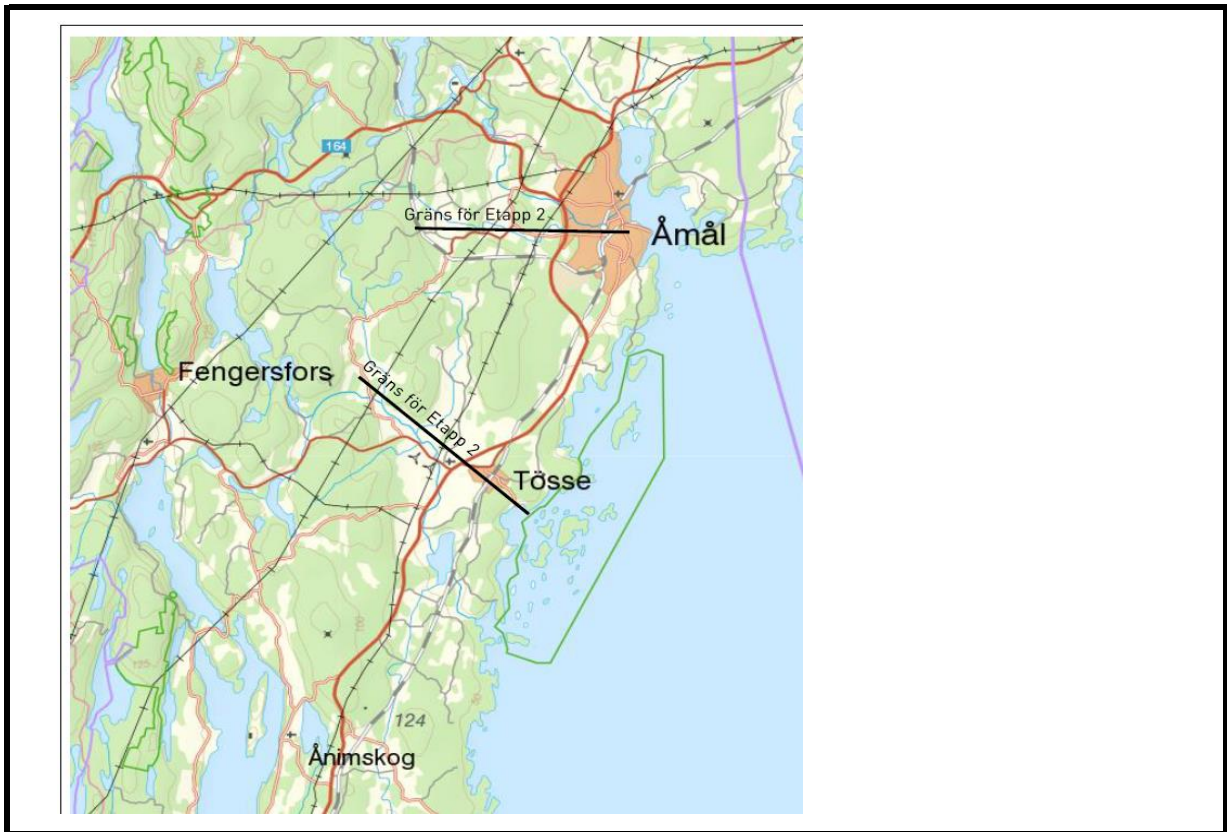


# E45 Tösse-Åmål, VVA1816

1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** E45, sträckan Ånimskog - Tösse är idag inte mötesseparerad och har en låg standard avseende främst trafiksäkerhet och framkomlighet. Dagens utformning lever inte upp till vägens funktion som en viktig nationell kommunikationsled.

**Åtgärdens syfte:** Det övergripande projekt målet är att minska antalet döda och svårt skadade på sträckan, främst avseende mötesolyckor.

Den samlade effektbedömningen utgör underlag för nationell plan för transportsystemet.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 205,25 mnkr i prisnivå 2015-06.

Föreslagna åtgärder innefattar främst fyrstegsprincipens tredje steg, det vill säga begränsade ombyggnadsåtgärder. En ombyggnad av befintlig väg till mötesfri landsväg föreslås, med en andel omkörningsbar längd på cirka 35 % i respektive riktning. På sträckans 9,8 km kommer totalt 5 st omkörningssträckor att förläggas, varav en av dessa har omkörningsfält i båda köriktningarna. Befintliga vägbredder breddas vid behov för att klara omkörningssträckorna. Referenshastigheten är 100 km/h.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

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

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

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: -39,2 kftim/år	404		
Godstransporter	Restid lastbil: -2,8 kftim/år	25		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,6 DSS/år	172		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,223 kton/år	-16		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	26		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1,2 mnkr/år	-29		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 11,5 mnkr/år	-286		
Nettonuvärde		297		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	1,04	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,57	NNK-idu=	0,94	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Förbättrade möjligheter att gå och cykla, effekten bedöms dock som försumbar.
	Landskap	Försumbart		Åtgärden sker inom befintligt vägområde
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Restid för buss bedöms minska
	Godstransporter	Försumbart		Åtgärden bedöms ge försumbara effekter för godstransporter
	Persontransportföretag	Försumbart		Åtgärden bedöms ge försumbara effekter för persontransportföretag
	Trafiksäkerhet	Positivt		Mindre korsningar åtgärdas men är inte med i kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Övriga effekter som inte fångats i kalkylen bedöms vara försumbara
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	De sammanvägda effekterna som ej ingår i nuvärde bedöms som positiva

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

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ ntern- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: (60%)	Regionalt	Västra Götaland	Åmål	Resenärer	Underlag saknas för bedömning	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

**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	Inget bidrag
	<b>Tillgänglighet regionalt/ länder</b>	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
		Interregionalt	Inget bidrag
	<b>Jämställdhet</b>	Jämställdhet transport	Negativt bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	<b>Funktionshindre</b>	Kollektivtrafikenätet	Inget bidrag
	<b>Barn och unga</b>	Skolväg	Positivt bidrag
	<b>Kollektivtrafik, gång och cykel</b>	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
Kollektivtrafik, andel		Inget bidrag	
<b>Bidrag till HÄNSYNSMÅLET</b>	<b>Klimat</b>	Mängd person- och lastbilstrafik	Inget bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	<b>Hälsa</b>	Människors hälsa	Positivt&Negativt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	<b>Landskap</b>	Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	<b>Trafiksäkerhet</b>	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

#### Målkonflikter

*Åtgärden bidrar till ökad trafiksäkerhet och förbättrad framkomlighet, men leder till ökade emissioner.*

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

*Åtgärden bedöms vara samhällsekonomiskt lönsam och därmed bidra till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning. Åtgärden medför förbättrad trafiksäkerhet och förbättrade möjligheter för oskyddade trafikanter att röra sig i transportsystemet, och bedöms därmed medför ökad social hållbarhet. Åtgärden medför dock ökade barriäreffekter för djur, samt ökade utsläpp, varför den inte kan sägas bidra till den ekologiska hållbarheten.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E45 Tösse-Åmål	
Ärendenummer	TRV2011/58057	
Objekt-id	VVA1816	
Sammanhang	Ej angett	
Län	Västra Götaland	
Koordinater startpunkt	Ej angett	Ej angett
Koordinater målpunkt	Ej angett	Ej angett

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

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

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

*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 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad 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	VVA1816-E45_Tösse-Åmål-ÅVS-GKI-2017-04-19	205	2017-03-22, reviderad 2017-04-19	2015-06	GKI

**Tabell 1.4 Åtgärdskostnad och finansiering**

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Kandidat till Nationell transportplan 2018-2029</i>	205,3	205	2015-06	<b>GKI</b>

## 1.8 Planeringsläge

*Ej angett*

## 1.9 Relation till andra åtgärder

*Ej angett*

## 1.10 Övrigt

*Ej angett*

## 2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

### 2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

#### 2.1.1 Kalkylförutsättningar

##### 2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2016-04-01	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-04-27



### 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:	
	2014-2040	2014-2060	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Personbil	14,0%	18,0%	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Lastbil	63,0%	118,0%	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>

#### Kommentar till tabell 2.2:

*Ej angett*

### 2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärdskostnad	<i>GKI</i>		<i>Ej angett</i>		<i>GKI*1,3</i>		<i>Ej angett</i>	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	<i>Ej angett</i>	2014-medel	2015-06	2014-medel	<i>Ej angett</i>	2014-medel
Nominell åtgärdskostnad	205		<i>Ej angett</i>		267		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		286		0		372		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		<i>GKI</i>	286	297	1,04	0,94
<b>Känslighetsanalyser</b>	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>GKI*1,3</i>	372	211	0,57	0,53
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>GKI</i>	286	263	0,92	0,84
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>GKI</i>	286	157	0,55	0,50
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>GKI</i>	286	400	1,40	1,26
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>GKI</i>	286	113	0,40	0,37

\* 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**

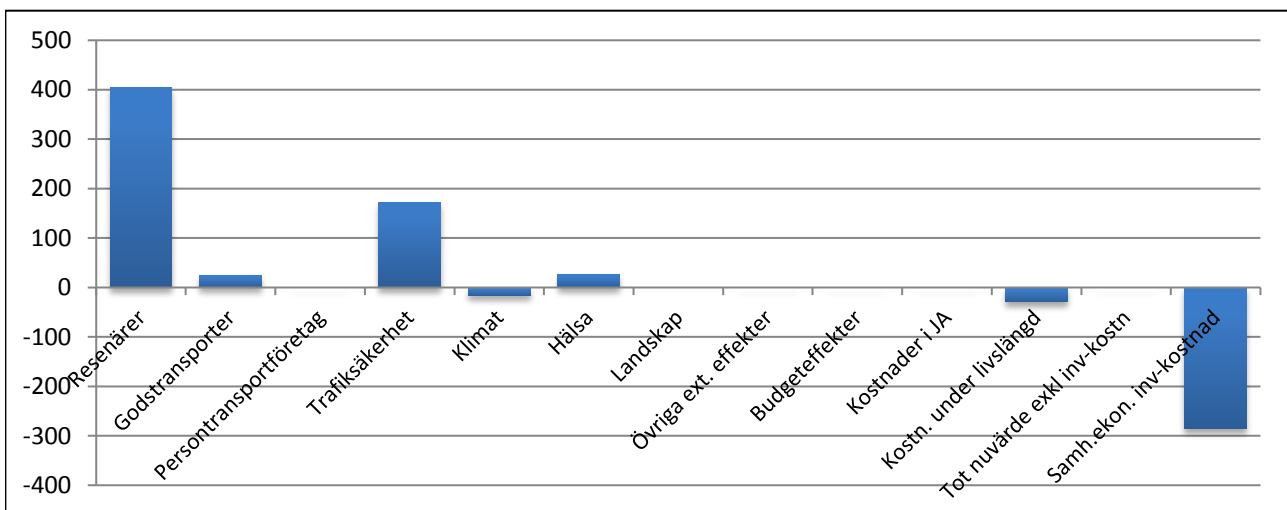
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	-39,2	<i>kftim/år</i>	416	404	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,7	<i>mnkr/år</i>	-11		<i>Eva 2.96</i>
	GODSTRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	-2,8	<i>kftim/år</i>	42	25	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,3	<i>mnkr/år</i>	-18		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Gods- kostnad</i>	<i>Ej angett</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	1		<i>Eva 2.96</i>
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
TRAFIKSÄKERHET (TS)	<i>Trafik- säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	172	172	<i>Eva 2.96</i>	
	<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,03	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>	
	<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,57	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>	

EXTERNA EFFEKTER	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Avser koldioxid	0,22	kton/ år	-16	-16	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	26		Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	-2,676	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	-4,065	ton/år	-	26	Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,001	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	-0,043	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
MINUS SAMHÄLLS-EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD	DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden	1,2	mnr/år	-29	-29	Eva 2.96
			Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	11	mnr/ år	-286	-286	Eva 2.96
<b>NETTONUVÄRDE</b>							<b>297</b>	

**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.	
<b>Definition</b>	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
<b>Motivering</b>	<i>Ej angett</i>

### 2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



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

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

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

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<b>Restid - total</b>	<i>Restid för buss ingår inte i kalkylen men restiden för bussresenärer bedöms minska</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Positivt	Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Upprättar en
EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhet-totalt</b>	<i>Mindre korsningar åtgärdas men är inte med i kalkylen.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Positivt	Upprättar en
	KLIMAT	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Ökad gång- och cykelmöjligheter</b>	<i>Förbättrade möjligheter att gå och cykla genom ny separerad gång- och cykelväg. Effekten på hälsa bedöms dock som försumbar.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Upprättar en
	LANDSKAP	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Upprättar en

	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Upprättaren
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>		Upprättaren
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>		Upprättaren

**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 uppstår
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>Försumbart</i>		<i>Positivt</i>		<i>Positiv (liten)</i>		<i>Positivt</i>

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	Upprättaren
----------------------------------------------------	-------------

**Motivering:**

*Ej angett*

## 2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

### 2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	205
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	1,04
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Ej angett
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

**Motivering:**

*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%)	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Län	Västra Götaland	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Kommun	Åmål	Ej bedömt	neutralt	Ej angett	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Näringsgren	Underlag saknas för bedömning	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren

Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej bedömt	Ej relevant	Ej angett	Upprättaren

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

*En inledande analys, flik 0 och 1 har gjorts för objektet. Beslut har tagits regionalt om att genomföra fem FKB:er inom åtgärdsplaneringen, för de objekt med störst godspåverkan. Detta objekt ingår inte i dessa fem objekt.*

## 4. Transportpolitisk målanalys

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

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

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

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

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

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

	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)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag	Upprättaren
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag	Upprättaren
	Kvalitet	Inget bidrag	Upprättaren
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag	Upprättaren
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Negativt bidrag	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag	Upprättaren
<b>Funktionshindrade.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag	Upprättaren

<p><b>Barn &amp; unga.</b> 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</p>	<p>Upprättaren</p>	
<p><b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- &amp; cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>	
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Inget bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>	
<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>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Inget bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>	
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>	
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>	
	<b>Människors hälsa</b>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Negativt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Negativt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Positivt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>

<b>Hälsa.</b> Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag	Upprättaren
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Mitträcke ökar barriäreffekten	Upprättaren
		Betydelse för störning	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: åtgärden sker inom befintligt vägområde	Upprättaren
	Trafiksäkerhet	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag	Upprättaren

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

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

<sup>2</sup> Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.



**Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet**

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Trafik-säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,5	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)	-68,5	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-4,8	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)	25,3	ton/ mnkr	Eva 2.96

#### 4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

*Ej angett*

**Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål**

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	<i>Ej angett</i>

#### 4.5 Målkonflikter

*Åtgärden bidrar till ökad trafiksäkerhet och förbättrad framkomlighet, men leder till ökade emissioner.*

#### 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	5663,00	59,60	Bilaga 3b E45_tosse_amal_klimatkalkyl resultat, 170406
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	164,07	1,96	Bilaga 3b E45_tosse_amal_klimatkalkyl resultat, 170406
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	9844,26	117,56	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

*Emmi Ebbesson, Trafikverket Region Väst, 2017-03-27, reviderad 2017-04-27  
2017-05-30, kompletterad med känslighetsanalyser, Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco)*

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

*Emmi Ebbesson, Trafikverket Region Väst, 2017-03-28*

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

*Ingen regional expertgrupp har granskat, justerat i och godkänt slutliga texter och bedömningar.  
Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar är gjorda 2017-04-06 av Viktor Hultgren,  
Trafikverket Region Väst*

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

*2017-04-06; 2017-05-30*

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

*Viktor Hultgren, Trafikverket Region Väst, 010 - 123 67 28*

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

*2017-04-28 Camilla Granholm, samhällsekonomi, Trafikverket  
2017-06-07 Markus Bergquist, samhällsekonomi, Trafikverket*

#### 5.2 Godkänd av:

*2017-06-07 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket*

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

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

#### 6.2 Godkänd av:

*2017-06-07 Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket*

#### 7. Status:

*Granskad och godkänd av Trafikverket*

### 5.2 Bilagor och referenser

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

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

#### Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

*Rune Andersson, Trafikverket, 170419  
Bilaga 2 VVA1816-E45\_Tösse-Åmål-ÅVS-GKI-2017-04-19*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

Viktor Hultgren, Trafikverket Region Väst, 170406;  
Bilaga\_3a\_E45\_tosse\_amal\_klimatkalkyl\_indata  
Bilaga\_3b\_E45\_tosse\_amal\_klimatkalkyl\_resultat

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

Emmi Ebbesson, Trafikverket Region Väst, 170327; kompletterad 170530, Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco)  
Bilaga 4a: Bilaga 4\_Arbetspm\_eva\_Åmål\_Tösse\_170530  
Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco) 170530  
Bilaga 4b: Trafiktillväxt, KA

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

Emmi Ebbesson, Trafikverket Region Väst, 170327, reviderad 170427, kompletterad 170530 (Fredrik Boke, Trafikverket)  
Huvudanalys inkl Känslighetsanalyser

### **Bilaga 6: Indexomräkning**

Emmi Ebbesson, Trafikverket Region Väst, 170405  
Bilaga\_6\_ÅMÅL-TÖSSE160401\_lathund\_indexomr\_kapitalisering\_invkostnad

### **Bilaga 7: ATK-justering**

Roland Petersson, Sweco, 161121  
ATK justerade hastigheter

### **Bilaga 8: FKB**

Emmi Ebbesson, Trafikverket Region Väst, 170427, FKB Inledande sida

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

[http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/e45\\_animskog\\_amal\\_miljokonsekvensbeskrivning\\_121115\\_del1.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/e45_animskog_amal_miljokonsekvensbeskrivning_121115_del1.pdf)  
[http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/e45\\_animskog\\_amal\\_miljokonsekvensbeskrivning\\_121115\\_del2.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/e45_animskog_amal_miljokonsekvensbeskrivning_121115_del2.pdf)

### **Referens 2: Planritningar**

[http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/arbetsplan\\_planritningar\\_e45\\_animskog\\_amal\\_etapp\\_2-tosse\\_amal.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/arbetsplan_planritningar_e45_animskog_amal_etapp_2-tosse_amal.pdf)

### **Referens 3: Objektbeskrivning**

<http://www.trafikverket.se/contentassets/69beab9d8d644a40a31d56b4a843bd97/etapp-2/arbetsplansbeskrivning.pdf>

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

Namn, datum	Notering