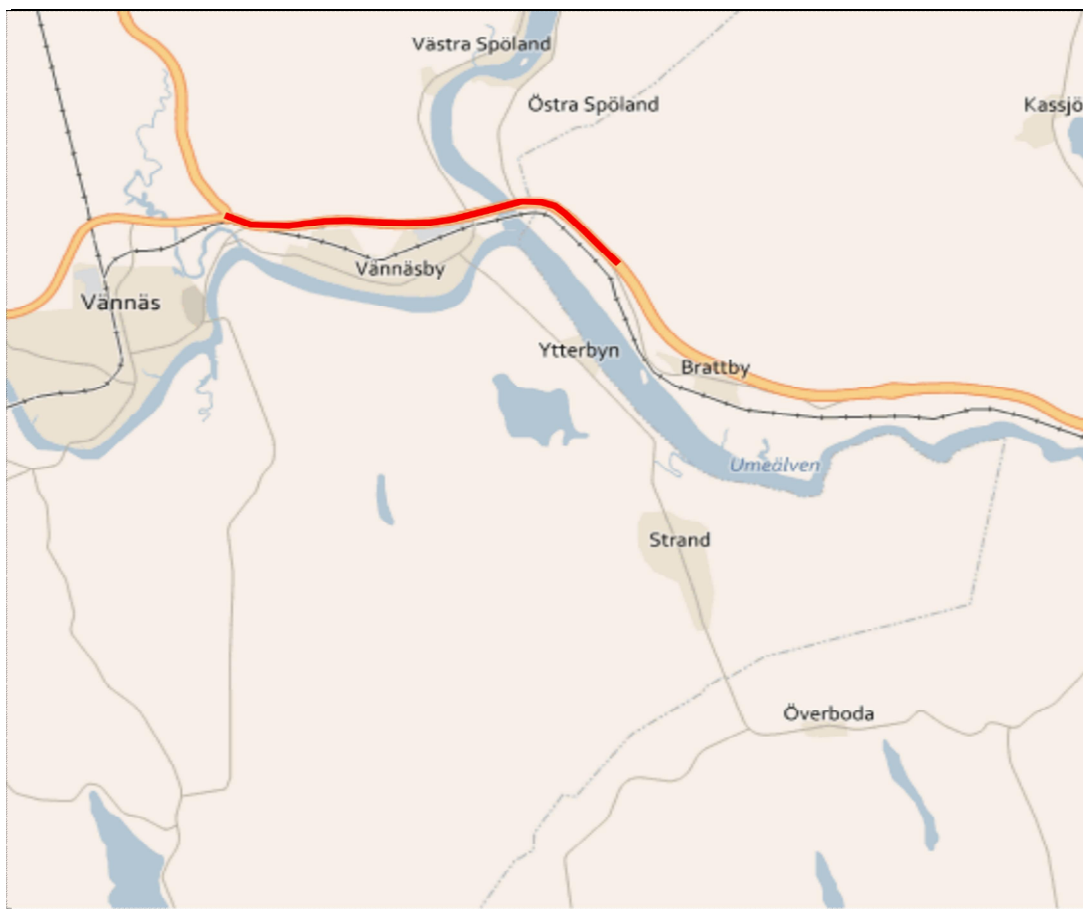


## Brattby-Vännäs, VN1809



### 1. Beskrivning av åtgärden

**Nuläge och brister:** E12 är europaväg, nationell väg och utpekad som funktionellt viktig ur ett tillgänglighetsperspektiv. Sträckan E12 Umeå-Vännäs har så pass höga flöden så att det finns risk för sänkt hastighet på sträckor som saknar mittseparering (Kulla-Norrfors samt Brattby-Vännäs). Sträckan är utpekad som funktionellt viktig för bla dagliga resor och är ett starkt pendlingsstråk där framkomlighet (hastighet) bör prioriteras. Säkerheten för oskyddade trafikanter är inte bra, det gäller både den långsgående trafiken likväl som passagemöjligheter. Sträckan anses vara en potentiell sträcka för cykelpendling.

**Åtgärdens syfte:** Syftet med framtagande av SEB är att den ska fungera dels som underlag för den pågående åtgärdsvalsstudien "E12 Umeå-Vännäs", dels som underlag inför Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029. Syftet med projektet är att skapa god framkomlighet och trafiksäkerhet på pendlingsstråket mellan Vännäs och Umeå för alla trafikantgrupper. Projektet syftar också till att utveckla möjlighet att cykla på stråket. Sträckan är utpekad i RHA, hastigheten sänks till 80 km/h om inte vägen får mittseparering.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 186,223 mnkr i prisnivå 2015-06.

Vägen är idag tvåfältig och 9 m bred. Vägen ska breddas på hela sträckan (5,5 km) och bli 2+1 med mitträcke. 2,2 km ny cykelväg med belysning på landsbygd från ny bro över Vindelälven (gamla järnvägsbron).

Trafikverket har räknat med 1 trafikplats i Vännäs och ytterligare 2 planfria passager för ex jordbruksfordon och cykel, bla en vid Vindelälven.

Trafikverket bedömer att två befintliga vägtrummor i mindre bäckar behöver bytas ut/förlängas. Bron över Vindelälven breddas med 1,5 m för att rymma mitträcke. På bron blir det 1+1.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

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

**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: -31,4 kftim/år	303		
Godstransporter	Restid lastbil: -2,1 kftim/år	20		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,29 DSS/år	89		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,132 kton/år	-9		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	2		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,4 mnkr/år	-10		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 10,4 mnkr/år	-260		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>136</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,52	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,17	NNK-idu=	0,50	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Förbättrad hälsa på grund av ökad cykling
	Landskap	Negativt		Mitträcke skapar barriäreffekter för djurliv
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Restidsvinst för bussresenärer.
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart		Ökat buller kan bli ett problem för vissa fastigheter och räcken kan skapa större barriäreffekter. Restider för bussresenärer kan minska något.

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

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

Fördelningsaspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Män: 60%	Regionalt	Västerbotten	Vännäs	Resenärer	Rundvirke till pappersmassa	Bil	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/nackdel	-	Neutralt	Neutralt	Neutralt	DoU: Externa berörda	Ej bedömt	Neutralt	Neutralt	Neutralt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

#### Målkonflikter

Åtgärdens framkomlighets- och trafiksäkerhetshöjande effekter sker på bekostnad av ökade koldioxidutsläpp samt visst intrång i naturen.

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

Åtgärden ger ett positivt bidrag till samhällsekonomisk och social hållbarhet men negativt bidrag till den ekologiska hållbarheten. Åtgärden har en positiv NettoNuvärdesKvot och bidrar till ett säkrare, tillgängligare och robustare vägtrafiksystem. Intrång i landskap, barriäreffekter och klimatfaktorer är de största negativa effekterna.

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Brattby-Vännäs	
Ärendenummer	TRV 2016/29661	
Objekt-id	VN1809	
Sammanhang	Ej angett	
Län	Västerbotten	
Koordinater startpunkt	Ej angett	Ej angett
Koordinater målpunkt	Ej angett	Ej angett

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

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

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

## 1.3 Nuläge och brister

*Ej angett*

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

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>
<b>Gångvägens längd:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Gångvägens standard:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Gångtrafik:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Cykelvägens längd:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Cykelvägens standard:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Cykeltrafik:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Väglängd:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Vägstandard:</b>	<i>Ej angett</i>
<b>Vägtrafik:</b>	<i>Ej angett</i>

## 1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>bilaga_2_vn1809_e12_brattby-vannas_motesseparering_GKI_2016-06-30_extern.xlsx</i>	186	2016-06-30	2015-06	Annan: GKI

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Kandidat till Nationell transportplan 2018-2029</i>	186,2	186	2015-06	Annan: GKI

## 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 scenarioninformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2016-01	
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 2017-06-01

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

*Ej angett*



### 2.1.1.3 Trafiktillväxttal

**Tabell 2.2 Trafiktillväxttal**

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	20,0%	20,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	40,0%	70,0%	Ej angett	Ej angett

**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	GKI		Ej angett		GKI*1,3		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärdskostnad	186		Ej angett		242,0899		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		260		0		338		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>	260	136	0,52	0,50
<b>Känslighetsanalyser</b>	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>GKI*1,3</i>	338	58	0,17	0,17
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>GKI</i>	260	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>GKI</i>	260	61	0,24	0,23
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>GKI</i>	260	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>GKI</i>	260	30	0,11	0,11

\* 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**

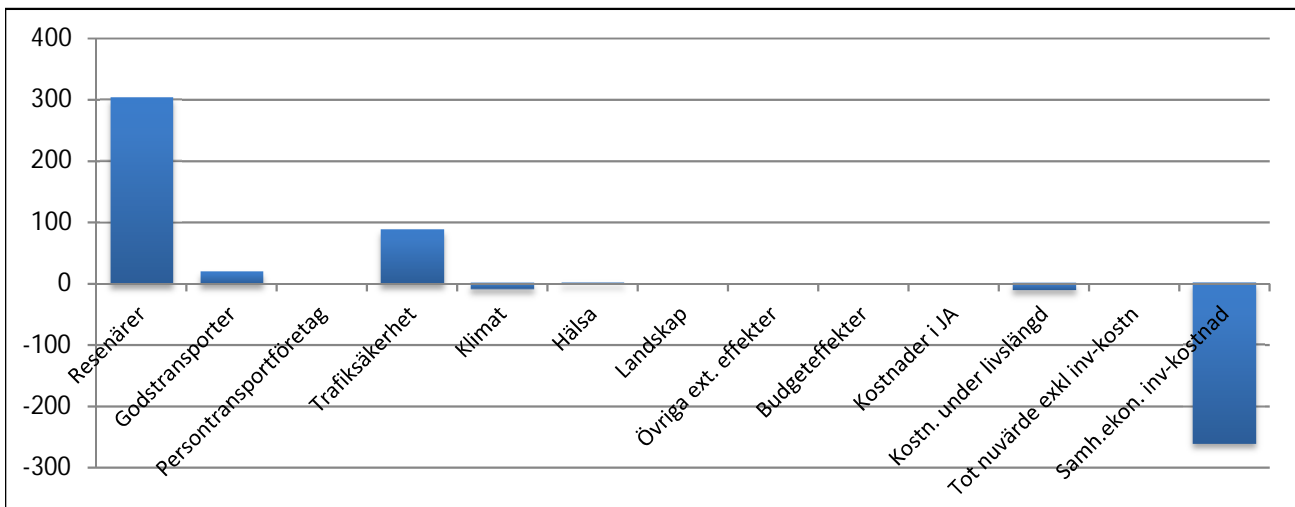
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	-31,4	<i>kftim/år</i>	312	303	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,6	<i>mnkr/år</i>	-9		<i>Eva 2.96</i>
	GODS- TRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	-2,1	<i>kftim/år</i>	28	20	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	-9		<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>
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<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>
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<i>Trafik-säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	89	89	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,01	<i>pers/ år</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,28	<i>pers/ år</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Eva 2.96</i>
	KLIMAT	<i>CO2-ekvival- enter</i>	<i>Avser koldioxid</i>	0,13	<i>kton/ år</i>	-9	-9	<i>Eva 2.96</i>
	HÄLSA (exkl traffiksäkerhet)	<i>Luft</i>	<i>Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar</i>	-	-	2	2	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - NOX</i>	<i>Kväveoxider</i>	-0,002	<i>ton/år</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - VOC</i>	<i>Kolväten</i>	-0,755	<i>ton/år</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - SO2</i>	<i>Svaveldioxid</i>	0,001	<i>ton/år</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - Partiklar</i>	<i>Partiklar</i>	-0,003	<i>ton/år</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Eva 2.96</i>
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>

<b>BUDGETEFFEKTER</b>	<b>Samtliga budget-effekter</b>	<i>Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	0,4	<i>mnkr/år</i>	-10	-10	<i>Eva 2.96</i>
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investerings-kostnad</b> <i>(används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>MINUS SAMMHÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD</b>		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	10	<i>mnkr/ år</i>	-260	-260	<i>Eva 2.96</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						136	

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Ej angett

### 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>	Restidsvinst för bussresenärer	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
	GODS- TRANSPORTER	<b>Gods- transporter</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<b>Biljett- intäkter</b>	Ökad nettointäkt genom fler resenärer eftersom restid minskar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<b>Trafik- säkerhet</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	KLIMAT	<b>Klimat- faktorer</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	HÄLSA (exkl trafik- säkerhet)	<b>Ange annan hälsoeffekt</b>	Förbättrad hälsa på grund av ökad cykling	Ej angett	Ej angett	Positivt	Försumbart	Expertgrupp
	LANDSKAP	<b>Barriär- effekter – djurliv</b>	Mitträcke och viltstängsel gör att vägens barriäreffekt ökar.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Övrig extern effekt: rennäring</b>	Viltstängsel minskar antalet renpåkörningar och förbättrar möjligheter till bete nära E12. Oklart i nuläget hur stor barriär- effekten blir för rennäringen, och var passager behövs.	Ej angett	Ej angett	Okänt		Expertgrupp
INBE- SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Inga inbesparade kostnader finns i JA	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp	
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<b>Ej angett</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Expertgrupp	

**Motivering:**  
 Ej angett

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
<b>Definition</b>	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
<b>Motivering</b>	<i>Mitträcke skapar barriäreffekter för ren och vilt.</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>Negativt</i>		<i>Positivt</i>		<i>Positiv (liten)</i>		<i>Försumbart</i>
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						<i>Expertgrupp</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.	186
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	0,52
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Ej bedömt</i>
Motivering	<i>Ej angett</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Positiv (liten)</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	<i>Villkorsfall 43</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	<i>Lönsam</i>

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	<i>Osäker lönsamhet</i>
Slutlig sammanvägning bedömd av:	<i>Expertgrupp</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 fördelas sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

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

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

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

### 3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: 60%	Ej bedömt	-	Ej angett	Resultatet utgår från schabloner baserade på RES 05/06.
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Län	Västerbotten	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Kommun	Vännäs	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Ej bedömt	DoU: Externa berörda	Ej angett	Expertgrupp
Näringsgren	Rundvirke till pappersmassa	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej angett	Expertgrupp
Trafikslag	Bil	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Åtgärdspecifik fördelningsaspekt	Neutralt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

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

## 4. Transportpolitisk målanalys

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

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

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Osäker lönsamhet

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

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

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

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

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

*Ej angett*

### 4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

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: ökad tillförlitlighet genom bättre framkomlighet och trafiksäkerhet	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: tryggare upplevelse genom mitträcke. Högre vägstandard med tydligare omkörningsmöjligheter ökar bekvämligheten.	Expertgrupp
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: ökad tillförlitlighet genom bättre framkomlighet och trafiksäkerhet	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Olycksreducering ger ökad kvalitet.	Expertgrupp
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Något snabbare resor och säkrare transporter.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Marginell påverkan på restider till storstadsregioner	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Europaväg, koppling till fjällregioner och till Norge	Expertgrupp
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Marginell inverkan på skillnaden mellan män och kvinnors resande.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Positivt bidrag: Alla berörda har samma möjligheter att komma till tals i samråd och planprocess	Expertgrupp
<b>Funktionshindrede.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede	Positivt bidrag: Bl a upprustning av vissa busshållplatser i stråket	Expertgrupp
<b>Barn &amp; unga.</b> Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Positivt bidrag: planskild GC-passage vid ny trafikplats i Vännäs, vid Slöjdarnas hus och Brattby såg. Ny gång- och cykelbana på del av sträckan.	Expertgrupp

<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: ny gång- och cykelväg mellan Brattby och bron över Vindelälven samt nya planskilda passager för GC-trafikanter.	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Tillgängligheten till hållplatser vid Slöjdarnas hus och Brattby såg förbättras då GC-portar byggs men oklart hur vägen korsas vid andra hållplatser längs sträckan.	Expertgrupp
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<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.  Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Negativt bidrag: Standardhöjning av infrastruktur ger generellt en ökad trafik.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Ökad drivmedelsanvändning	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Åtgärden kräver energi för byggande. Drift- och underhållskostnaderna ökar efter åtgärd.	Expertgrupp
<b>Människors hälsa</b>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Berörda områden förses med bullerskydd för att klara riktvärden	Expertgrupp
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Ny gång- och cykelväg på del av sträckan och nya planskilda passager	Expertgrupp

<p><b>Hälsa.</b>                  Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p><b>Befolkning</b></p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p><i>Positivt bidrag: Omvägar skapas i vissa fall men ny gång- och cykelbana på del av sträckan och nya planskilda passager ökar trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p><i>Positivt bidrag: Omvägar skapas i vissa fall men ny gång- och cykelbana på del av sträckan och nya planskilda passager ökar tillgängligheten.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p><b>Luft</b></p>	<p>Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p><i>Positivt bidrag: En minskning av kväveoxider och partiklar.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Ökning av biltrafik till/från Umeå tätort</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p><b>Vatten</b></p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p><i>Positivt bidrag: Minskad olycksrisk tack vare mitträcke. Sträckan är högt riskklassad.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p>Ej relevant</p>
	<p><b>Mark</b></p>	<p>Betydelse för förorenade områden</p>	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för skyddsvärda områden</p>	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för bakgrundshalt metaller</p>	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar</p>	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede</p>	<p><i>Inget bidrag: Kunskap saknas</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p><b>Materiella tillgångar</b></p>	<p>Betydelse för areella näringar.</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p>Ej relevant</p>
		<p>Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p>Ej relevant</p>

Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delasppekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Mitträcken har en mindre påverkan på landskapets visuella karaktär.	Expertgrupp	
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet		Positivt bidrag: Viltstängsel	Expertgrupp
		Betydelse för barriärer		Negativt bidrag: Begränsar viltets rörlighet men förbättrar för vattenfaunamiljöer.	Expertgrupp
		Betydelse för störning		Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.		Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.		Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.		Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.		Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband		Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delasppekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.		Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
			Betydelse för utradering	Inget bidrag: Kunskap saknas	Expertgrupp
	Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.		Positivt bidrag: Antalet döda och svårt skadade minskar.	Expertgrupp

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

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

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

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



**Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet**

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Trafik-säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,6	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)	-36,7	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Resttid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-4,2	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	16,5	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

Åtgärdens framkomlighets- och trafiksäkerhetshöjande effekter sker på bekostnad av ökade koldioxidutsläpp samt visst intrång i naturen.

## 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	3639,00	24,58	bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_vn1809_e12_brattby-vannas_160926
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	76,00	0,71	bilaga_3b_indata_klimatkalkyl_vn1809_e12_brattby-vannas_160926
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	4560,00	42,60	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-06-01; Joakim Sundén Utredare, Sweco

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

2016-10-13; Anders Schweitz Utredare, Sweco

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

2016-10-06; Henry Degerman regional trafikanalytiker, Trafikverket; Gunbritt Mariedahl, projektledare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket; Mats Bengtén strategisk planerare, Trafikverket

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-06-15

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Gunbritt Mariedahl, Trafikverket, gunbritt.mariedahl@trafikverket.se

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

2017-06-26; Camilla Granholm, Samhällsekonom, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-06-26; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

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

2017-06-29; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2017-06-29; Håkan Persson, ec Strategisk Planering, Trafikverket

#### 7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

## 5.2 Bilagor och referenser

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

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

### **Bilaga 2: Kostnadsunderlag**

*Gunbritt Mariedahl, 2016-06-30. bilaga\_2\_vn1809\_e12\_brattby-vannas\_motesseparering\_GKI\_2016-06-30.xlsx*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Anders Schweitz, 2016-09-26. bilaga\_3a\_resultat\_klimatkalkyl\_vn1809\_e12\_brattby-vannas\_160926.pdf, bilaga\_3b\_indata\_klimatkalkyl\_vn1809\_e12\_brattby-vannas\_160926.pdf*

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

*Joakim Sundén, 2017-06-02. bilaga\_4\_pm\_eva\_vn1809\_e12\_brattby-vannas.docx*

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

*Joakim Sundén, 2017-06-01. bilaga\_5\_e12\_brattby-vannas\_seb-rapport.xlsx*

### **Bilaga 6: KA\_NOLL**

*Joakim Sundén, 2017-06-01. bilaga\_6\_e12\_brattby-vannas\_ka\_noll\_seb-rapport.xlsx*

### **Bilaga 7: FKB**

*Trafikverket, 2016-09-22. bilaga\_7\_vn1809\_e12\_brattby-vannas\_motesseparering\_fkb\_20160922*

### **Bilaga 8: Indeomräkning kapitalisering investeringskostnad**

*Anders Schweitz, 2016-09-07. bilaga\_8\_vn1809\_e12\_brattby-vannas\_motesseparering\_indexomr\_kapitalisering\_invkostnad*

### **Bilaga 9: KA\_KLIMAT**

*Joakim Sundén, 2017-06-01. bilaga\_9\_e12\_brattby-vannas\_ka\_klimat\_seb-rapport.xlsx*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej angett*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering