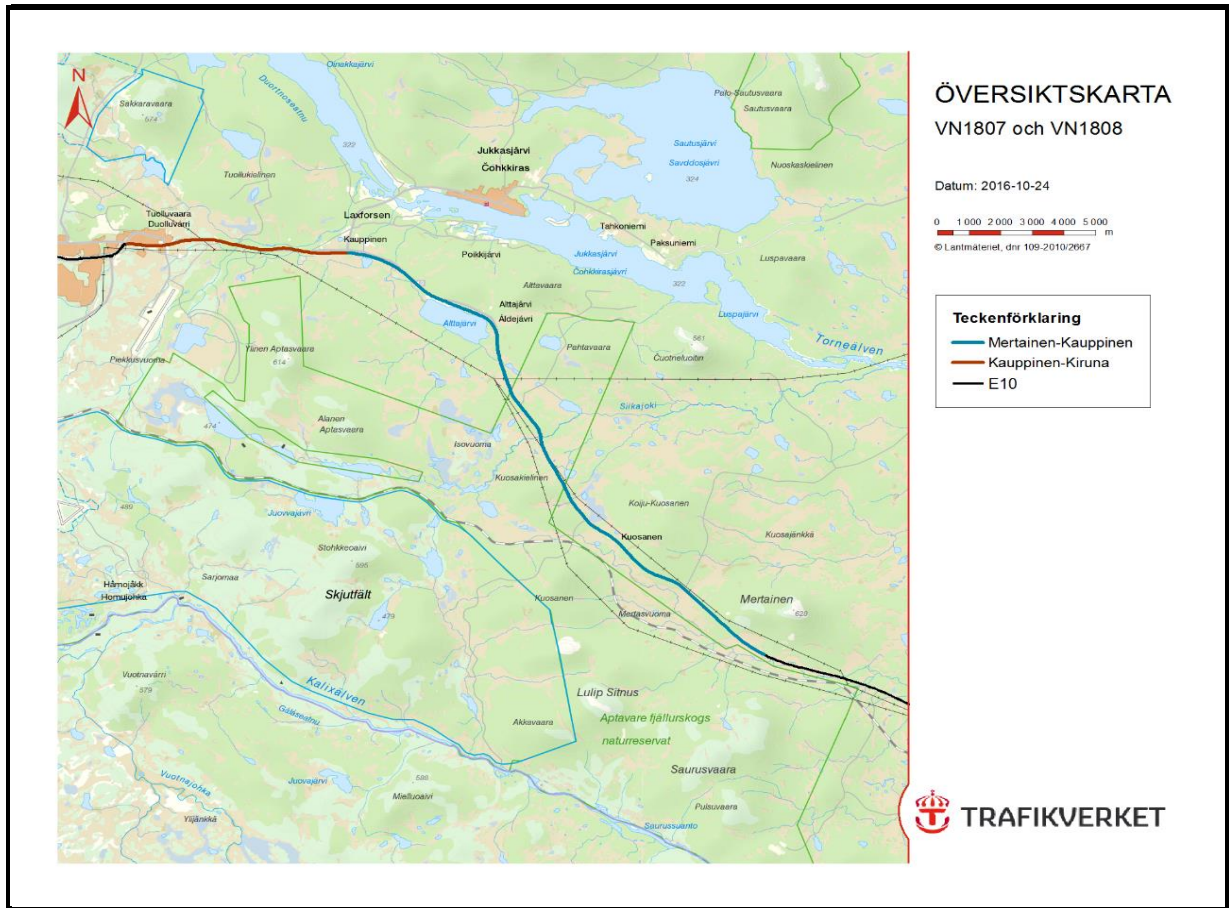


# E10 Mertainen-Kauppinen mötteseparering, VN1807

## 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** E10 är en viktig öst-västlig transportled genom Norrbotten inom Barentsområdet och kopplar samman inland och kust. Vägen är en viktig pendlingsled och har en viktig funktion för näringslivets transporter. Vägen ingår även i TEN-T nätverket. I åtgärdsvalsstudien E10 Töre-Kiruna (2013) identifierades bla delen Svappavaara-Kiruna ha de största bristerna. Trafikverket Region Nords ledning har beslutat om målstandard för E10, dessa kommer att ligga till grund för målformulering och senare utformning av åtgärder. Dagens hastighetsgräns är 100 km/tim men kommer vara föremål för revidering och sänkas till 80 km/tim om inte vägens standard förbättras (mötteseparering).

**Åtgärdens syfte:** Syftet med framtagande av SEB är att Åtgärdsvalsstudie utförts och åtgärdspaket framtagits inför Nationell transportplan 2018-2029. Åtgärdens syfte är att säkerställa god trafiksäkerhet och hög framkomlighet för trafikanterna på stråket och möjliggöra säker framkomlighet för oskyddade trafikanter på del av sträckan där behov finns.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 351,1 mnkr i prisnivå 2015-06.

Mötteseparering på sträckan genom ca. 20 km 2+1-väg i befintlig sträckning och viltstängsel. ITS lösning för att tydliggöra oskyddade i Altajärvi. Framtida hastighetsgräns blir 100 km/tim, genom Altajärvi behålls nuvarande 80 km/tim.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-163		Negativt		Positivt		Olönsam

**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: 1,4 kftim/år	6	
Godstransporter	Restid lastbil: 2 kftim/år	-19	
Persontransp.företag	Ej relevant	0	
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,99 DSS/år	354	
Klimat	CO2-utsläpp: -0,076 kton/år	6	
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	21	
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell		
Övrigt	DoU-kostnad: 1,6 mnkr/år	-41	
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 19,6 mnkr/år	-489	
<b>Nettonuvärde</b>		<b>-163</b>	
Nyckeltal utifrån prissatta effekter			
NNK-i=	-0,33	Informationsvärde NNK =	Ej angett
NNK-i <sub>KA</sub> *=	-0,49	NNK-idu=	-0,31
Effekter som inte har värderats i kalkylen			
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt
	Hälsa	Försumbart	
	Landskap	Negativt	
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt
	Godstransporter	Försumbart	
	Persontransportföretag	Försumbart	
	Trafiksäkerhet	Positivt	
	Övrigt	Försumbart	
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart	Barriäreffekter för djur och människor men TS-effekt är positivt. Sammantaget bedöms ej prissatta effekter vara försumbart.

\*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	Norrbottnen	Kiruna	TS: Externt berörda	Jämmalm, järn och slagg	Bil	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	DoU: Övriga externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

**Målkonflikter**

*Åtgärdens trafiksäkerhets- och framkomlighetshöjande effekter sker på bekostnad av klimat under byggtid samt ökade barriäreffekter.*

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

*Åtgärden ger ett negativt bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet, ett positivt bidrag till social hållbarhet samt både positivt och negativt bidrag till ekologisk hållbarhet. Åtgärden har negativ NettoNuvärdesKvot men bidrar till ett säkrare, tillgängligare och robustare vägtrafiksystem. Klimat kopplat till byggtid och barriäreffekten som möttesepareringen innebär är de största negativa effekterna.*

4. Transportpolitisk målanalys

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E10 Mertainen-Kauppinen mötesseparering	
Ärendenummer	TRV 2015/106577	
Objekt-id	VN1807	
Sammanhang	Ej relevant	
Län	Norrbotten	
Koordinater startpunkt	Ej relevant	Ej relevant
Koordinater målpunkt	Ej relevant	Ej relevant

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 relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Ej relevant
Betydande miljöpåverkan?	Ej relevant
Är MKB gjord?	Ej relevant
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ej relevant
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Ej relevant

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

## 1.3 Nuläge och brister

*Ej angett*

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

## 1.4 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 kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Bilaga2_VN1807 E10 Mertainen-Kauppinen mötesseparering GKI 2016-06-08.xlsx</i>	351	2016-04-26, rev. 2016-06-08	2015-06	GKI (Grov kostnadsbedömning)

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansier	Åtgärds-kostnad per finansier (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Kandidat till Nationell plan 2018-2029</i>	351,1	351	2015-06	<i>Prisnivåomräkning av GKI (Grov kostnadsbedömning) framtagen i samband med åtgärdsvalsstudien</i>

## 1.8 Planeringsläge

*Ej angett*

## 1.9 Relation till andra åtgärder

*Ej angett*

## 1.10 Övrigt

*Ej angett*

## 2. Samhällsekonomisk analys

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

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

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

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

#### 2.1.1 Kalkylförutsättningar

##### 2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

**Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl**

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401, Norrbottens kust och inland	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401, Norrbotten E-väg	
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 2017-02-10

##### 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	14,0%	8,0%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	76,0%	146,0%	Ej angett	Ej angett

**Kommentar till tabell 2.2:**

Trafiktillväxttalet (personbil) för Norrbottens kust och inland (251) är använt då trafikutvecklingen bedöms vara överstiga den 1%-iga ökning till 2040 motsvarande Norrbottens fjäll och inland (252).

### 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 (Grov kostnadsbedömning)		Ej angett		1,3 * GKI		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärdskostnad	351		Ej angett		456		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		489		0		636		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 (Grov kostnadsbedömning)</i>	489	-163	-0,33	-0,31
<b>Känslighetsanalyser</b>	<b>Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande</b>	<i>1,3 * GKI</i>	636	-310	-0,49	-0,46
	<b>Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg</b>	<i>GKI (Grov kostnadsbedömning)</i>	489	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret</b>	<i>GKI (Grov kostnadsbedömning)</i>	489	-268	-0,55	-0,51
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen</b>	<i>GKI (Grov kostnadsbedömning)</i>	489	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).</b>	<i>GKI (Grov kostnadsbedömning)</i>	489	-276	-0,56	-0,53
	<b>Känslighetsanalys basnät med 80km/tim som skyltad hastighet</b>	<i>GKI (Grov kostnadsbedömning)</i>	489	-38	-0,08	-0,07

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

**Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde**

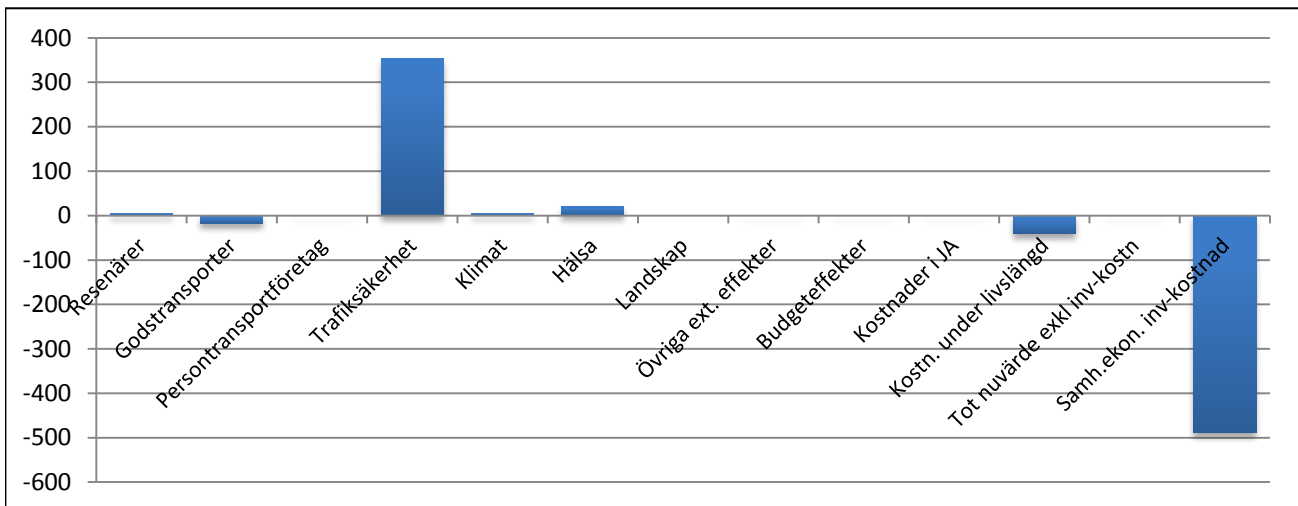
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	1,4	<i>kftim/år</i>	6	6	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	0		<i>Eva 2.96</i>
	GODSTRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	2,0	<i>kftim/år</i>	-30	-19	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	-0,4	<i>mnkr/år</i>	12		<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>
TRAFIKSÄKERHET (TS)	<i>Trafik- säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	354	354	<i>Eva 2.96</i>	
	<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,08	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>	
	<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,92	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>	

EXTERNNA EFFEKTER	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Avser koldioxid	-0,08	kton/ år	6	6	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Luft</b>	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	21	21	Eva 2.96
		<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	-1,160	ton/år	-		Eva 2.96
		<b>Luft - VOC</b>	Kolväten	-5,631	ton/år	-		Eva 2.96
		<b>Luft - SO2</b>	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-		Eva 2.96
		<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	-0,029	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Ej relevant</b>	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
BUDGET-EFFEKTER	<b>Samtliga budgeteffekter</b>	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 SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<b>Drift och Underhåll</b>	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden	1,6	mnkr/år	-41	-41	Eva 2.96	
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD		Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	20	mnkr/ år	-489	-489	Eva 2.96	
<b>NETTONUVÄRDE</b>							-163	

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej 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	<i>Restid</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp
		<i>Förseningar och trafikstörningar-Ambulans- och sjuktransporter</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>		Expertgrupp
	GODS- TRANSPORTER	<i>Gods-transporter</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<i>Person-transport-företag</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<b>Trafik- säkerhet</b>	<i>Föreslaget ITS-lösning i Altajärvi eller motsvarande annat än ATK för oskyddade trafikanters säkerhet.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Positivt	Expertgrupp
	KLIMAT	<b>Klimat- faktorer</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Människors hälsa</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp
	LANDSKAP	<b>Barriär- effekter – djurliv</b>	<i>En viltbro i projektet, sträckans längd innebär att fler åtgärder måste till för att minska barriären.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Negativt	Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Rennäring</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp
	<b>Turism</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Expertgrupp		
INBESPARADE KOSTNADER I JA		<b>Inbesparade kostnader i JA</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	Expertgrupp
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD		<b>Drift och underhåll</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej bedömt</i>	Försumbart	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.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej angett</i>

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

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
<i>Negativt</i>		<i>Positivt</i>		<i>Ej bedömt</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.	351
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	-0,33
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Ej bedömt</i>
Motivering	<i>Ej angett</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Ej bedömt</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	Villkorsfall 24
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Expertgrupp

**Motivering:**  
*Ej angett*

### 3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

### 3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: 60(%)	Kvinnor: 40(%)	Neutralt	Ej angett	Resultaten utgår från schabloner baserade på RES 05/06
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Län	Norrbottnen	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Kommun	Kiruna	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Trafikanter, transporter och externt berörda	TS: Externt berörda	Ej bedömt	DoU: Övriga externt berörda	Ej angett	Expertgrupp
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Trafikslag	Bil	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Expertgrupp
Åtgärdsspecifik 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

Olönsam

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

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av 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	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag	Expertgrupp
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag	Expertgrupp
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag	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	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag	Expertgrupp
<b>Funktionshindrade.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag	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	Inget bidrag	Expertgrupp
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag	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.	Inget bidrag	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag	Expertgrupp
<b>Människors hälsa</b>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag	Expertgrupp
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag	Expertgrupp
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag	Expertgrupp
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag	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>	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag	Expertgrupp
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag	Expertgrupp
		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	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag	Expertgrupp
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag	Expertgrupp
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag	Expertgrupp
	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 delasppekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag	Expertgrupp
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Positivt bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för störning	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag	Expertgrupp
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag	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	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	Inget bidrag	Expertgrupp
	Trafiksäkerhet	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag	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)	-5,0	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)	-65,8	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,2	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)	-5,0	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 trafiksäkerhets- och framkomlighetshöjande effekter sker på bekostnad av klimat under byggtid samt ökade barriäreffekter.*

#### 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	14466	138,4	Bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_vn1_807_e10_mertainen_kauppinen_möt_esseparering_pdf_161024.pdf
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	425,815	4,7728	Bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_vn1_807_e10_mertainen_kauppinen_möt_esseparering_pdf_161024.pdf
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	25549	286,4	

**Kommentar:**

*För specifikation av ingående delar, se klimatkalkyl*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-02-10; Joakim Sundén, Sweco Society AB, kompletterad med KA 170614

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

2016-10-31; Joakim Sundén, Sweco Society AB

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

2016-11-24; Henry Degerman regional trafikanalytiker, Trafikverket; Åsa Viklund strategisk planerare, Trafikverket; Mats Bengtén strategisk planerare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket; Gunbritt Mariedahl projektledare, Trafikverket

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-06-15

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Gunbritt Mariedahl Trafikverket PLnou, 0771-921921

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

2017-06-22; 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. Bilaga2\_VN1807 E10 Mertainen-Kauppinen mötteseparering GKI 2016-06-08.xlsx*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Joakim Sundén.*

*Bilaga\_3a\_resultat\_klimatkalkyl\_vn1807\_e10\_mertainen\_kauppinen\_mötteseparering\_pdf\_161024.pdf*  
*och*

*Bilaga\_3b\_indata\_klimatkalkyl\_vn1807\_e10\_mertainen\_kauppinen\_mötteseparering\_xls\_161024.xls*

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

*Joakim Sundén. Bilaga4\_vn1807 E10 Mertainen\_Kauppinen\_PM EVA\_170614.docx*

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

*Joakim Sundén. Bilaga5\_vn1807\_e10\_Mertainen\_Kauppinen\_SEB-rapport\_170224.xlsx*

### **Bilaga 6: KA\_VR80**

*Joakim Sundén. Bilaga6\_vn1807\_e10\_Mertainen\_Kauppinen\_80\_SEB-rapport\_170224.xlsx*

### **Bilaga 7: Lathund Kapitaliserad investeringskostnad**

*Joakim Sundén. Bilaga7\_vn1807 e10 Mertainen-Kauppinen\_ind\_kap\_invkostnad\_161025.xlsx*

### **Bilaga 8: FKB**

*Trafikverket. Bilaga8\_VN1807\_E10 Mertainen-Kauppinen mötteseparering\_FKB\_20160922.xlsx*

### **Bilaga 9: KA\_NOLL**

*Fredrik Forslund. Bilaga9\_vn1807\_e10\_Mertainen\_Kauppinen\_noll\_SEB-rapport\_170614.xlsx*

### **Bilaga 10: KA\_KLIMAT**

*Fredrik Forslund. Bilaga10\_vn1807\_e10\_Mertainen\_Kauppinen\_klimat\_SEB-rapport\_170614.xlsx*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej upprättat*

### **Referens 2: Åtgärdsvalsstudie**

*Trafikverket, 2015-11-04. Åtgärdsvalsstudie E10 Mertainen-Kiruna Ärendenummer: TRV 2015/106577*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering