

## E10, Morjärv-Svartbyn, VSN206

### 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** E10 är en viktig kommunikationslänk både lokalt, regionalt och nationellt. Vägen är en viktig transportled för arbetskraftförsörjning och arbetspendling till och från Malmfälten. E10 är även viktig för transport av konsumtionsvaror, transporter av producerat högvärdigt gods, skogsråvaror samt för material till gruvindustrin. Vägen ingår i TEN-T nätet. Vägen trafikerades av oskyddade trafikanter, långsamtgående bruksfordon och snabb genomfartstrafik vilket ger trafiksäkerhetsrisker. Vägen har dålig plan- och profilstandard samt är smal, 7-8 m. Detta försvårar omkörning av tunga fordon vilket ger förhöjd olycksrisk och försämrad framkomlighet. Vägen trafikerades av förhållandevis stor andel tung trafik. Skyltad hastighet 70 och 90 km/h. GC-vägar saknas.

**Åtgärdens syfte:** Syftet med den samlade effektbedömningen är att uppdatera uppföljningen av objektet utifrån både nytt innehåll i form av åtgärder och nya beräkningsförutsättningar. Uppdateringen görs på grund av planskedsförändring och Trafikverkets åtgärdsplanering 2018-2029. Det huvudsakliga syftet med åtgärden är förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet genom att skapa en mötesseparerad väg med säkra anslutningar.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 396,8 mnkr i prisnivå 2015-06.

Vägen breddas till mötesfri landsväg (2+1) med mitträcke på ca 23,5 km med 40 % omkörningsbar andel och skyltad hastighet 100 km/h. Broarna över Grundträskån respektive Kälván breddas från 7 meter till 10,5 meter. Över vägen anläggs två stycken ekodukter. 20 stycken anslutningar föreslås stängas. 11 stycken öglor föreslås anläggas varav två med vändplats. Tre korsningar av typ A byggs om till typ C-korsningar. 42 stycken anslutningar byggs av typen höger in/höger ut. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan och sidoräcken längs 14,5 km. Gång- och cykelåtgärder ingår inte i objektet. (Om åtgärden inte genomförs kommer skyltad hastighet att ändras till 80 km/h, se Känslighetsanalys med 80 km/h tabell 2.4.)

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-99		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: -16,2 kftim/år	164		
Godstransporter	Restid lastbil: -1,2 kftim/år	7		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,9 DSS/år	327		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,115 kton/år	-8		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	10		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1,8 mnkr/år	-46		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 22,2 mnkr/år	-553		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>-99</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,18	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	-0,24	NNK-idu=	-0,16	
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		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Landskap	Negativt		Barriäreffekter och minskat utrymme för ekosystemtjänster
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Positivt		Förbättrade förutsättningar för rennäringen
<b>Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde</b>		<b>Positivt</b>	Förbättringar för rennäringen överväger de negativa miljöeffekterna.	

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

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Neutralt	Regionalt	Norrbottnen	Kalix	TS: Externt berörda	Rundvirke till pappersmassa	Bil	Personer mellan 18 och 65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Infrastruktur hållaren	Annan: Kunskap saknas om vilken näringsgren	Oskyddade trafikanter	Neutralt	Ej relevant

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

4. Transportpolitisk målanalys

#### Målkonflikter

Åtgärdens trafiksäkerhets- och framkomlighetshöjande effekter sker på bekostnad av ökade CO<sub>2</sub>-utsläpp, intrång i landskaps- och naturmiljö och ökade barriäreffekter. På regional nivå innebär åtgärden en målkonflikt i Norrbottens gemensamma utvecklingsstrategi (RUS) där ökad tillgänglighet står i konflikt med målet om minskad energianvändning i transportsektorn.

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

Åtgärden bidrar positivt till en långsiktig social hållbarhet. För ekologisk och samhällsekonomisk hållbarhet är bidraget negativt.

Åtgärden bedöms bidra positivt till den sociala hållbarheten genom att trafiksäkerheten ökar. Den ekologiska aspekten påverkas främst av ökade utsläpp till följd av högre hastighet, minskat utrymme för ekosystemtjänster och barriäreffekter för vilt på grund av viltstängsel och mitträcke. Den samhällsekonomiska bedömningen baseras på EVA-kalkylen som visar på ett negativt bidrag.

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E10, Morjärv-Svartbyn	
Ärendenummer	TRV 2015/19573	
Objekt-id	VSN206	
Sammanhang	Ingår som del i Trafikverket region nords ambition att göra E10 mötesfri på sträckor genom Norrbotten med bristande trafiksäkerhet.	
Län	Norrbotten	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 848125	Ange y-koordinat (Nord): 7349213
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 850356	Ange y-koordinat (Nord): 7370599

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför beslut om betydande miljöpåverkan/Typfall 3
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Samrådsunderlag E10, Morjärv- Västra Svartbyn Kalix och Överkalix kommuner, Norrbottens län Vägplan 2016-05-09
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

### 1.3 Nuläge och brister

E10 är en viktig kommunikationslänk både lokalt, regionalt och nationellt. Vägen är en viktig transportled för arbetskraftförsörjning och arbetspendling till och från Malmfälten. E10 är även viktig för transport av konsumtionsvaror, uttransportering av producerat högvärdigt gods samt för material till gruvindustrin. Vägen ingår även i TEN-T-nätet. Vägen trafikeras av oskyddade trafikanter, långsamtgående bruksfordon och snabb genomfartstrafik vilket ger trafiksäkerhetsrisker. Vägen har dålig plan- och profilstandard samt är smal, 7-8 m. Detta försvårar omkörning av tunga fordon vilket ger förhöjd olycksrisk och försämrad framkomlighet. Vägen trafikeras av förhållandevis stor andel tung trafik. Skyltad hastighet 70 och 90 km/h. GC-vägar saknas.

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	<i>Bebyggelsen är glest spridd längs hela sträckan med mindre förtätning närmast Morjärv, Västannäs och i Svartbyn</i>
<b>Lokalisering av service och handel</b>	<i>Service och handel finns i Morjärv</i>
<b>Distansarbete</b>	<i>Kunskap saknas</i>
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	<i>Vägen nyttjas främst av trafik med långväga målpunkter i t.ex. Malmfälten/Kiruna och Väg E4 vid Töre för fortsatt färd österut mot Haparanda eller söderut mot Luleå. Vägen trafikeras av skogsnäringsen</i>
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	<i>Specifik kunskap för de berörda kommunerna, Kalix och Övertorneå, saknas. Generellt gäller för kommuner i glesbefolkade regioner (Kalix) och glesbygdskommuner (Övertorneå) att 63 % respektive 75 % av den totala färdlängden per person och dag görs med bil. För kommuner i glesbefolkade regioner (Kalix) gäller vidare att 10 % av färdlängden görs med kollektiva färdmedel och 2,5 % görs till fots eller med cykel. För glesbygdskommuner (Övertorneå) är motsvarande fördelning 23 % med kollektiva färdmedel och 3% till fots eller med cykel. Referens 2: RVU Sverige 2014-2015</i>
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	<i>Gods transporteras med lastbil längs E10 och med järnväg på stambanan. Kunskap om fördelningen av godsflöden på respektive transportslag saknas</i>
<b>Gångtrafik:</b>	<i>Det saknas gång- och cykelvägar längs väg E10. Oskyddade trafikanter förekommer främst vid Morjärv och Västannäs</i>
<b>Cykeltrafik:</b>	<i>Det saknas gång- och cykelvägar längs väg E10. Oskyddade trafikanter förekommer främst vid Morjärv och Västannäs</i>
<b>Väglängd:</b>	<i>23,5 km</i>
<b>Vägstandard:</b>	<i>Vägen är 7-8 m bred och belagd. Ett omkörningsfält finns idag för södergående trafik i Västannäs och där är vägbredden 12,5 m. Väg E10 har på den aktuella utredningssträckan skyltad hastighet 70 eller 90 km/tim. På sträckan finns två 7 meter breda broar, över Grundträskån och Kälvan</i>
<b>Vägtrafik:</b>	<i>Trafikmängden 2140 (ÅDT totaltrafik) varav 510 ÅDT tung trafik, mätår 2015</i>



## 1.4 Fyrstegsanalys

Åtgärder enligt fyrstegsprincipens steg 1 och 2, översyn av hastighet och anläggande av gång- och cykelvägar, förbättrade förutsättningar för kollektivtrafik bedöms endast i mindre omfattning lösa de problem som finns längs vägen. Åtgärder enligt steg 3 har föreslagits. Inga större investeringar eller ombyggnadsåtgärder enligt steg 4 föreslås

## 1.5 Syfte

Syftet med den samlade effektbedömningen är att uppdatera uppföljningen av objektet utifrån både nytt innehåll i form av åtgärder och nya beräkningsförutsättningar. Uppdateringen görs på grund av planskedesförändring och Trafikverkets åtgärdsplanering 2018-2029. Det huvudsakliga syftet med åtgärden är förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet genom att skapa en mötesseparerad väg med säkra anslutningar.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Vägen breddas till mötesfri landsväg (2+1) med mitträcke på ca 23,5 km med 40 % omkörningbar andel och skyltad hastighet 100 km/h. Broarna över Grundträskån respektive Kälván breddas från 7 meter till 10,5 meter. Över vägen anläggs två stycken ekodukter. 20 stycken anslutningar föreslås stängas. 11 stycken öglor föreslås anläggas varav två med vändplats. Tre korsningar av typ A byggs om till typ C-korsningar. 42 stycken anslutningar byggs av typen höger in/höger ut. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan och sidoräcken längs 14,5 km. Gång- och cykelåtgärder ingår inte i objektet. (Om åtgärden inte genomförs kommer skyltad hastighet att ändras till 80 km/h, se Känslighetsanalys med 80 km/h tabell 2.4.)

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Inga åtgärder
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ombyggnad av E10 från vanlig väg till mötesfri landsväg. Ombyggnad av korsning med allmän väg från typ A till typ C. Breddning av broar. Två ekodukter. Stängning och flytt av anslutningar. Viltstängsel båda sidor väg
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Inga åtgärder

Gångtrafik:	Det kommer fortsatt att saknas gång- och cykelvägar längs väg E10. Oskyddade trafikanter förekommer främst vid Morjärv och Västannäs
-------------	--

Cykeltrafik:	Det kommer fortsatt att saknas gång- och cykelvägar längs väg E10. Oskyddade trafikanter förekommer främst vid Morjärv och Västannäs
--------------	--

Väglängd:	23,5 km
Vägstandard:	Mötesfri landsväg 40% omkörningsbar andel, 14 meter bred på huvuddelen av sträckan, hastighet 100 km/tim
Vägtrafik:	ÅDT totaltrafik för år 2015 är 2140 varav 510 ÅDT tung trafik. ÅDT totaltrafik för år 2040 blir ca 2840 och ÅDT tung trafik ökar till ca 735.

## 1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnads kalkyl	Åtgärds- kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads- kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad</b>	<i>Bilaga 2 VSN206 e10 Morjärv-Svartbyn FKS 2016-06-30.xlsx</i>	397	2016-06-28	2015-06	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds- kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds- kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad</b>	<i>Kandidat till Nationell transportplan 2014-2025</i>	396,8	397	2015-06	Successiv kalkyl 50 %

## 1.8 Planeringsläge

Mognadsgrad för SEB är sammanställning av samrådsunderlag inför framtagande av samrådshandling. Åtgärden ingår som namngivet objekt i Nationell transportplan 2014-2025.

## 1.9 Relation till andra åtgärder

Åtgärden ingår som del i Trafikverket region nords ambition att göra E10 mötesfri på sträckor genom Norrbotten med bristande trafiksäkerhet.

## 1.10 Övrigt

Åtgärden är rekommenderad i Ställningstagande för Åtgärdsvalsstudie E10 Töre-Kiruna, 2013-03-19. Bristerna på E10 är uppmärksammade i regeringsuppdraget om kapacitet och effektivitet i transportsystemet 2011/2012

## 2. Samhällsekonomisk analys

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

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

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

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

#### 2.1.1 Kalkylförutsättningar

##### 2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2012-06-29	
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	Eva 2.96	2016-12-09

##### 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:**

*Ej relevant*

### 2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej angett		Successiv kalkyl 85 %		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	397		Ej angett		426,2		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		553		0		594		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		Successiv kalkyl 50 %	553	-99	-0,18	-0,16
<b>Känslighetsanalyser</b>	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successiv kalkyl 85 %	594	-140	-0,24	-0,22
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Successiv kalkyl 50 %	553	-121	-0,22	-0,20
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	553	-228	-0,41	-0,38
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successiv kalkyl 50 %	553	-34	-0,06	-0,06
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	Successiv kalkyl 50 %	553	-248	-0,45	-0,42
	Känslighetsanalys skyltad hastighet 80 km/h	Successiv kalkyl 50 %	553	-36	-0,06	-0,06

\* 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 skuggpriser, 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.

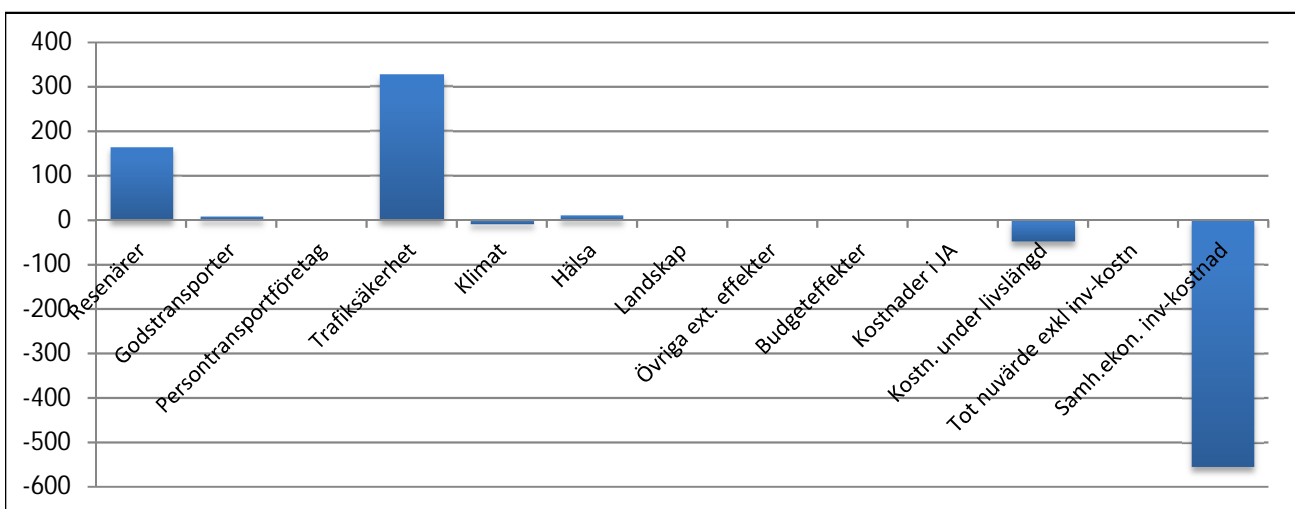
Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

**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	<b>Restid - personbil</b>	<i>Till följd av högre hastighet uppstår restidsvinster för personbilsresor.</i>	-16,2	<i>kftim/år</i>	172	164	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Reskostnad - personbil</b>	<i>Reskostnaden för personbilar ökar på grund av högre bränsleförbrukning i och med högre hastighet.</i>	0,4	<i>mnkr/år</i>	-8		<i>Eva 2.96</i>
	GODSTRANSPORTER	<b>Restid - lastbil</b>	<i>Till följd av högre hastighet uppstår restidsvinster för lastbilsresor.</i>	-1,2	<i>kftim/år</i>	19	7	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Reskostnad - lastbil</b>	<i>Reskostnaden för lastbilar ökar på grund av högre bränsleförbrukning i och med högre hastighet.</i>	0,3	<i>mnkr/år</i>	-12		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Gods-kostnad</b>	<i>Försumbart</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	1		<i>Eva 2.96</i>

EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<b>Trafik-säkerhet - totalt</b>	Total olyckskostnad minskar på grund av förbättrad trafiksäkerhet.	-	-	327		Eva 2.96	
		<b>Döda</b>	Färre statistiskt förväntat antal döda till följd av att åtgärden höjer trafiksäkerheten på sträckan	-0,09	pers/ år	-	327	Eva 2.96	
		<b>Svårt skadade</b>	Åtgärden sänker det statistiskt förväntade antalet svårt skadade.	-0,81	pers/ år	-		Eva 2.96	
	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Avser koldioxid	0,11	kton/ år	-8	-8	Eva 2.96	
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Luft</b>	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	10		Eva 2.96	
		<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	-0,663	ton/år	-		Eva 2.96	
		<b>Luft - VOC</b>	Kolväten	-2,494	ton/år	-	10	Eva 2.96	
		<b>Luft - SO2</b>	Svaveldioxid	0,001	ton/år	-		Eva 2.96	
		<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	-0,011	ton/år	-		Eva 2.96	
	MINUS SAMHÄLLS- EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD	<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS- KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden	1,8	mnkr/år	-46	-46	Eva 2.96
				Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	22	mnkr/ år	-553	-553	Eva 2.96
<b>NETTONUVÄRDE</b>							<b>-99</b>		

### 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>Resenärer övrigt</b>	<i>Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget</i>			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	GODSTRANSPORTER	<b>Godstransporter övrigt</b>	<i>Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget</i>			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Person- transport företag övrigt</b>	<i>Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget</i>			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafiksäkerhet- totalt</b>	<i>Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget</i>			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	KLIMAT	<b>CO2- ekvivalenter</b>	<i>Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget</i>			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp



EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Hälsa arbetsmiljö	Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget			Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp	
		Luft	Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget			Ingen effekt		Expertgrupp	
	LANDSKAP	Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Eftersom vägen går i mycket glest befolkat område innebär vägen en försumbar barriäreffekt för övrig trafik				Försumbart	Negativt	Expertgrupp
		Barriäreffekter – djurliv	Mitträcket och viltstängsel kan försvåra det lokala djurlivets förflyttningar i området. Detta vägs till viss del upp av införandet av de två faunapassagerna längs med sträckan. Dessa bedöms dock inte uppväga den negativa effekten som viltstängsel och mitträcke medför.				Negativt		Expertgrupp
		Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Vägrummet kommer att upplevas större där breddning görs. Nya element tillkommer som mitträcke och viltstängsel				Försumbart		Expertgrupp
		Intrång i Landskap – effekter på forn- och kulturlämningar	Forn- och kulturlämningar är identifierade och hänsyn till dessa tas vid bland annat breddning av vägen				Försumbart		Expertgrupp
		Frigörande av mark	Åtgärden tar i anspråk ca 15 ha mark vilket minskar utrymmet för ekosystemtjänster				Negativt		Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Annan övrig extern effekt	Minskad stress för renskötare av inte behöva oroa sig för renar på vägen, samt färre renkadaver att ta hand om. De två planskilda faunapassagerna (20m breda) i kombination med viltstängsel bedöms ha positiv inverkan på möjligheten att förflytta renar längs med sträckan och tillgängligheten till betesmarker				Positivt	Expertgrupp	
	INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget				Ingen effekt	Expertgrupp	
	KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Övriga kostnader under livslängd	Effekten är bedömd som försumbar eftersom inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget				Ingen effekt	Expertgrupp	

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

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

**Motivering:**

Minskade ekosystemtjänster och ianspråkstagande av mark och barriäreffekter av mitträcken och viltstängsel uppvägs knappt av att viltstängsel och ekodukter förbättrar förutsättningarna för renskötsel.

## 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:	Expertgrupp
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	397
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	-0,18
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Ingen indikation på över- eller underskattning
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	Villkorsfall 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:**

De ej värderbara effekterna är små och i huvudsak positiva och väger därför inte upp den negativa samhällsekonomiska lönsamheten.

### 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
<b>Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik</b>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	Åtgärden bedöms gynna kvinnors och mäns resande i lika stor utsträckning men detaljerad kunskap om fördelningen saknas i nuläget.	<i>Expertgrupp</i>
<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	<i>Regionalt</i>	<i>Internationellt</i>	<i>Neutralt</i>	Åtgärden gynnar främst den långväga trafiken mellan Kiruna/Gällivare och kustorterna. Även transporter från Norge genom Norrbotten gynnas.	<i>Expertgrupp</i>
<b>Län</b>	<i>Norrbotten</i>	<i>Västerbotten</i>	<i>Neutralt</i>	Nyttorna tillfaller huvudsakligen det län där åtgärden genomförs eftersom majoriteten av resorna på sträckan bedöms ske inom länet. Dels påverkas de lokala resorna, men framförallt den långväga trafiken mellan kustorterna och Kiruna/Gällivare. Förlängningen av dessa resor till Västerbotten gör det till det län som påverkas i näst högst utsträckning.	<i>Expertgrupp</i>
<b>Kommun</b>	<i>Kalix</i>	<i>Överkalix</i>	<i>Neutralt</i>	Nyttorna tillfaller huvudsakligen den kommun där åtgärden genomförs och största delen av åtgärden berör Kalix kommun.	<i>Expertgrupp</i>
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	<i>TS: Externt berörda</i>	<i>Resenärer</i>	<i>Infrastrukturhållaren</i>	Persontransporterna är större än godstransporterna och har därför större nytta av åtgärden. Den samhällsekonomiska kalkylen visar att infrastrukturhållaren har störst negativa nytta	<i>Expertgrupp</i>
<b>Näringsgren</b>	<i>Rundvirke till pappersmassa</i>	<i>Rundvirke till sågverk</i>	<i>Annan: Kunskap saknas om vilken näringsgren.</i>	Stor andel av transporter på E10 är skogsprodukter	<i>Expertgrupp</i>

<b>Trafikslag</b>	<i>Bil</i>	<i>Gods-väg</i>	<i>Oskyddade trafikanter</i>	<i>Personbilstrafiken är större än godstransporterna. Förutsättningarna för oskyddade trafikanterna på E10 försämras sannolikt med mitträcke om inte särskild hänsyn vidtas.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Åldersgrupp</b>	<i>Personer mellan 18 och 65 år</i>	<i>Personer över 65 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Potentiella fordonsförare gynnas</i>	<i>Expertgrupp</i>

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**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>Bedömningen är att den ekologiska hållbarheten förändras i negativ riktning. Ökade utsläpp av högre hastighet. Barriäreffekt för vilt. Ett utökat vägutrymme medför inga större ingrepp i landskapet då vägen går i befintlig sträckning</i>	Expertgrupp
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Den långsiktiga ekonomiska hållbarheten är negativ trots ökad säkerhet och förbättrad framkomlighet. Åtgärden bedöms dock stödja tillväxt och regional utveckling. Den samhällsekonomiska kalkylen visar att åtgärden är olönsam</i>	Expertgrupp
	Social hållbarhet	<i>Åtgärden bedöms bidra till den sociala hållbarheten bl.a. genom att tryggheten och trafiksäkerheten ökar. Möjligheten till arbetspendling ökar och arbetsmiljön för förare av tunga transporter förbättras. Möjligheten till kontakter mellan Morjärv och V Svartbyn ökar med snabbare och säkrare väg. Likaså förbättras kontakterna mellan byarna längs E10 med kusten.</i>	Expertgrupp

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

*Åtgärden ger endast ett positivt bidrag till social hållbarhet. För ekologisk och samhällsekonomisk hållbarhet är bidraget negativt.*

*Åtgärden bedöms bidra positivt till den sociala hållbarheten bl.a. genom att tryggheten och trafiksäkerheten ökar. Möjligheterna till arbetspendling ökar och arbetsmiljön för förare av tunga transporter förbättras. Åtgärderna som har positiv påverkan på den sociala hållbarheten motverkar dock den ekologiska hållbarheten, då viltstängslena skapar barriäreffekter för vilt och de höjda hastigheterna bidrar till ökade utsläpp. Den långsiktiga samhällsekonomiska bedömningen baseras på EVA-kalkylen som visar att åtgärden är olönsam och alltså bidrar negativt till den samhällsekonomiska hållbarheten*

**4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse**

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• positivt bidrag = grönt</li> <li>• negativt bidrag = rött</li> <li>• inget bidrag = ofärgat</li> <li>• ej bedömt = grått</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p>
---

**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: Åtgärden bidrar till minskade restidsosäkerheter och de nya omkörningssträckorna ger mindre känslighet för störningar i trafiken och påverkar därför tillförlitligheten positivt	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Genom att separera trafiken påverkas tryggheten i medborgarnas resor positivt. Dels genom färre olyckor med andra fordon (mitträcke) och dels genom färre olyckor med vilt (viltstängsel). Omkörningssträckorna ger ökad komfort då omkörning är aktuellt och bekvämligheten påverkas därmed positivt.	Expertgrupp
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskade restidsosäkerheter till följd av dels färre olyckor (både olyckor med flera fordon och med vilt) och dels att omkörningssträckor som ger mindre känslighet för störningar i trafiken, vilket bidrar positivt till tillförlitligheten på sträckan.	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Åtgärden bidrar till att kvaliteten på vägen blir högre och säkrare, vilket har en positiv påverkan på arbetsmiljön för förare av tunga fordon.	Expertgrupp

<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet bidrar till minskade restider och påverkar på så sätt möjligheterna till pendling positivt.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Marginellt ökad tillgänglighet till storstad.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet bidrar till minskade restider och därmed ökad tillgänglighet till interregionala resmål.	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: Åtgärden bidrar till både mäns och kvinnors behov, framkomlighet och säkerhet	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Män och kvinnor har samma möjlighet att delta i samrådsmöten och komma med synpunkter	Expertgrupp
<b>Funktionshindrade.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte kollektivtrafikens användbarhet för funktionshindrade	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: Åtgärden syftar inte till detta då åtgärden berör få boende längs vägen. Vägren anläggs, långsgående parallellväg anläggs inte på hela sträckan.	Expertgrupp
<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärden syftar inte till detta då åtgärden berör få boende längs vägen. Vägren anläggs, långsgående parallellväg anläggs inte på hela sträckan.	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Åtgärden syftar inte till detta då åtgärden berör få boende längs vägen. Befintliga busshållplatser behålls och förbättras med avseende på tillgänglighet.	Expertgrupp

Hänsynsmål <sup>2</sup>				
<p><b>Klimat.</b> Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>		Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Negativt bidrag: Åtgärden ger i huvudsak tillgänglighetsökningar för personbils- och lastbilstrafiken, vilket ökar mängden fordonskilometer.	Expertgrupp
		Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Åtgärden innebär högre hastighet vilket ökar bränsleförbrukningen och därmed även energianvändningen per fordonskilometer.	Expertgrupp
		Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Åtgärden ökar den totala bränsleförbrukningen genom byggande och större insatser för drift och underhåll	Expertgrupp
	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Buller-åtgärder görs på de fastigheter där buller från vägtrafiken överskrider riktvärden	Expertgrupp
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Ett fåtal fastigheter berörs. Buller-åtgärder görs på de fastigheter där buller från vägtrafiken överskrider riktvärden	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Inga områden med hög ljudmiljö kvalitet finns längs sträckan	Expertgrupp
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Effekten bedöms vara försumbar mellan dagens läge och efter åtgärd. Eftersom efterfrågan att gå eller cykla längs vägen är mycket liten.	Expertgrupp
	Befolkning	Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte möjligheten för barn, funktionshindrade och äldre att på egen hand ta sig fram till sina mål.	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots eller med cykel till utbud och aktiviteter.	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>Luft</b></p>	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Inget bidrag: Obetydlig kalkylmässig minskning av emissioner.	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: Inga överskridanden, inga tätorter finns längs vägsträckan	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Inga överskridanden, inga tätorter finns längs vägsträckan	Expertgrupp
	<p><b>Vatten</b></p>	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Kommunal vattentäkt vid skolan i Morjärv berörs inte av projektet, ligger utanför influensområdet. Hänsyn tas till enskilda brunnar.	Expertgrupp
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	<p><b>Mark</b></p>	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Förorenad mark vid E10 vid gamla skolan i Västannäs kan inte uteslutas (ej utrett). Ev. tjärhaltig asfalt längs vägsträckan tas om hand enligt gällande rutiner.	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Ingen eller minimal påverkan på skyddade områden bedöms uppstå	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen påverkan på bakgrundshalter metaller bedöms uppstå	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Sulfidjordar finns längs sträckan och tas om hand så att störning undviks	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Ingen eller minimal påverkan på skyddade områden bedöms uppstå under driftsskedet	Expertgrupp
	<p><b>Landskap</b></p>	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Vägens placering i landskapet förändras inte men vägutrymmet kommer upplevas större där breddning görs, vilket påverkar negativt visuellt	Expertgrupp

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: Viltstängsel minskar antalet viltolyckor och effekten för mortaliteten är därför positiv</i>	Expertgrupp
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Mitträcke och viltstängsel innebär barriärer för älg, ren och annat vilt. Trummor och faunapassager anläggs så att vandringshinder inte uppstår respektive att barriäreffekter mildras, men åtgärdens totala effekt för barriärer bedöms som negativ</i>	Expertgrupp
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Åtgärdens påverkan bedöms som försumbar</i>	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Livsmiljöer för växtliv och djurliv bedöms inte påverkas av åtgärden</i>	Expertgrupp
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Hänsyn tas till Natura 2000, artrika vägkanter, nyckelbiotop, naturvärden och biotopskyddsområde</i>	Expertgrupp
	Form- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Intrång görs i riksintresseområde för kulturmiljö, kulturmiljöprogram och bevarandeprogram för odlingslandskap, men påverkan bedöms vara marginell.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Åtgärdens påverkan bedöms som försumbar då vägen till stor del går i befintlig sträckning</i>	Expertgrupp
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Bredning av bron över Grundträskån innebär en marginell påverkan på kulturmiljövärden (delvis skyddsvärda broräcken som försvinner).</i>	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Åtgärden sker i befintlig sträckning och bedöms därför inte påverka utradering. Hänsyn tas till forn- och kulturlämningar</i>	Expertgrupp
	Trafiksäkerhet	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Åtgärden bedöms bidra till en högre trafiksäkerhet, vilket leder till färre döda och svårt skadade längs sträckan, se resultatet från EVA</i>	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)	-5,1	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)	-52,5	DSS/ mdkr	Eva 2.96
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,0	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)	6,7	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
Energianvändning, Norrbottens gemensamma utvecklingsstrategi (RUS)	Energianvändningen i transportsektorn ska minska med 20% (Från 2007 till 2020). Referens 3: Regional utvecklingsstrategi	Negativt bidrag: En ökad tillgänglighet och högre hastigheter bedöms öka energianvändningen	Expertgrupp
Tillgänglighet, Norrbottens gemensamma utvecklingsstrategi (RUS)	Tillgänglighet är en av fem utvecklingsstrategier i Norrbottens gemensamma utvecklingsstrategi (RUS). Det innefattar bland annat en utökad väginfrastruktur för att förbättra tillgängligheten till arbetsplatser och utbildning, tillgänglighet för långväga transporter samt tillgänglighet mellan byar på landsbygden. Referens 3: Regional utvecklingsstrategi	Positivt bidrag: Ökad framkomlighet och säkerhet längs E10 förväntas bidra positivt till tillgängligheten i regionen.	Expertgrupp

#### 4.5 Målkonflikter

Åtgärdens trafiksäkerhets- och framkomlighetshöjande effekter sker på bekostnad av ökade CO2-utsläpp, intrång i landskaps- och naturmiljö och ökade barriäreffekter. På regional nivå innebär åtgärden en målkonflikt i Norrbottens gemensamma utvecklingsstrategi (RUS) där ökad tillgänglighet står i konflikt med målet om minskad energianvändning i transportsektorn.

## 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	13840,00	143,08	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-22
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	403,84	5,19	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-22
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	24230,28	311,10	

**Kommentar:**

*Ej angett*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-10-10; Axel Mauritzson, WSP; 2016-08-15 Tobias Thorsson

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

2016-08-22; Per Solér, WSP; 2016-08-22 Mikael Eriksson, WSP

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

Inga slutliga bedömningar gjorda

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

Ej skickad till granskning

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Anders Lindmark, anders.l.lindmark@trafikverket.se

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

2016-12-14; Emma Rosklint, Trafikanalytiker, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2016-12-16; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

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

2016-12-16; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2016-12-16; 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*

Trafikverket, Bilaga 2 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn FKS 2016-06-30.xlsx

#### Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Mikael Eriksson, WSP

3a resultat klimatkalkyl VSN206 slutversion 161122.pdf

indata klimatkalkyl VSN206 slutversion 161122.pdf

Bilaga  
Bilaga 3b

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

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 4 Arbets-PM EVA VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn 2016-10-19.docx

**Bilaga 5: EVA-kalkyl**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 5 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport HA 161121.xlsx

**Bilaga 6: EVA-kalkyl KA Invkost 85**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 6 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport KA Invkost 85 161019.xlsx

**Bilaga 7: EVA-kalkyl KA CO2**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 7 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport KA CO2 161121.xlsx

**Bilaga 8: EVA-kalkyl KA Ingen trafik tillväxt**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 8 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport KA Ingen trafik tillväxt 161121.xlsx

**Bilaga 9: EVA-kalkyl KA Högre trafik tillväxt**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 9 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport KA Högre trafik tillväxt 161019.xlsx

**Bilaga 10: EVA-kalkyl KA Klimatscenario**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 10 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport KA Klimatscenario 161019.xlsx

**Bilaga 11: EVA-kalkyl KA VR80**

Axel Mauritzson, WSP

Bilaga 11 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn SEB-rapport KA VR80 161019.xlsx

**Bilaga 12: Lathund indexomräkning HA**

Per Solér, WSP

12 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn indexomr HA 161018.xlsx

Bilaga

**Bilaga 13: Lathund för indexomräkning KA Invkost 85**

Per Solér, WSP

13 VSN206 E10 Morjärv-Svartbyn indexomr KA Invkost 85 161018.xlsx

Bilaga

**Bilaga 14: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning**

Per Solér, WSP

14 VSN206\_E10 Morjärv-Svartbyn\_FKB\_20160628.xlsx

Bilaga

**Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

Ej angett

**Referens 2: RVU Sverige - den nationella resvaneundersökningen 2014-2015**

Trafikanalys och Sveriges officiella statistik, 2016-05-24

**Referens 3: Regional utvecklingsstrategi för hållbar framtid i Norrbotten 2020**

Länsstyrelsen i Norrbotten, 2007

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

Namn, datum	Notering