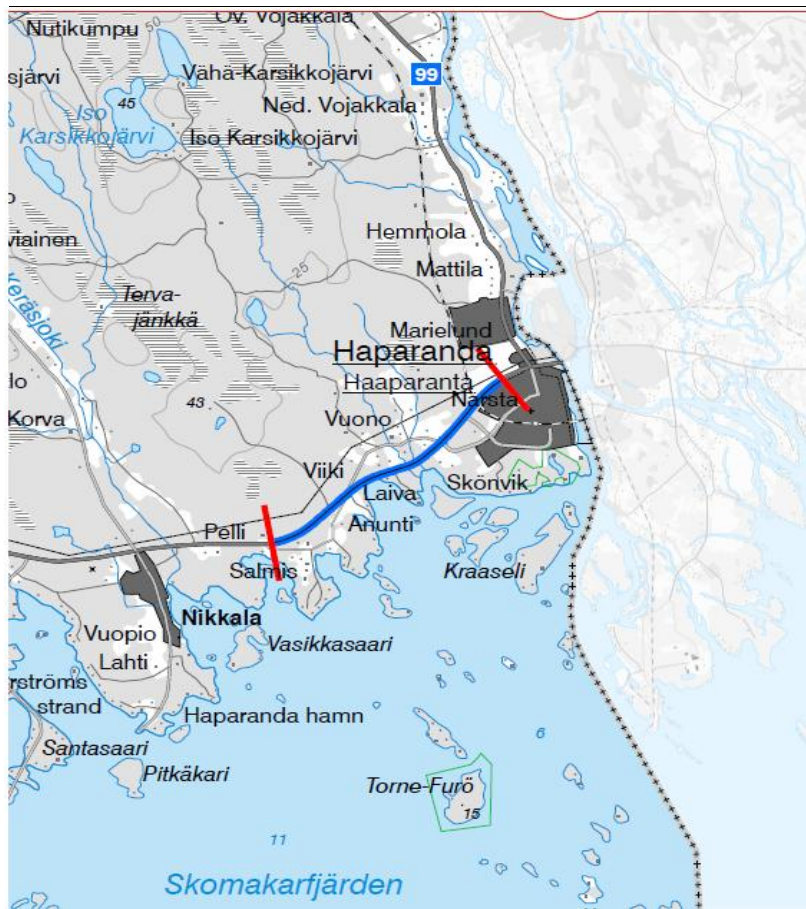


E4 Salmis - Haparanda, VSN207



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: Vägen är 8-9 meter bred med ett antal allmänna och enskilda väkanslutningar vilket gör vägen otillfredsställande ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt. Separering av olika trafikantgrupper saknas på större delar av vägsträckan. Det finns två trafiksäkerhetskameror på sträckan idag.

Åtgärdens syfte: Reviderad SEB upprättad i samband med revidering av Arbetsplan för Salmis-Haparanda inför Åtgärdsplanering Nationell transportplan 2018-2029. Arbetsplanen är ett steg i en ombyggnad av väg E4, delen Salmis – Haparanda till mötesfri väg. Syftet med åtgärderna är att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet på sträckan. Nationellt har E4 stor betydelse för såväl näringsliv, gods- och skogstransporter samt turism.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 159,8 mnkr i prisnivå 2015-06.

Vägsträckan byggs om till mötesfri landsväg med mitträcken och omkörningssträckor 2+1 och 2+2 körfält. Det innebär att flera anslutningsvägar till E4 på denna vägsträcka stängs och ersätts med mer trafiksäkra korsningar eller knyts ihop med parallellvägar. Den totala sträckans längd är cirka 7 km. Bron över järnvägen breddas och en ny gång- och cykelväg byggs som förbinder Vuono med Haparanda. Ny hastighetsgräns på sträckan blir 110km/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
27		Positivt		Försumbart		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: -8,2 kftim/år	72		
Godstransporter	Restid lastbil: -0,4 kftim/år	-12		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,74 DSS/år	219		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,134 kton/år	-10		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	3		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,9 mnkr/år	-23		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 8,9 mnkr/år	-223		
Nettonuvärde		27		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,12	Informationsvärde NNK =	HÖG	
		NNK-i _{KA} *=	0,03	
		NNK-idu=	0,11	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Positivt		Bättre möjligheter att gå och cykla i lokalnätet
	Landskap	Försumbart		Barriäreffekter för vilt
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Försumbart	Bussresenärer får ökad restidsvinst.
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Ökad nettointäkt genom fler resenärer eftersom restid minskar.
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Renars fritt strövande påverkas
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Försumbart	I stort sett försumbara effekter och någon enstaka positiv effekt av mindre storlek.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokal/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Män: 60 (%)	Regionalt	Norrboten	Haparanda	TS: Externt berörda	Neutralt	Bil	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	DoU: Externt berörda	Neutralt	Gång	Neutralt	Neutralt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Åtgärdens trafiksäkerhets- och framkomlighetshöjande effekt sker på bekostnad av intrång i naturmiljö samt ökade utsläpp i form av CO2.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden ger ett positivt bidrag till social och samhällsekonomisk hållbarhet och negativt bidrag till ekologisk hållbarheten. NNK är svagt positiv och åtgärden bidrar till ett säkrare, tillgängligare och robustare vägtrafiksyttem på bekostnad av ökad barriäreffekt för ren och vilt.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4 Salmis - Haparanda	
Ärendenummer	TRV 2015/14390	
Objekt-id	VSN207	
Sammanhang	Ingår i mötesfri E4 genom Norrbotten	
Län	Norrbotten	
Koordinater startpunkt	909666	7328000
Koordinater målpunkt	915000	7332230

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	"Äldre fysisk planering (se avsnitt 1.8)"
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	Förstudie Salmis-Haparanda, 2001-05
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Ja, se referens 1 och 2
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
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?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

1.3 Nuläge och brister

Nuläge och brister: Vägen är 8-9 meter bred med ett antal allmänna och enskilda väganslutningar vilket gör vägen otillfredsställande ur trafiksäkerhets- och framkomlighetssynpunkt. Gång- och cykeltrafiken är inte separerad från övrig trafik.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>Bostadsbebyggelse finns i E4:ans närhet på några ställen i Vuono och Salmis. Huvuddelen av bebyggelsen ligger längs den gamla vägen, väg736. Östra delen av åtgärden tangerar utkanten av Haparanda tätort. Här är marken till stor del planlagd som avsedd för handelsändamål. Till bostadsbebyggelse är det lite längre avstånd. Öster om projektet finns stora handelsområden kring IKEA.</i>
Lokalisering av service och handel	<i>Östra delen av arbetsplanen går genom utkanten av Haparanda tätort. Här finns ett externhandelsområde etablerat och som sträcker sig österut mot IKEA och På gränsområdet.</i>
Distansarbete	<i>Kunskap saknas</i>
Resvanor och/eller godsflöden	<i>E4 har stor betydelse för såväl näringsliv, gods- och skogstransporter samt turism. Det gäller regionalt, nationellt och även internationellt med närhet till främst Finland men även övriga Barentsområdet.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>Kunskap saknas</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>Kunskap saknas</i>

Gångvägens längd:	<i>Ingen separering av cykel och gångtrafik finns på sträckan</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Kunskap saknas</i>

Cykelvägens längd:	<i>Ingen separering av cykel och gångtrafik finns på sträckan</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Kunskap saknas</i>

Väglängd:	<i>7 km</i>
Vägstandard:	<i>Vanlig väg, hastighet varierar mellan 70 och 90 km/h</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT 4240 f/d varav lastbilsandel ca 13 %, mätår 2014</i>

1.4 Fyrstegsanalys

En förstudie är upprättad 2001. Fyrstegsanalys saknas i förstudie.

1.5 Syfte

Reviderad SEB upprättad i samband med revidering av Arbetsplan för Salmis-Haparanda inför Åtgärdsplanering Nationell transportplan 2018-2029. Arbetsplanen är ett steg i en ombyggnad av väg E4, delen Salmis – Haparanda till mötesfri väg. Syftet med åtgärderna är att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet på sträckan. Nationellt har E4 stor betydelse för såväl näringsliv, gods- och skogstransporter samt turism.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Vägsträckan byggs om till mötesfri landsväg med mitträcken och omkörningssträckor 2+1 och 2+2 körfält. Det innebär att flera anslutningsvägar till E4 på denna vägsträcka stängs och ersätts med mer trafiksäkra korsningar eller knyts ihop med parallellvägar. Den totala sträckans längd är cirka 7 km. Bron över järnvägen breddas och en ny gång- och cykelväg byggs som förbinder Vuono med Haparanda. Ny hastighetsgräns på sträckan blir 110km/tim.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Fyrstegsanalys saknas i förstudie</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Fyrstegsanalys saknas i förstudie</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Fyrstegsanalys saknas i förstudie</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Fyrstegsanalys saknas i förstudie</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Mötesfri landsväg (2+1) i befintlig sträckning samt nya gång- och cykelvägar.</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ej relevant</i>

Gångvägens längd:	<i>Ca 1 km ny gång- och cykelväg samt ersättningsvägar längs sträckan</i>
Gångvägens standard:	<i>Enligt VGU</i>
Gångtrafik:	<i>Kunskap saknas</i>

Cykelvägens längd:	<i>Ca 1 km ny gång- och cykelväg samt ersättningsvägar längs sträckan</i>
Cykelvägens standard:	<i>Enligt VGU</i>
Cykeltrafik:	<i>Kunskap saknas</i>

Väglängd:	<i>7 km</i>
Vägstandard:	<i>Mötesfri landsväg m mitträcke, 1+1, 2+1 och 2+2. Hastighet 110km/tim.</i>
Vägtrafik:	<i>ÅDT 4240 f/d varav lastbilsandel ca 13 %, mätår 2014, För prognosår 2040 så blir ÅDT 5290 f/d varav lastbilsandel ca. 22%</i>

1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Bilaga2_VSN207 E4 Salmis-Haparanda FKS 2016-05-11.xlsx</i>	160	2016-05-11	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
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Kandidat till Nationell åtgärdsplanering 2014-2025</i>	159,8	160	2015-06	Successiv kalkyl 50 %

1.8 Planeringsläge

Projektet arbetar enligt den gamla planprocessen då det är en gammal arbetsplan som revideras. Länsstyrelsen i Norrbotten beslutade i december 2012 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En kompletterande PM miljö har tagits fram. Mognadsgrad för SEB är "Arbetsplan (gamla processen)". Arbetsplanen ska skickas till fasställelse. Åtgärden ingår i Nationell plan 2014-2025.

1.9 Relation till andra åtgärder

Aktuell vägsträcka ingår i Region Nords prioritering att uppnå mötesseparerad E4. Angränsande del av E4 i söder och norr om sträckan, har byggts om till mötesfri väg.

1.10 Övrigt

Ej angett

2. Samhällsekonomisk analys

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

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

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

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401		
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej		
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos		
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401		
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej		
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos		
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos		
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos		
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos		
Övrig scenarioninformation	Ej relevant		
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos		
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos		
Infrastruktur nät	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	2016-11-30

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 angett

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>		<i>Ej angett</i>		<i>Annan: Successiv kalkyl 85 %-nivå</i>		<i>Ej angett</i>	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	<i>Ej angett</i>	2014-medel	2015-06	2014-medel	<i>Ej angett</i>	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	160		<i>Ej angett</i>		174,1		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		223		0		243		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	223	27	0,12	0,11
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Annan: Successiv kalkyl 85 %-nivå</i>	243	7	0,03	0,03
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	223	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	223	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	223	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	223	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>
	Känslighetsanalys för basnät med 80 km/tim som skyltad hastighet	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	223	28	0,12	0,11

* Nettonu-värdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonu-värdeskvoten NNK-i är nettonu-värdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

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

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

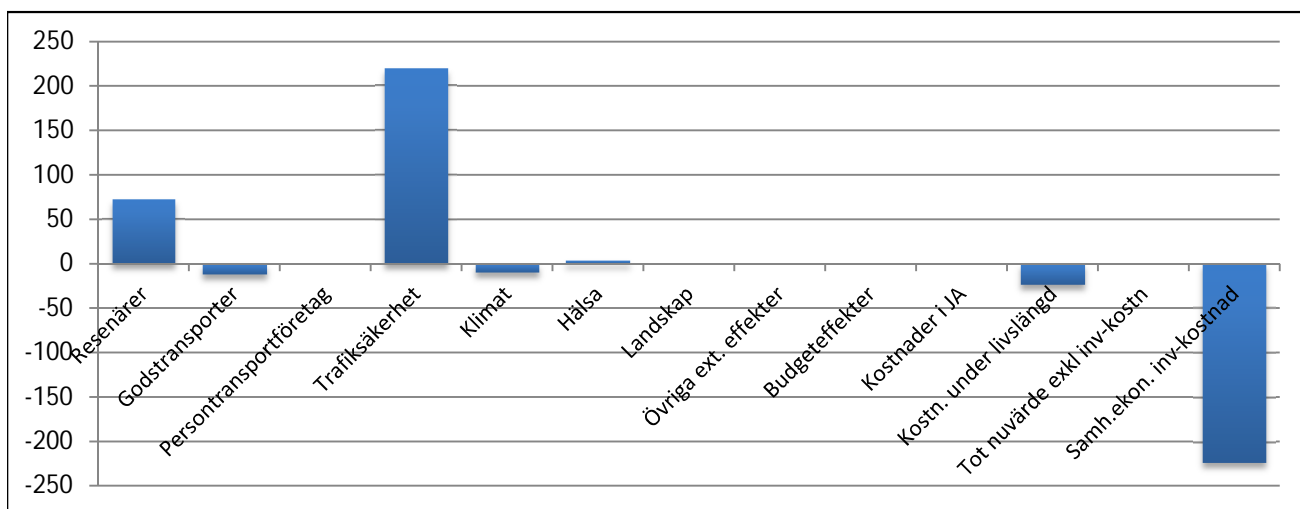
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk- nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	-8,2	<i>kftim/år</i>	87	72	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,7	<i>mnkr/år</i>	-15		<i>Eva 2.96</i>
	GODSTRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	-0,4	<i>kftim/år</i>	6	-12	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	0,5	<i>mnkr/år</i>	-18		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Gods-kostnad</i>	<i>Ej angett</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	0		<i>Eva 2.96</i>
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
TRAFIKSÄKERHET (TS)	<i>Trafik- säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	219	219	<i>Eva 2.96</i>	
	<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,05	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>	
	<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,69	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>	

EXTERNA EFFEKTER	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Avser koldioxid	0,13	kton/ år	-10	-10	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	3	3	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	-0,180	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	-0,811	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,001	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	-0,002	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden	0,9	mnkr/år	-23	-23	Eva 2.96
			Effekten år 2030 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	9	mnkr/ år	-223	-223	Eva 2.96
NETTONUVÄRDE							27	

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

<p>Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.</p>	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	<i>Ej relevant för denna åtgärd</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	Resenärer - övrigt	Bussresenärer får ökad restidsvinst.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Försumbart	Expertgrupp
	GODSTRANSPORTER	Godstransporter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Persontransportföretag	Ökad nettointäkt genom fler resenärer eftersom restid minskar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
TRAFIK-SÄKERHET (TS)		Trafiksäkerhet	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	KLIMAT	Klimat	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)		HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)		Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
		HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - fysisk aktivitet					
		HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
EXTERNA EFFEKTER		LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
			Barriäreffekter - djurliv	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
			Frigörande av mark	Ej angett	Ej angett	Negativt		Expertgrupp
			Rennäring	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
OVRIKA EXTERNA EFFEKTER								
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA		Inbesparade kostnader i JA	Inga inbesparade kostnader ingår i JA	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD		Drift och underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Expertgrupp

Motivering:

Ej angett

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	<i>Ej angett</i>

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

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

Motivering:

Då det i stort sett är försumbara effekter och någon enstaka positiv effekt av mindre storlek är sammanvägda bedömningen försumbart.

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.	160
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	0,12
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Vissa oklarheter finns kring hur mycket trafik som nyttjar de kommunala vägarna in till Haparanda tätort men då ingen större påverkan bedöms uppstå på trafikeringen vid ombyggnad bedöms det vara tillräckligt.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Expertgrupp

Motivering:

Både huvudanalys och känslighetsanalyser visar på lönsamhet (inkl. högre investeringskostnad). Ej prissatta effekter är försumbara och påverkar inte den sammanvägda bedömningen.

3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: 60 (%)	Kvinnor: 40 (%)	Neutralt	Åtgärden domineras av nytta avseende restid, reskostnad och restidosäkerhet. Dessa nytta uppgår sammalt till 52 mkr. Nyttorna har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå. Nyttofördelningen visar dock inte i vilken utsträckning män och kvinnor förändrar sitt resbeteende till följd av åtgärden.	Resultatet utgår från schabloner baserade på RES 05/06.
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Även positiv påverkan internationellt i och med närheten till gränsen	Expertgrupp
Län	Norrbotten	Neutralt	Neutralt	Svårt att bedöma negativa följder för övriga län än rent fördelningsmässigt av investeringsmedel.	Expertgrupp

Kommun	Haparanda	Flera kommuner: Kalix, Luleå, Boden	Neutralt	Det stora handelsområdet attraherar resande från långt utanför Haparanda.	Expertgrupp
Trafikanter, transporter och externt berörda	TS: Externt berörda	Resenärer	DoU: Externt berörda	En åtgärd som främjar trafiksäkerhet och framkomlighet för resenärer men med ökade drift- och underhållskostnader.	Expertgrupp
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Svårt att urskilja enskilda branscher som har störst nytta därav satt till neutralt men rennäringens förutsättningar är det som förändras i och med möttesepareringen men sannolikt i mindre utsträckning.	Expertgrupp
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Gång	En åtgärd som främjar framkomlighet och trafiksäkerhet för resenärer och godstransporter men lokal gångtrafik får svårare att passera över vägen trots att ny vägport anläggs.	Expertgrupp
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Äldre: >65 år	Neutralt	Det är till största delen yrkesverksamma som drar direkt nytta av åtgärden.	Expertgrupp
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Inga specifika fördelningsaspekter kan identifieras.	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

Lönsam

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

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

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	<i>Åtgärden ger negativt bidrag genom ombyggnaden av vägen som innebär förändringar av den ekologiska hållbarheten genom ökat utsläpp av CO2, visst ökat markanspråk samt viss ökad barriäreffekt kopplat till möttesepareringen.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Åtgärden är svagt samhällsekonomisk lönsam och stödjer tillväxt och regional utveckling med förbättrade förutsättningar för arbetspendling och godstransporter.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Social hållbarhet	<i>Åtgärden bedöms ge ett positivt bidrag till den sociala hållbarheten då åtgärden förbättrar tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet för E4 och lokalt vägnät.</i>	<i>Expertgrupp</i>

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden ger ett positivt bidrag till social hållbarhet och negativt bidrag till samhällsekonomisk och ekologisk hållbarhet.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:

- positivt bidrag = grönt
- negativt bidrag = rött
- inget bidrag = ofärgat
- ej bedömt = grått

Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse.

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Förbättring av kapacitet och framkomlighet genom mötesfrihet innebär att personbilstrafiken och kollektivtrafiken kommer att bli mindre störd av lastbilstrafiken.	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Flertalet resenärer i personbil, buss och lastbil upplever en ökad trygghet och bekvämlighet.	Expertgrupp
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Ger bättre kapacitet och tillförlitlighet för stråket som E4 utgör.	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Ger förbättrad arbetsmiljö och högre framkomlighet/punktlighet.	Expertgrupp
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Ut- och inpendling underlättas genom ökad framkomlighet och minskade restider.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Åtgärden påverkar i försumbar grad.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: E4 är ett prioriterat stråk nationellt och internationellt och åtgärden ökar framkomlighet och tillgänglighet.	Expertgrupp

Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaterna av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Effekterna är i första hand trafiksäkerhet och utjämning sker hela tiden i resmönster.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Alla berörda har samma möjligheter att komma till tals i samråd och planprocess	Expertgrupp
Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Busshållplatser tillgänglighetsanpassas.	Expertgrupp
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Tillräcklig kunskap saknas.	Expertgrupp
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Positivt bidrag: Vägportar förbättrar tillgänglighet där behovet är störst. Parallellvägnät förbättrar möjligheterna att säkert färdas utefter E4:ans sträckning.	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag: Busshållplatser placeras där vägportar anläggs till gagn för oskyddade att kunna nyttja kollektivtrafik.	Expertgrupp
Hänsynsmål²			
Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Inget bidrag: Trafikmängden bedöms ej påverkas av åtgärden	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Högre hastighet ger ökad energianvändning.	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Åtgärden kräver energi för byggande. Drift- och underhållskostnaderna ökar efter åtgärd.	Expertgrupp

<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p>Människors hälsa</p>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Ökad hastighet ger ökat buller men bullerdämpande åtgärder utförs där behov finns.	Expertgrupp
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Ingen exponering finns för nivåer högre än 10 dBA.	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Inga områden med hög ljudkvalitet är identifierade.	Expertgrupp
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Omvägar skapas i vissa fall men förbättringar i parallell- och sidovägnät ökar trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som slipper begagna sig av E4.	Expertgrupp
	<p>Befolkning</p>	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Omvägar skapas i vissa fall men förbättringar i parallell- och sidovägnät ökar trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som slipper begagna sig av E4.	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Omvägar skapas i vissa fall men förbättringar parallell- och sidovägnät ökar trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som slipper begagna sig av E4.	Expertgrupp
	<p>Luft</p>	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Inget bidrag: Kalkylmässigt leder åtgärden till liten minskning av Nox och partiklar.	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: Ej tätort	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Inga områden identifierade där personer exponeras för halter överskridande MKN.	Expertgrupp

	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag: Vattentäkt i Salmis påverkas inte.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Ett förorenat område identifierat men inga påvisbara konsekvenser finns.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Ingen påverkan på skyddsvärda områden.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Områden där påverkan på bakgrundshalter förekommer är inte identifierade förutom för sulfidjordar, se nedan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Sulfidhaltiga jordar finns i området men massor tas om hand i enlighet med gällande krav.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Ingen påverkan på skyddsvärda områden i driftskedet kan identifieras.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: Befintliga vägens sträckning följs och vägens placering i landskapet förändras inte. Bullerskyddsåtgärden med vall/plank mot villabebyggelsen kan påverka negativt lokalt.</i>
Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv		Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: Viltstängsel, viltuthopp och grodpassage bidrar till lägre mortalitet</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Barriäreffekter förstärks i och med mötesseparering och viltstängsel. Grodpassage inverkar positivt för kräldjur.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Ingen störning kan identifieras.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Positivt bidrag: Grodpassage medför en säkrare livsmiljö för grodor.</i>	<i>Expertgrupp</i>

Landskap		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Negativt bidrag: Intrång i växtplats för praktnejlika. Artrik väg kant där avbaningsmassor behöver mellanlagras och återföras till vägbanken. Riskerna bedöms som små i planen.	Expertgrupp
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: En utpekad kulturlämning i form av en minnessten kommer inte beröras.	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag: Ombyggnad av väg i befintlig sträckning.	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: Inga utpekade forn- eller kulturlämningar påverkas.	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: Inga utpekade forn- eller kulturlämningar uttraderas.	Expertgrupp
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: färre antal döda och svårt skadade genom mötesseparering, vägport och höjd standard på korsningar samt viltstängsel	Expertgrupp

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

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

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

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

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		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)	-7,5	D/ mdkr	Eva 2.96
Trafik-säkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-108,0	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)	-1,2	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)	19,6	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 effekt sker på bekostnad av intrång i naturmiljö samt ökade utsläpp i form av CO2.

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	5023	49,2	Bilaga3a_resultat_vsn207_e4_salmis_haparanda_pdf_161125.pdf
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	104,413	1,1808	Bilaga3a_resultat_vsn207_e4_salmis_haparanda_pdf_161125.pdf
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	6265	70,8	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

161014; Joakim Sundén, Sweco Society AB

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

160927; Joakim Sundén, Sweco Society AB

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

2016-09-27; Henry Degerman regional trafikanalytiker, Trafikverket; Jonas Johansson bitr. projektledare, Trafikverket; Mats Bengtén strategisk planerare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket; Åsa Viklund strategisk planerare, Trafikverket; Maria Nordström åtgärdsbeställare, Trafikverket.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-10-26

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Anders Lindmark, Trafikverket IVnbd, 0771-921 921

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

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

5.2 Godkänd av:

2016-12-15; 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

Anders Fjellström. Bilaga2_VSN207 E4 Salmis-Haparanda FKS 2016-05-11.xlsx

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Gustav Nordström. Bilaga3a_resultat_vsn207_e4_salmis_haparanda_pdf_161125.pdf och Bilaga3b_indata_vsn207_e4_salmis_haparanda_pdf_160927.pdf

Bilaga 4: Arbets-PM EVA

Joakim Sundén. Bilaga4_vsn207 E4 Salmis_Haparanda_PM EVA_161025.docx

Bilaga 5: EVA-kalkyl

Joakim Sundén. Bilaga5_vsn207_4_Salmis_Haparanda_SEB-rapport_161025.xlsx

Bilaga 6: KA_VR80

Joakim Sundén. Bilaga6_vsn207_e4_Salmis_Haparanda_SEB-rapport_80_161025.xlsx

Bilaga 7: Lathund Kapitaliserad investeringskostnad

Joakim Sundén. Bilaga7_vsn207_e4 Salmis-Haparanda_indexomr_kap_invkostnad_161025.xlsx

Bilaga 8: FKB

Trafikverket. Bilaga8_VSN207_E4 Salmis-Haparanda_FKB_20160628.xlsx

Bilaga 9: Ange typ av bilaga

Ej angett

Bilaga 10: Ange typ av bilaga

Ej angett

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivning för arbetsplan väg E4 Salmis - Haparanda

Referens 2: PM Miljö

PM miljö E4 Salmis-Haparanda_160211

Referens 3: Förstudie

Vägverket, 2001-05. Förstudie Salmis-Haparanda

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering