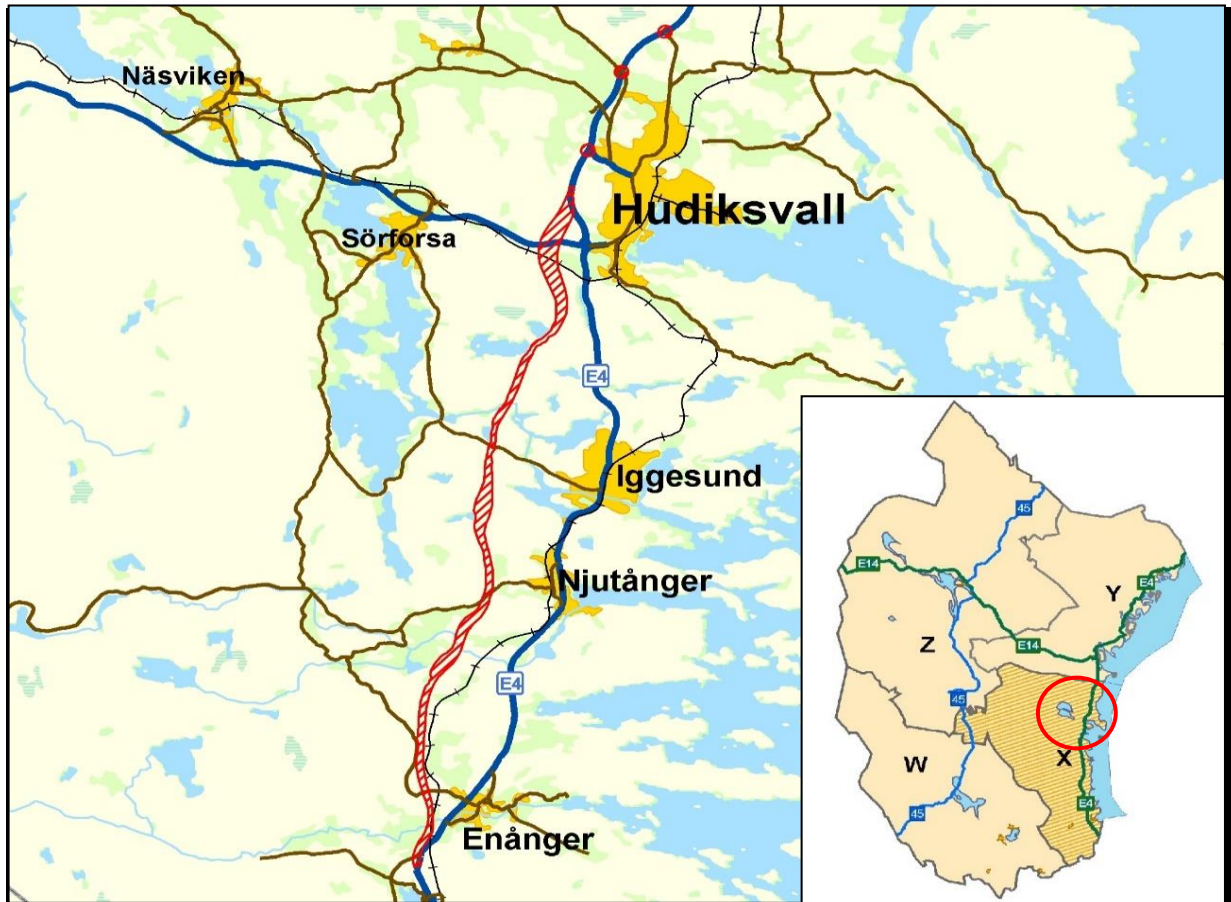


E4, Enånger-Hudiksvall, vm063

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: E4 hör till det nationella stamvägnätet och är av vitalt intresse för kommunikationerna mellan södra Sverige och Norrland. Nuvarande E4 går genom tätorterna Enånger, Njutånger och Iggesund. Detta medför nedsatt framkomlighet samt trafiksäkerhetsproblem för trafikanterna.

Vägtrafiken med dess stora inslag av tung trafik medför trafiksäkerhets- och miljöproblem för de boende. Många fastigheter har bullernivåer över 65 dBA. Vägen innebär också en kraftig barriär i tätorterna. En annan effekt av den stora andelen tunga fordon är att det ofta uppstår långa köer.

Åtgärdens syfte: Syftet med åtgärden är att förbättra trafiksäkerheten, öka framkomligheten samt mildra de barriär- och bullerproblem som nuvarande E4 orsakar.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 694,9 mnkr i prisnivå 2015-06.

Vägen läggs om i ny sträckning. Den länkas till norra änden av fyrfältigheten Söderhamn-Enånger och lämnar den befintliga sträckningen vid korsningen med v 583. Den nya sträckningen går väster om befintlig E4 och dras förbi samhällena Enånger, Njutånger och Iggesund, för att gå in i befintlig sträckning strax N om korsningen med v 84 i höjd med Hudiksvall. Den nya vägen blir cirka 24 km där den största delen (21 km) utgörs av 16 meter bred 2+2-väg.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
1594		Negativt		Positivt		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: -214,9 kftim/år	1 909		
Godstransporter	Restid lastbil: -23 kftim/år	201		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -2,94 DSS/år	837		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,984 kton/år	-60		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-202		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 5,3 mnkr/år	-113		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 45,8 mnkr/år	-977		
Nettonuvärde		1 594		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	1,63	Informationsvärde NNK =	Ej angett	
NNK-i _{KA} *=	1,02	NNK-idu=	1,46	
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	Positivt		Bättre boendemiljö i Enånger, Njutånger och Iggesund när genomfartstrafiken flyttar.
	Landskap	Negativt		Ny väg i orörd terräng.
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Mer robust transportsystem men också högre fordonskostnader för trafik som flyttar från väg 83 till E4 och väg 84.
	Godstransporter	Försumbart		Mer robust transportsystem med minskad risk för trängsel.
	Persontransportföretag	Försumbart		Kortare restider men samtidigt högre transportkostnader.
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Det har konstaterats att trafik har flyttats från v83 till E4 och v84. Innebär att trafik flyttar till säkrare vägar även utanför kalkylområdet.
	Övrigt	Försumbart		Ej relevant
Sammanvägt effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart		De negativa effekterna av att åtgärden går genom orörd mark bedöms vara i samma storleksordning som de positiva effekterna på boendemiljö tillsammans med små positiva övriga effekter.

*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	Män: (60%)	Regionalt	Gävleborg	Hudiksvall	Resenärer	Övriga skogsprodukter	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

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	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
Kollektivtrafik, andel		Negativt bidrag	
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Negativt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Negativt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Negativt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Negativt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Negativt
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Åtgärden medför positiva effekter för resenärer i och med minskade restider och ökad trafiksäkerhet. Samtidigt innebär åtgärden positiva effekter för de boende i Enånger, Njutånger och Iggesund. De positiva effekterna sker på bekostnad av intrång i orörd natur samt ökade utsläpp.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bidrar till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning i form av främst minskade restidskostnader samt positiva trafiksäkerhetseffekter. Åtgärden bidrar till bättre boendemiljö i tre samhällen längs gammal E4 men har negativa effekter på landskapet då den nya vägen går genom tidigare orörd terräng.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4, Enånger-Hudiksvall	
Ärendenummer	TRV 2015/14390	
Objekt-id	vm063	
Sammanhang	Vägen ingår i SE-TERN-vägnätet.	
Län	Gävleborg	
Koordinater startpunkt	Ej angett	Ej angett
Koordinater målpunkt	Ej angett	Ej angett

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

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

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

1.3 Nuläge och brister

Ej angett

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

Väglängd:	<i>Ej angett</i>
Vägstandard:	<i>Ej angett</i>
Vägtrafik:	<i>Ej angett</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Ej angett

1.5 Syfte

Ej angett

1.6 Förslag till åtgärd/er

Ej angett

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ej angett</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ej angett</i>

Väglängd:	<i>Ej angett</i>
Vägstandard:	<i>Ej angett</i>
Vägtrafik:	<i>Ej angett</i>

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	120113 VM063 Efterkalkyl E4 Enånger Hudiksvall slut rev0.xlsx	627	2012-01-13	2009-06	Annan: Efterkalkyl

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	Nationell plan	694,9	695	2015-06	Prisnivåomräkning av Efterkalkyl

1.8 Planeringsläge

Ej angett

1.9 Relation till andra åtgärder

Ej angett

1.10 Övrigt

Ej angett

2. Samhällsekonomisk analys

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

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

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

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Person2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl Basprognoser Gods2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2016-01-01	
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)	7	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2016-12-21

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej angett

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Personbil	20,0%	25,0%	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Lastbil	38,0%	66,0%	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell 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>Annan: Efterkalkyl</i>		<i>Ej angett</i>		<i>Ej angett</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	695		<i>Ej angett</i>		0		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		977		0		1271		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***
Huvudanalys		<i>Annan: Efterkalkyl</i>	977	1 594	1,63	1,46
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Ej angett</i>	1 271	1 301	1,02	0,94

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonuvärdeskvoten NNK-i är nettonuvärdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.

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

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

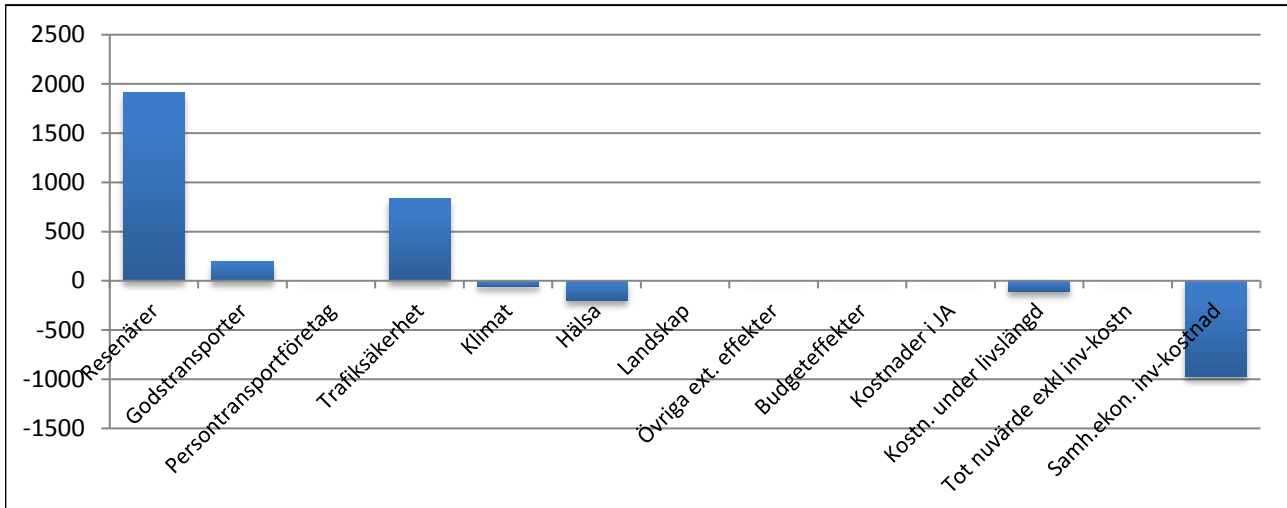
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	-214,9	<i>kftim/år</i>	1 964	1 909	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - personbil</i>	<i>Ej angett</i>	1,0	<i>mnkr/år</i>	-55		<i>Eva 2.96</i>
	GODSTRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	-23,0	<i>kftim/år</i>	260	201	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Reskostnad - lastbil</i>	<i>Ej angett</i>	4,1	<i>mnkr/år</i>	-71		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Gods- kostnad</i>	<i>Ej angett</i>	-0,6	<i>mnkr/år</i>	12		<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>
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<i>Trafik- säkerhet - totalt</i>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	837	837	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Döda</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,28	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Svårt skadade</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-2,66	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
	KLIMAT	<i>CO2-ekvival- enter</i>	<i>Avser koldioxid</i>	0,98	<i>kton/ år</i>	-60	-60	<i>Eva 2.96</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<i>Luft</i>	<i>Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar</i>	-	-	-202	-202	<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - NOX</i>	<i>Kväveoxider</i>	42,047	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - VOC</i>	<i>Kolväten</i>	0,211	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - SO2</i>	<i>Svaveldioxid</i>	0,005	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<i>Luft - Partiklar</i>	<i>Partiklar</i>	0,660	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<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>

BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	<i>Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	5,3	<i>mnkr/år</i>	-113	-113	<i>Eva 2.96</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMMÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	46	<i>mnkr/år</i>	-977	-977	<i>Eva 2.96</i>
NETTONUVÄRDE						1 594	

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

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

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



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

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

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restids- osäkerhet	Ny väg ger ett mer robust trafiksystem.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Upprättar en
		Reskostnad - total	I och med åtgärden flyttas trafik från väg 83 till E4 och väg 84 (se kommentar nedan). Då trafiken flyttar till längre väg med högre hastighet bedöms reskostnaderna öka.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt		Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Effekten fångas till största del i den samhällsekonomiska kalkylen. Dock minskad risk för köbildning som tidigare tidvis varit ett problem längs gammal sträckning.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdef effekter för samhället)	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	Trafikeringskostnad	Kortare restider för bussbolag som trafikerar sträckan men samtidigt högre kostnader. I förhållande till övriga effekter endast försumbara effekter.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Upprättaren
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-t-totalt	Utöver effekter inom modellområdet flyttar även trafik i längre relationer från väg 83 till E4 och väg 84. Bedömningen är att trafiken flyttar till säkrare vägar även utanför studerat utredningsområde och därför missas i Eva-kalkylen. Denna effekt kan vara tidsbegränsad om t.ex. åtgärder görs längs väg 83 så att trafiken flyttar tillbaka.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Upprättaren
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Upprättaren
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Boendemiljö	Enånger, Njutånger och Iggesund avlastas från genomfartstrafik vilket bedöms som positivt för boendemiljön i dessa samhällen.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Positivt	Upprättaren
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Ny väg i tidigare orörd terräng.	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Negativt	Upprättaren
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt		Upprättaren
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt	Försumbart	Upprättaren	
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt		Upprättaren	

Motivering:

Det har konstaterats att åtgärden bidragit till en överflyttning av trafik från väg 83 till E4 och väg 84 på sträckan mellan korsning E4/V83 i söder till Ljusdal i norr. Denna trafik ligger med i Basvägnätet (inklusive åtgärd) och effekter räknas för denna trafik då den i Utredningsvägnätet (utan åtgärd) flyttas till den gamla dragningen av E4 när den i själva verket inte skulle ha färdats på sträckan i detta fall. Samtidigt missas effekter som sker utanför studieområdet. Troligtvis missas positiva TS-effekter då fler trafikanter reser på en säkrare väg även utanför modellområdetsamtidigt som åtgärden bidrar till längre resor men också evetuellt kortare restider utanför modellområdet. Se Bilaga 7: PM, omfördelad trafik

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 samlad i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	<i>Ej angett</i>

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
<i>Negativt</i>		<i>Positivt</i>		<i>Ej bedömt</i>		<i>Försumbart</i>
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						<i>Upprättaren</i>

Motivering:

De negativa effekterna av att åtgärden går genom orörd mark bedöms vara i samma storleksordning som de positiva effekterna på boendemiljö.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	<i>Ej angett</i>
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	695
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	1,63
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	<i>Ej bedömt</i>
Motivering	<i>Ej angett</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	<i>Ej bedömt</i>
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej angett</i>
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	<i>Villkorsfall 43</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	<i>Lönsam</i>

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	<i>Lönsam</i>
Slutlig sammanvägning bedömd av:	<i>Upprättaren</i>

Motivering:

De positiva icke prissatta effekterna bedöms ej påverkas av de icke prissatta effekterna som bedöms som försumbara.

3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: (60%)	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Län	Gävleborg	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Kommun	Hudiksvall	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Ej bedömt	Landskap: Externt berörda	Ej angett	Upprättaren
Näringsgren	Övriga skogsprodukter	Ej bedömt	Neutralt	Osäkert vilken näringsgren som påverkas mest då det saknas kunskap vilka varor som transporteras på vägen. Samtliga näringsgrenar som använder aktuell sträcka för transporter bedöms gynnas av åtgärden.	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt	Neutralt	Ej angett	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

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

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

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Ej angett

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

<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"> • positivt bidrag = grönt • negativt bidrag = rött • inget bidrag = ofärgat • ej bedömt = grått <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)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Ny E4 är byggd parallellt med gammal E4. Bidrar till ett mer robust och tillförlitligt trafiksystem.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Trygghet & bekvämlighet	<i>Positivt bidrag: Trafik flyttar till nybyggd och mer trafiksäker väg. Även tryggare resor för oskyddade trafikanter i samhällen längs den gamla sträckningen som fått minskad trafik.</i>	<i>Upprättaren</i>

Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Positivt bidrag: Ny E4 är byggd parallellt med gammal E4. Bidrar till ett mer robust och tillförlitligt trafiksystem.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Trafik flyttas till ny väg med högre standard.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden ger minskade restider för personer som pendlar in mot Hudiksvall.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Inga storstäder i åtgärdens närhet.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Åtgärden ger minskade restider mellan samhällen längs kusten.	Upprättaren
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden bedöms ej påverka människors möjlighet att utforma sina liv.	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms ej ha inverkan på lika påverkansmöjlighet.	Upprättaren
Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon effekt på kollektivtrafikens användbarhet för funktionshindrade.	Upprättaren
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Positivt bidrag: Enånger, Njutånger och Iggesund avlastas från genomfartstrafik vilket underlättar för barn och unga att på egen hand färdas till skolor.	Upprättaren
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Möjligt att antalet gång- och cykelresor kan öka men det samma gäller även antalet korta bilresor.	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Negativt bidrag: Åtgärden bedöms främst gynna biltrafiken varför denna kan öka samtidigt som kollektivtrafiken inte bedöms påverkas.	Upprättaren

Hänsynsmål ²			
<p>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.</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: Enligt Evakalkylen innebär åtgärden högre trafikarbete för befintlig trafik samtidigt som åtgärden inneburit att trafik flyttats från väg 83 till den längre men snabbare vägen via E4 och väg 84.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Negativt bidrag: Trafik flyttar till längre väg med högre hastighet.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Ny väg i obruten terräng innebär energikrävande anläggningsarbete.	Upprättaren
Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Bedöms vara positivt då trafik flyttar från tätbebyggda områden.	Upprättaren
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Kunnskap saknas gällande antalet påverkade av höga bullernivåer.	Upprättaren
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Negativt bidrag: Den nya vägen dras genom tidigare orörd natur.	Upprättaren
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Åtgärden innebär bättre tillgänglighet för oskyddade trafikanter i tre samhällen längs gammal E4 vilket kan tänkas få till följd att fler personer går eller cyklar.	Upprättaren

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.	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Möjligheten för barn och äldre att på egen hand nyttja transportsystemet ökar när trafiken minskar kraftigt längs befintlig E4.	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Tillgängligheten med gång och cykel till utbud och aktiviteter i Enånger, Njutånger och Iggesund bedöms öka längs gammal E4 när trafik flyttar till den nya dragningen.	Upprättaren
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Negativt bidrag: Enligt Evakalkylen ökar dessa utsläpp.	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms ej påverka tätorter med åtgärdsprogram.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Ny väg går genom två riksintressen.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Åtgärden går genom tidigare obruten terräng och har stor inverkan på landskapets karaktär.	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Negativt bidrag: Trafik får högre hastighet och flyttas till ny väg genom skog och ängsmark.	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Den nya vägen innebär en barriär för djurlivet.	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Den nya vägen innebär ökad buller i tidigare orörd natur.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Negativt bidrag: Livsmiljöer i den nya vägens dragningsområde påverkas negativt.	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Negativt bidrag: Den nya vägen korsar två riksintressen.	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Negativt bidrag: Ny väg i ny sträckning kan innebära att samhällsstrukturen förändras.	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
		Betydelse för utradering	Negativt bidrag: Kunskap saknas.	Upprättaren
	Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Trafik flyttar till ny, mer säker väg. Positiva TS-effekter enligt Eva-kalkyl.	Upprättaren

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)	-7,9	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)	-83,4	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)	-6,8	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	28,0	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej angett

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

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

4.5 Målkonflikter

Åtgärden medför positiva effekter för resenärer i och med minskade restider och ökad trafiksäkerhet. Samtidigt innebär åtgärden positiva effekter för de boende i Enånger, Njutånger och Iggesund. De positiva effekterna sker på bekostnad av intrång i orörd natur samt ökade utsläpp.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggnad, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	-	-	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-12-21; Henrik Carlsson, Trafikanalytiker M4Traffic AB

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-12-21; Henrik Carlsson, Trafikanalytiker M4Traffic AB

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

Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket. Den samlade effektbedömningen har dessutom gått ut på remiss till berörd projektledare givits möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-01-10

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Andreas Jonsson, Trafikverket, andreas.jonsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-01-13, Camilla Granholm, Samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-01-16, Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-01-16, Agnes von Koch, Strategisk planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-01-16, Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

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

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

Anders Westbom, 120113 VM063 Efterkalkyl E4 Enånger Hudiksvall slut rev0.xlsx

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Ej angett

Bilaga 4: *Arbets-PM EVA*

Henrik Carlsson, 2016-10-26, Arbets-PM_EVA-kalkyl_Efterkalkyl_Enånger-Hudiksvall

Bilaga 5: *EVA-kalkyl*

Henrik Carlsson, 16-12-21, Huvudanalys, v161221

Bilaga 6: *Omräkning av investeringskostnad*

Henrik Carlsson, 16-10-06, omräkning investeringskostnad_efterkalkyl, enånger-hudiksvall

Bilaga 7: *PM, omfördelad trafik*

Henrik Carlsson, 2016-10-28, PM-Omflyttad trafik, E4, Enånger-Hudiksvall

Bilaga 8: *Förutsättningar Eva-kalkyl, ink trafikomfördelning.*

Henrik Carlsson, 2016-12-21, Efterkalkyl_Enånger-Hudiksvall_arbetsbeskrivning