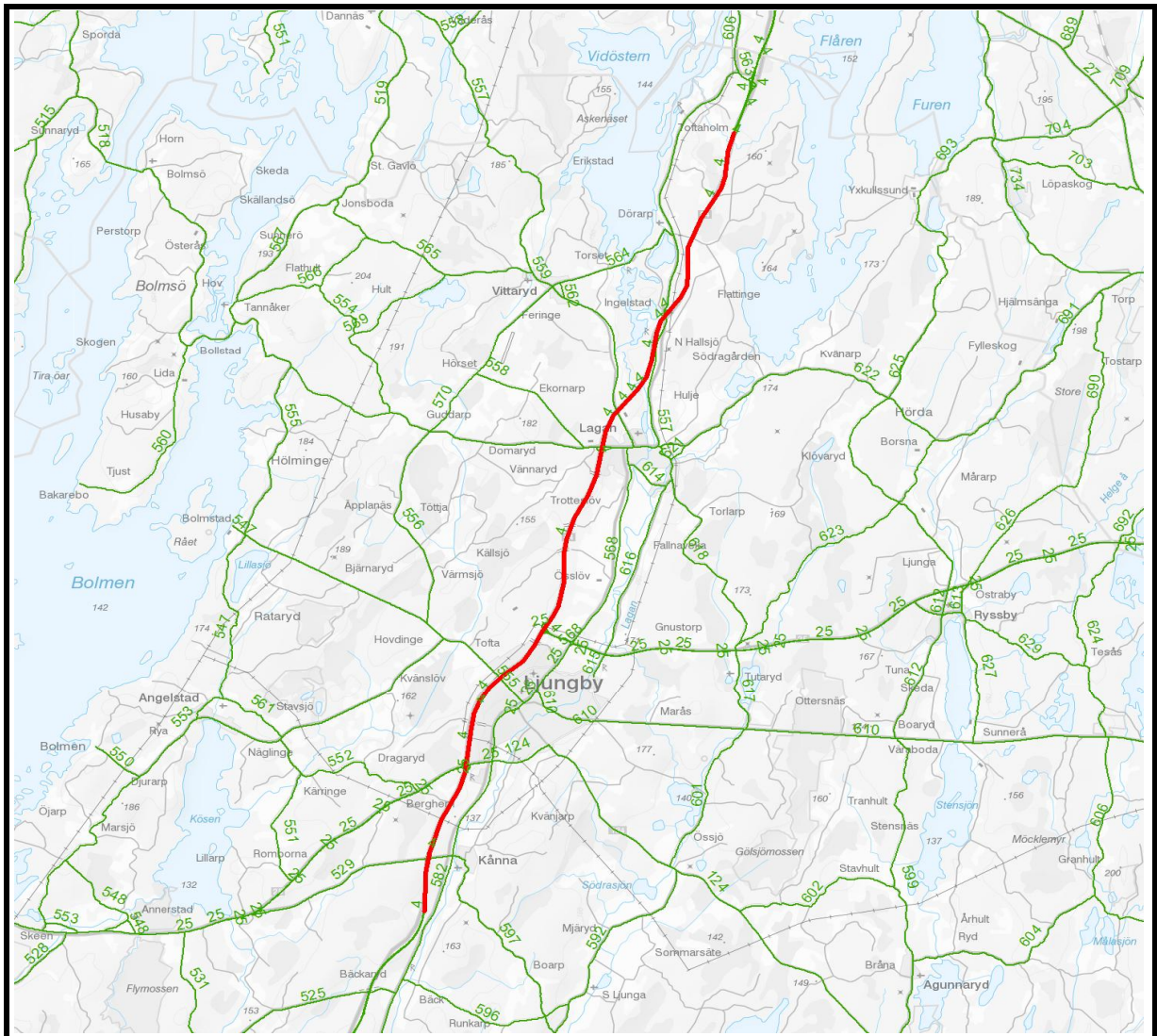


E4 Ljungby - Toftanäs, VSO005

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: E4 sträcker sig från Helsingborg via Stockholm till Haparanda. Den aktuella sträckan är 32 km lång och den enda på E4 mellan Helsingborg och Stockholm som inte har motorvägsstandard. Den höga andelen lastbilar medför att 2+1-vägen inte fungerar tillfredsställande. Svårigheterna med att köra om skapar incidenter och orsakar stopp.

Åtgärdens syfte: Förbättrad framkomlighet och tätorsmiljö. SEB framtagna som underlag för långsiktig plan.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 970 mnkr i prisnivå 2015-06.

Ombyggnad till motorväg (22 m, 120 km/h) i befintlig sträckning. Ombyggnad av fyra trafikplatser. Skyddsåtgärder för Bergaåsens vattentäkt.

Nuvärde prissatta effekter (men inte effekt 2030) inkluderar kompletterande nyttoberäkning av minskat antal stopp och omledningstillfällen (under posten Övrigt).

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
287		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: -229,9 kftim/år	2 329		
Godstransporter	Restid lastbil: -33,2 kftim/år	243		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 3,95 DSS/år	-833		
Klimat	CO2-utsläpp: 2,884 kton/år	-206		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-141		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1,9 mnkr/år	271		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 55,2 mnkr/år	-1 376		
Nettonuvärde		287		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,21	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-i _{KA} *=	0,01	NNK-idu=	0,20	
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		Skydd av vattentäkt. Minskad störning längs omledningsvägar.
	Landskap	Försumbart		Ökat buller men minskad risk för olyckor med skadliga utsläpp.
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Ej relevant
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Betydande nyttor av förbättrat skydd av vattentäkt och minskad störning längs omledningsvägar.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, restkostn, restidsosäkerhet	Lokalt/Regionalt/Nationellt/Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Män	Regionalt	Kronoberg	Ljungby	Resenärer	Kunskap saknas	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	TS: Externt berörda	Kunskap saknas	Neutralt	Neutralt	Ej bedömt

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	Inget 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	Negativt
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Negativt
		Vatten	Positivt
		Mark	Positivt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt&Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Negativt bidrag

Målkonflikter

Mål om ökad tillgänglighet i konflikt med mål om minskad klimatpåverkan och minskad ohälsa (utsläpp av luftföroreningar och risk att dödas eller skadas svårt i trafikolycka).

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ökad tillgänglighet bidrar till ekonomisk hållbarhet men kan också medföra ökad biltrafik som kan påverka den ekologiska hållbarheten negativt.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4 Ljungby - Toftanäs	
Ärendenummer	TRV 2012/29166	
Objekt-id	VSO005	
Sammanhang	Enda del av E4 mellan Helsingborg och Stockholm som inte är motorväg.	
Län	Kronoberg	
Koordinater startpunkt	431 597	6 291 678
Koordinater målpunkt	441 912	6 320 316

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Granskningshandling
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	Val av inriktning efter vägutredning, Väverket, 2000. (Den nuvarande vägen byggs ut med förutsättningen att befintliga broar över E4 behålls.)
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ja, se referens 1
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja, tillfällig dispens finns för otillräckligt skydd av vattentäkten vid Bergaåsen.
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Helt, skyddet av vattentäkten förstärks till godkänd nivå.
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

E4 sträcker sig från Helsingborg via Stockholm till Haparanda. Den aktuella delen är den enda sträckan på E4 mellan Helsingborg och Stockholm som inte har motorvägsstandard. Den höga andelen lastbilar medför att 2+1-vägen inte fungerar tillfredsställande. Svårigheterna med att köra om skapar incidenter och orsakar många stopp. Omledningsvägarna går bland annat genom samhällena Ljungby och Lagan med störningar av tätorsmiljön som följd.

Vägen passerar även genom ett vattenskyddsområde som inte har tillfredsställande skydd och kräver omfattande åtgärder. Dispens från förbud mot transporter av farligt gods genom skyddsområdet, innan skyddsåtgärder är utförda, finns till och med 2019. Dispensen är dock villkorad med att hastighetsbegränsningen sänkts till 80 km/h och omkörningsförbud för tung trafik genom skyddsområdet (3,7 km).

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Kunskap saknas
Lokalisering av service och handel	Kunskap saknas
Distansarbete	Kunskap saknas
Resvanor och/eller godsflöden	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning persontrafik	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas
Gångvägens längd:	Ej relevant
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant
Cykelvägens längd:	Ej relevant
Cykelvägens standard:	Ej relevant
Cykeltrafik:	Ej relevant
Väglängd:	31 km
Vägstandard:	Mötesfri motortrafikled, 13 m, 100 km/h
Vägtrafik:	12 000 - 14 000 (2015), varav 28 - 30 % lastbilar

1.4 Fyrstegsanalys

Tidigare genomförda åtgärder:

*Steg 2: Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintliga vägnät och fordon
Hastigheten sänktes på 90-talet från 110 till 90 km/h efter många allvarliga olyckor på sträckan.
2008: Hastigheten höjs från 90 km/h till 100 km/h i samband med hastighetsöversynen*

*Steg 3: Begränsade ombyggnadsåtgärder
1999: Mitträcke, 2+1-väg på befintlig motortrafikled.*

Motivering av föreslagna åtgärder:

E4 förbinder Helsingborg med Haparanda och delen mellan Helsingborg och Stockholm är en del av det transeuropeiska transportnätverket (TEN-T). Sträckan mellan Ljungby och Toftanäs är en av få sträckor på E4 som inte har motorvägsstandard. De långa stoppen och omledningarna skapar fördröjningar för den genomgående trafiken och stora samhällskostnader. Omledningen innebär även att tunga fordon och fordon med farligt gods leds genom tätbebyggda områden. Genom att vägen byggs om till motorväg ökar dess kapacitet. Befintlig väg föreslås breddas till motorväg.

1.5 Syfte

Förbättra framkomligheten framförallt genom att minska risken för stopp. Förbättra boendemiljön i Ljungby och Lagan genom att minska antal omledningar. SEB framtagen som underlag för långsiktig plan.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Ombyggnad till motorväg i befintlig sträckning. Ombyggnad av fyra trafikplatser. Skyddsåtgärder för Bergaåsens vattentäkt.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Inga</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Inga</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Inga</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Inga</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Inga</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ombyggnad till motorväg i befintlig sträckning. Skyddsåtgärder för Bergaåsens vattentäkt.</i>
<hr/>	
Gångvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Gångvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Gångtrafik:	<i>Ej relevant</i>
<hr/>	
Cykelvägens längd:	<i>Ej relevant</i>
Cykelvägens standard:	<i>Ej relevant</i>
Cykeltrafik:	<i>Ej relevant</i>
<hr/>	
Väglängd:	<i>32 km</i>
Vägstandard:	<i>Motorväg, 22,0 m, 120 km/h</i>
Vägtrafik:	<i>12 000 - 14 000 (2015), varav 28 - 30 % lastbilar</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	Fastställd kalkylsammanställning E4 Ljungby-Toftanäs	991	2015-02-27	2014-06	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	Kandidat till Nationell plan för transportsystemet 2018-2029	970	970	2015-06	Prisnivåomräkning av "Successiv kalkyl 50 %" framtagen i vägplan.

1.8 Planeringsläge

Åtgärden finns med i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025. Vägplanerna är fastställda och har vunnit laga kraft. Upphandling av entreprenör beräknas ske hösten 2017.

1.9 Relation till andra åtgärder

Motorvägsutbyggnaden samordnas med skyddsåtgärder för Bergaåsens vattentäkt.

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 angett	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2012-06-29	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	4	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-08-16

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ingen trafikomfördening.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	30%	40%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	39%	69%	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Enligt basprognos 160401.

2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej angett		Successiv kalkyl 85 %		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	970		Ej angett		1167		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1376		0		1655		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	1 376	287	0,21	0,20
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Successiv kalkyl 85 %</i>	1 655	8	0,01	0,00
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	1 376	-58	-0,04	-0,04
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	1 376	-369	-0,27	-0,26
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	1 376	646	0,47	0,45
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2010). (Trafikverkets klimatscenario)	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	1 376	-515	-0,37	-0,36

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

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

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

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömning görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

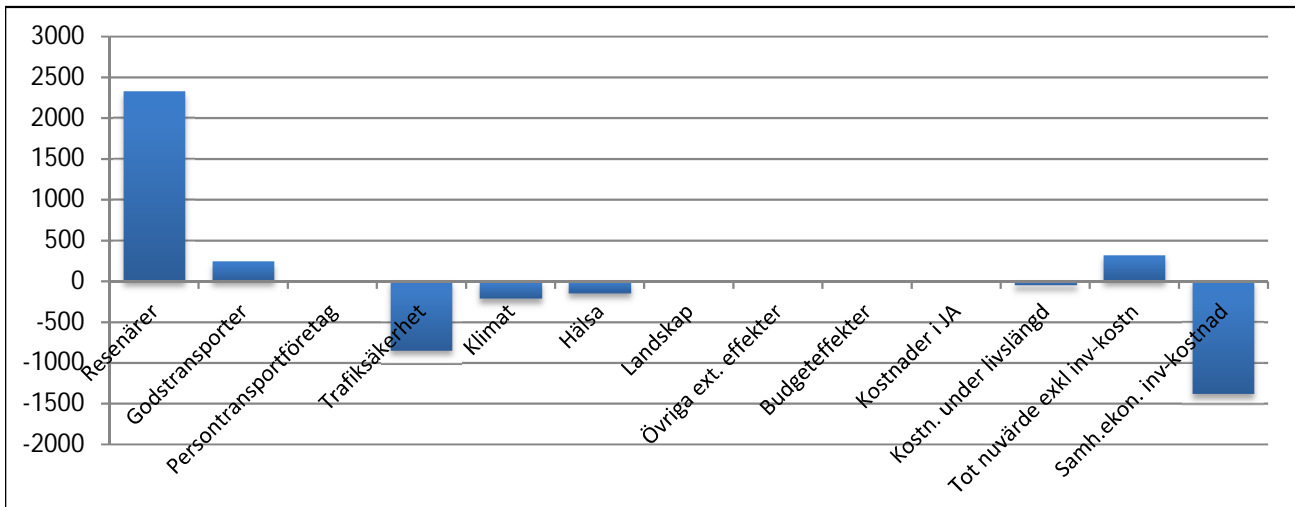
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	Ej angett	-229,9	ktim/år	2 446	2 329	Eva 2.96
		Reskostnad - personbil	Ej angett	8,5	mnkr/år	-117		Eva 2.96
	GODS- TRANSPORTER	Restid - lastbil	Ej angett	-33,2	ktim/år	461	243	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Ej angett	3,4	mnkr/år	-239		Eva 2.96
		Gods-kostnad	Ej angett	-0,8	mnkr/år	21		Eva 2.96
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	-833	-833	Eva 2.96
		Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	0,01	pers/ år	-		Eva 2.96
		Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	3,94	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	CO2-ekvival- enter	Avser koldioxid	2,88	kton/ år	-206	-206	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	-141	-141	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	24,367	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	0,043	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,013	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	0,114	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant

BUDGETEFFEKTER	Samtliga budget-effekter	<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 angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	1,9	<i>mnkr/år</i>	-48	-48	<i>Eva 2.96</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Effekter vid omledning	<i>Samtliga "EVA-effekter" som uppstår vid omledning p g a olycka, underhåll eller dylikt.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	319	319	<i>Eva 2.87 + manuellt</i>
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	55	<i>mnkr/ år</i>	-1 376	-1 376	<i>Eva 2.96</i>
NETTONUVÄRDE						287	

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 speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>För effekter vid omledning se bilaga 4.</i>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



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

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

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman- vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Ej angett</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	GODS- TRANSPORTER	<i>Ej angett</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<i>Ej angett</i>	<i>Busstrafik hanteras inte i EVA. Effekten för busstrafikbolag bedöms vara liten.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följef effekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Ej angett	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	KLIMAT	Ej angett	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Minskad trafik genom tätorter när omledningstillfällena blir färre	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Människors hälsa - befolkning	Minskad barriär i tätorter när omledningstillfällena blir färre	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Människors hälsa - vatten	Minskad risk för förorening av vattentäkt med förstärkt skydd	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	LANDSKAP	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Högre hastighet ger något högre bullernivåer	Ej angett	Ej angett	Negativt	Försumbart	Upprättar en
		Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Minskad risk för olyckor minskar risken för att skadliga ämnen sprids i naturen.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

Motivering:

Förbättrad framkomlighet kan leda till nygenererad trafik (inducerad trafik) och överflyttning från andra färdmedel. Det påverkar ett flertal olika effekter men omfattningen har i sammanhanget bedömts vara liten.

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

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

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
<i>Positivt</i>		<i>Försumbart</i>		<i>Positiv (stor)</i>		<i>Positivt</i>

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	<i>Upprättaren</i>
----------------------------------------------------	--------------------

Motivering:

Förbättrat skydd av vattentäkt och minskad störning av omledd trafik bedöms utgöra betydande nyttor.

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:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärdskostnad.	970
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	0,21
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Grundkalkylen bygger på fastlagda effektsamband och ingen trafikomfördelning. Beräkningen av de manuellt kompletterade effekterna är mer osäker men svårt att bedöma om risken för över- eller undersktning är störst.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (stor)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/LR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
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:	Upprättaren

Motivering:

Positiv NNK och övervägande positiva ej prissatta effekter.

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	Kvinnor	Neutralt	Åtgärden gynnar i första hand bilresenärer. Generellt åker män mer bil än kvinnor och bedöms därför få en större andel av nyttan.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	E4 bedöms ha relativt hög andel långväga trafik på detta avsnitt	Upprättaren
Län	Kronoberg	Jönköping	Neutralt	De närmaste länen bedöms få störst nytta.	Upprättaren
Kommun	Ljungby	Värnamo	Neutralt	De närmaste kommunerna bedöms få störst nytta.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Godstransport er	TS: Extern berörda	Personbilstrafiken har störst nytta av hastighetshöjningen, lasbilstrafiken har främst nytta av minskade störningar. Höjd hastighet ger ökad skaderisk.	Upprättaren

Näringsgren	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Underlag saknas</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafikslag	<i>Bil</i>	<i>Gods-väg</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Personbilstrafiken har störst nytta av hastighetshöjningen, lasbilstrafiken har främst nytta av minskade störningar.</i>	<i>Upprättaren</i>
Åldersgrupp	<i>Vuxna: 18-65 år</i>	<i>Äldre: >65 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>I första hand bilburna trafikanter gynnas.</i>	<i>Upprättaren</i>

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
--------------------	--------------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

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

4. Transportpolitisk målanalys

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

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

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 långsiktigt 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>Åtgärden gynnar biltrafik vilket på sikt kan ge ökad biltrafik med dess negativa effekter i form av till exempel ökade utsläpp.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Åtgärden minskar res- och transportkostnaden och kan stärka regionen och hela landets ekonomiska utveckling.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Social hållbarhet	<i>Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan på den sociala hållbarheten.</i>	<i>Upprättaren</i>

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Ökad tillgänglighet bidrar till ekonomisk hållbarhet men kan också medföra ökad biltrafik som kan påverka den ekologiska hållbarheten negativt.

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. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskad risk för störningar i trafiken.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Motorväg bedöms ge tryggare och bekvämare körning.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskad risk för störningar i trafiken.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Minskad restid	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Minskade restider för arbetspendlare i regionen.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Långt från storstäderna.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Minskade restider för långväga resor mellan regioner längs E4	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 inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
Funktionshindrede. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren

Barn & unga. <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i>	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren	
Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren	
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	<i>Negativt bidrag: Bilens konkurrenskraft stärks vilket kan bidra till överflyttning av kollektivtrafikresenärer till bil.</i>	Upprättaren	
Hänsynsmål²				
Klimat. <i>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.</i> <i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	<i>Negativt bidrag: Förbättrad framkomlighet på vägen kan på marginalen öka resandet med bil och transporter med lastbil.</i>	Upprättaren	
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	<i>Negativt bidrag: Högre hastighet ger ökad bränsleförbrukning.</i>	Upprättaren	
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	<i>Negativt bidrag: Breddning medför större yta att drifta men motorväg kan å andra sidan underlätta för en mer effektiv drift. Byggskedet medför dock betydande energianvändning.</i>	Upprättaren	
	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Negativt bidrag: Högre hastighet kan göra att bullret når längre in i tysta områden</i>	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan</i>	Upprättaren

<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>	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Negativt bidrag: Högre hastighet ger större 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: Berörda tätorter bedöms inte omfattas.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: MKN bedöms inte överskridas.	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Positivt bidrag: Förbättrat skydd för Bergaåsens vattentäkt minskar risken för negativ påverkan på dricksvattnet.	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Positivt bidrag: Minskad risk för olyckor minskar risken för skadliga utsläpp i naturen.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	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: Bredning av vägen ger ett något större intrång i landskapsbilden.	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Högre hastighet ger högre bullernivåer	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Positivt bidrag: Minskad risk för olyckor minskar risken för att skadliga ämnen sprids i naturen.	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
		Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan
	Betydelse för strukturomvandling.		Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	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: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
	Betydelse för utradering		Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydande påverkan	Upprättaren
	Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Negativt bidrag: Höjd hastighet ger högre skaderisk.	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)	0,2	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)	93,0	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)	-6,2	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)	67,9	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej relevant

4.5 Målkonflikter

Mål om ökad tillgänglighet i konflikt med mål om minskad klimatpåverkan och minskad ohälsa (utsläpp av luftföroreningar och risk att dödas eller skadas svårt i trafikolycka).

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	75 956	386	Bilaga 3
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	1 321	9	Bilaga 3
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	79 266	535	

Kommentar:

Indata från klimatkalkyl från 2015 överflyttade till version 5.0.

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-08-16, Niklas Alvaeus, trafikanalytiker, Trafikverket

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2015-10-27, Niklas Alvaeus, trafikanalytiker, Trafikverket

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

Ingen regional expertgrupp har granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar. Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar är gjorda 2015-10-27 av Niklas Alvaeus, Trafikverket

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-08-17

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Niklas Alvaeus, Trafikverket, 010-123 60 37

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-08-22; Camilla Granholm, Samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-08-22; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-09-13; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-09-13; 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, 2015-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

- a) *Murisa Catak, Trafikverket, 2015-02-27, Fastställd kalkylsammanställning E4 Ljungby- Toftanäs*
- b) *Niklas Alvaeus, Trafikverket, 2017-08-16, VSO005_omräkning_invkost*
- c) *Niklas Alvaeus, Trafikverket, 2017-08-16, VSO005_omräkning_invkost_85proc*

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Anna Karlsson, Trafikverket, 2015-12-08, rev 2017-08-17 (Niklas Alvaeus)

- a) *VSO005_klimatkalkyl_resultat*
- b) *VSO005_klimatkalkyl_indata*

Bilaga 4: *Arbets-PM EVA*

Niklas Alvaeus, Trafikverket, 2015-10-27, rev 2017-08-17, Arbets-PM E4 Ljungby

Bilaga 5: *EVA-kalkyl*

Niklas Alvaeus, Trafikverket

- a) *2017-08-16, E4_Ljungby-Toftanäs (+känslighetsanalyser)*
- b) *2015-10-22, Omledningseffekt*

Bilaga 6: *Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning*

Niklas Alvaeus, Trafikverket, 2017-08-23, VSO005 FKB

Referens 1, *Miljökonsekvensbeskrivning*

Miljökonsekvensbeskrivning till Vägplan, E4 Ljungby Toftanäs, 2015-03-09

Referens 2: *Vägplan*

VÄGPLAN – Samrådshandling, E4 Ljungby – Toftanäs, Delen Kånna – Lagan + Delen Lagan – Toftaholm, Planbeskrivning, 2015-03-09

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering
Niklas Alvaeus, 2013-03-22	Upprättad i samband med åtgärdsplanering 2014-2025
Niklas Alvaeus, 2015-10-27	Justerad p g a ny kostnad. EVA-kalkylen har också körts om med senaste version (2.87).
Niklas Alvaeus, 2017-08-17	Omkörd i EVA 2.96 (ASEK 6.0)