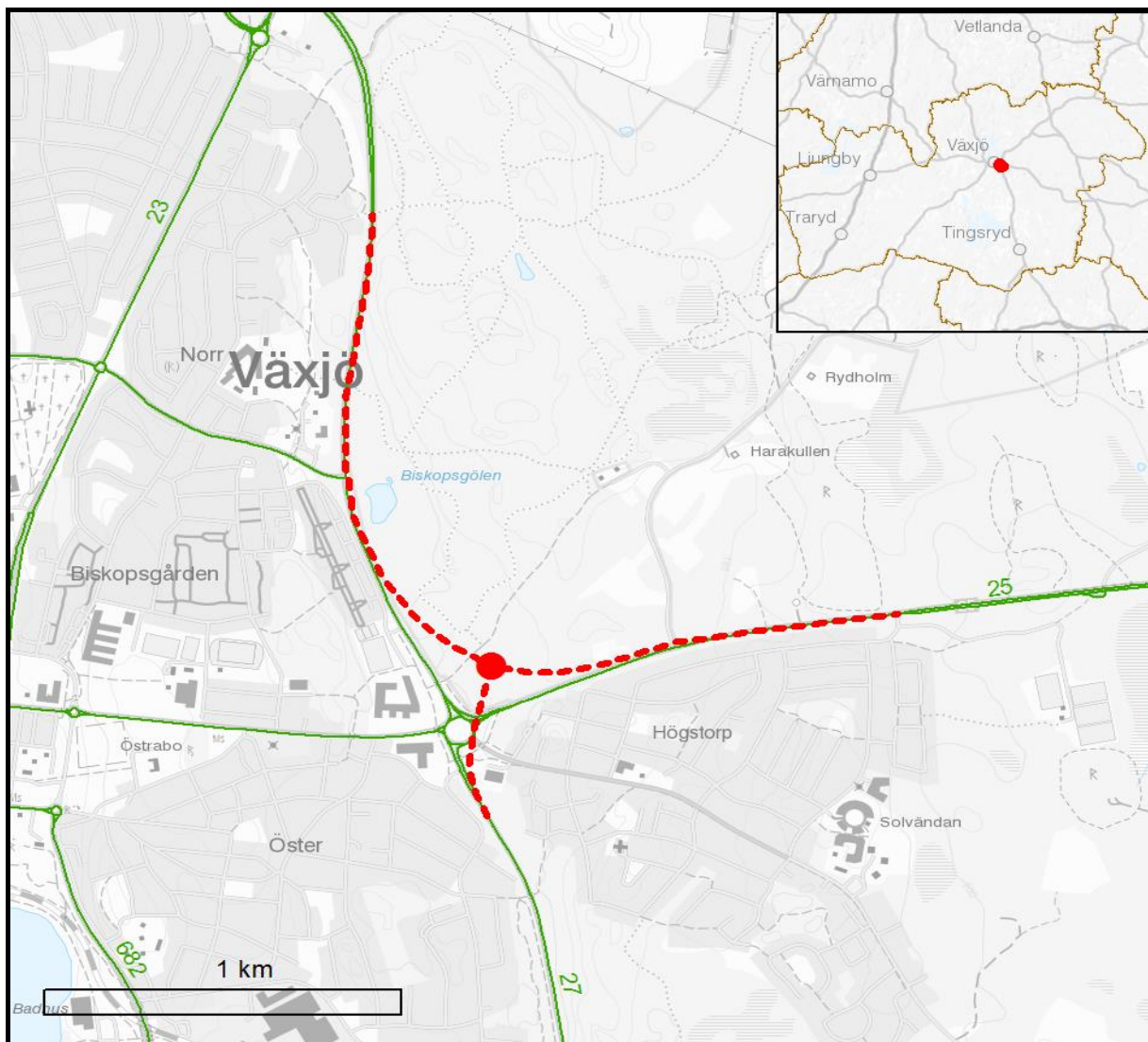


## Rv 25 Österleden i Växjö, VSO020

### 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Väg 25 har idag brister vad gäller framkomlighet och trafiksäkerhet. Korsningen med väg 27 söderut är idag utformad som en cirkulationsplats (Fagrabäcksrondellen) och har inte tillräcklig kapacitet. Väster och öster om Växjö är väg 25 mötteseparerad men den aktuella sträckan är inte mötteseparerad. Oskyddade trafikanter korsar väg 25 i plan mellan Högstorp och Fyllerydsskogen.

**Åtgärdens syfte:** Minska restider för arbetspendling, långväga resor och godstransporter samt att säkerställa att detta sker på ett trafiksäkert sätt.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 285 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden innebär att väg 25 blir genomgående med en referenshastighet på 100 km/h. På Österleden föreslås 2+2 körfält med mitträcke. Väg 27 blir också genomgående med en referenshastighet på 80 km/h med 1+1 körfält på den aktuella sträckan. Befintlig cirkulationsplats ersätts av en planskild trafikplats. Lillestadsvägens anslutning till Österleden stängs och Lillestadsvägen förlängs och ansluts till trafikplatsen. Referenshastighet på Lillestadsvägen föreslås till 60 km/h. En lokalväg till Fyllerydsskogen, delvis på befintlig väg med bro över väg 25, ersätter befintlig infart i plan till naturreservatet. Nya gång- och cykelvägar med planskilda korsningar mellan Högstorp och centrum samt in mot Fyllerydsskogen ingår också i projektet.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
369		Negativt		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: -57,2 kftim/år	517		
Godstransporter	Restid lastbil: -7,2 kftim/år	95		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,56 DSS/år	141		
Klimat	CO2-utsläpp: 0,024 kton/år	-2		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	11		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: -0,2 mnkr/år	3		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 18,6 mnkr/år	-397		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>369</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,93	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,8	NNK-idu=	0,93	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		Buller ökar pga ökad hastighet, men åtgärder föreslås.
	Landskap	Negativt		Intrång i naturreservat, ökad barriär, landskapsbild
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Bedöms inte ge någon betydande påverkan
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Negativt	Det är framförallt olika typer av intrång i landskapet som utgör ej prissatta 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	Neutralt	Regionalt	Kronoberg	Växjö	Resenärer	Neutralt	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Gång	Neutralt	Ej bedömt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

**Målkonflikter**

Åtgärden skapar ökad tillgänglighet för resenärer men medför ökat intrång i naturreservat.

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

Åtgärden bedöms bidra till en hållbar ekonomisk och social utveckling men ökad trafik och intrång i landskapsbild och natur kan påverka den ekologiska hållbarheten negativt.

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

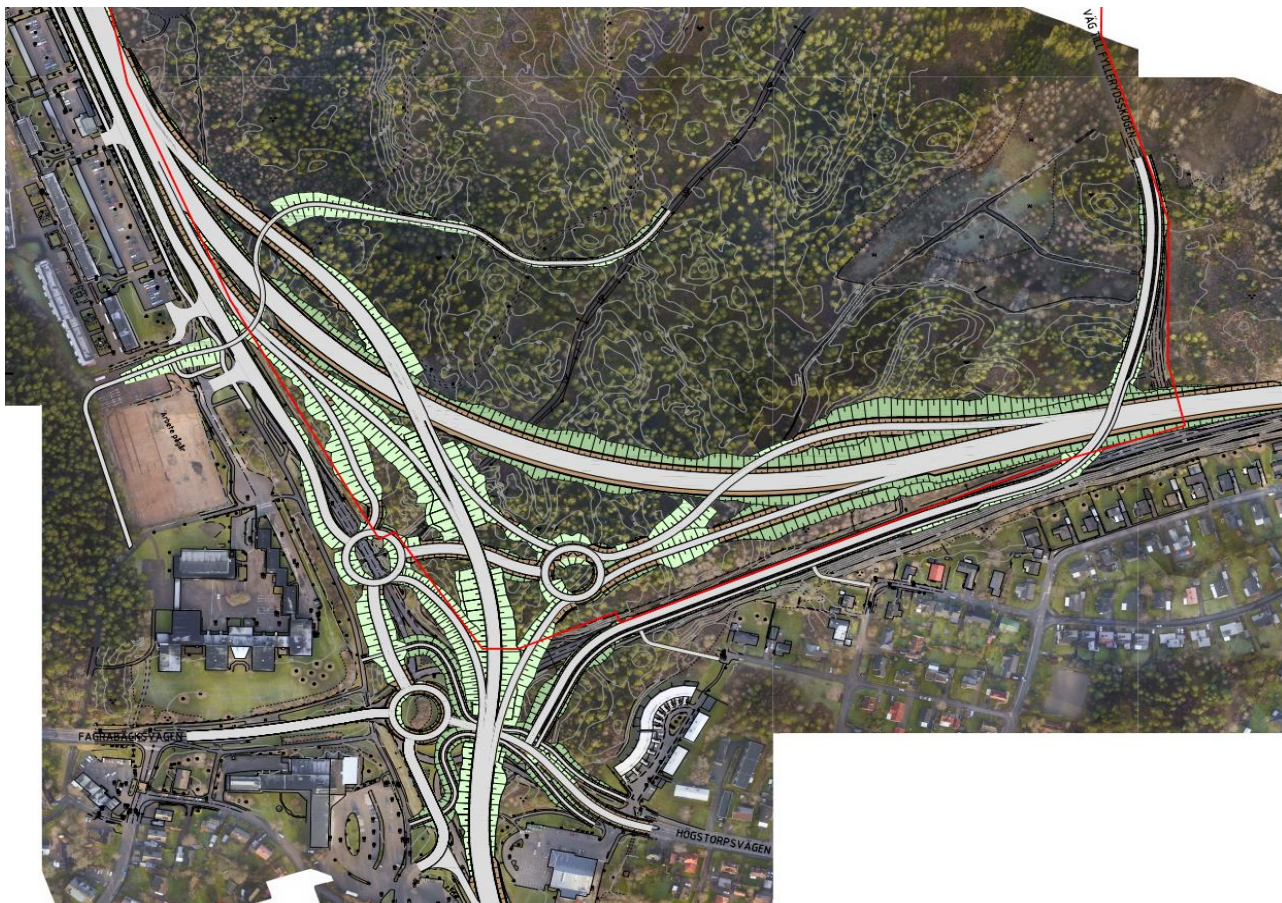
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Rv 25 Österleden i Växjö	
Ärendenummer	TRV 2015/14389	
Objekt-id	VSO020	
Sammanhang	Ej relevant	
Län	Kronoberg	
Koordinater startpunkt	489 600	6 305 700
Koordinater målpunkt	491 100	6 304 500

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 3
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Förenklad åtgärdsvalsstudie för Rv 25, Växjö 2013-12-18, Trafikverket och Växjö kommun
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Inget ställningstagande efter ÅVS.
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Okänt
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Okänt

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Föreslagen trafikplatslösning

## 1.3 Nuläge och brister

Väg 25 har idag brister vad gäller framkomlighet och trafiksäkerhet. Korsningen med väg 27 söderut är idag utformad som en cirkulationsplats (Fagrabäcksrondellen) och har inte tillräcklig trafikkapacitet. Genomfartstrafiken får samsas med lokaltrafiken vilket medför att långa köer bildas under vissa tider på dygnet och framkomligheten är begränsad. Detta drabbar bland annat kollektivtrafiken och dess möjligheter att gynna arbetspendling. Befintlig cirkulationsplats har tidigare förbättrats med ett separat högersvängfält för trafiken på väg 25 från Kalmar mot Halmstad, men problemet kvarstår och förväntas öka påtagligt även vid en låg trafikprognosnivå.

Väster och öster om Växjö är väg 25 mötesseparerad men den aktuella sträckan är inte mötesseparerad. Oskyddade trafikanter korsar väg 25 i plan mellan Högstorp och Fyllerydsskogen. Detta medför att trafiksäkerheten bedöms som otillräcklig.

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	<i>Relativt tät bebyggelse. Både villabebyggelse och höghusbebyggelse finns i området som ligger på gångavstånd från centrum.</i>
<b>Lokalisering av service och handel</b>	<i>Befintlig service och handel är belägen i Växjö stadskärna. Hemköpsbutik och en bensinmack finns intill aktuellt arbetsområde. Lokaliseringar som är lätt tillgängliga med buss och GC.</i>
<b>Distansarbete</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	<i>Se RVU nedan.</i>
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	<i>Enligt RVU 2012, veckomedel för Växjö kommun, åker ca 62% bil, varav 12% samåker, 5% åker buss, 1% åker tåg, 19% cyklar och 13% går till fots.</i>
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	<i>Kommunen har inga uppgifter om fördelning men följande gäller för gods på kommunens gator. Lastbilstransporterna inom privata sektorn ökar. Varuleveranser till kommunala verksamheter minskat med 80% pga samlastning. Lätta lastbilar och personbilsregistrerade varubilar uppgår till 25% av lastbilstransporterna.</i>

<b>Gångvägens längd:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Gångvägens standard:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Gångtrafik:</b>	<i>Ej relevant</i>

<b>Cykelvägens längd:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Cykelvägens standard:</b>	<i>3-4 m bredd</i>
<b>Cykeltrafik:</b>	<i>700-1000 cyklar/d, mätår 2010-2012. Mätpunkt: GC-port under väg 27 söder om befintlig CPL.</i>

<b>Väglängd:</b>	<i>3,3 km på befintlig väg 25</i>
<b>Vägstandard:</b>	<i>Befintlig väg 25: vanlig väg, vägbredd 9 m, förutom ca 120 m MML i norra delen. Skyltad hastighet 50-90 km/h.</i>
<b>Vägtrafik:</b>	<i>8800-15300 f/d (Mätår: 2014-2015) ca 10-12% tung trafik på väg 25.</i>

## 1.4 Fyrstegsanalys

Trafikverket har upprättat en Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) år 2014 i samråd med Växjö kommun. I denna konstateras att befintlig cirkulationsplats redan har förbättrats med ett högersvängfält men att detta inte längre räcker till kapacitetsmässigt. ÅVS:en förkastar alla former av ytterligare förbättring av befintlig plankorsning, pga otillräcklig kapacitet. Endast åtgärder i steg 4: nybyggnad av planskild trafikplats bedöms lösa problemen. Dessa åtgärder kombineras även med åtgärder i steg 3: Utbyggnadsåtgärder av befintlig infrastruktur.

## 1.5 Syfte

*SEB uppdaterad för att uppfylla krav på underlag till långsiktig plan.*

*Syftet med åtgärden är:*

*Minska restider för arbetspendling, långväga resor och godstransporter samt att säkerställa att detta sker på ett trafiksäkert sätt.*

*Projektmålen är:*

- *Åtgärden skall bidra till en fullt fungerande trafikplats och ny mötesseparerad väg som anpassas till det övergripande vägnätet för Växjö och som samtidigt passar in i det nationella vägsystemet. Åtgärden ska ha kapacitet för framtida trafikökning.*

- *Förbättra framkomligheten för kollektivtrafiken.*

- *Hänsyn ska tas till naturreservatet och tillgängligheten dit.*

- *Åtgärden ska på ett attraktivt sätt bidra till stadens gestaltning.*

*Trafikverket har initierat projektet.*

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

*Väg 25 är genomgående med en referenshastighet på 100 km/h. Dispens för avsteg från VGU har erhållits för att minimera intrånget i Fylleryds naturreservat. På Österleden föreslås 2+2 körfält med mitträcke.*

*Väg 27 är också genomgående med en referenshastighet på 80 km/h med 2+1 körfält på den aktuella sträckan. Även på väg 27 har dispens för avsteg från VGU erhållits för 80 km/h. Lillestadsvägens anslutning till Österleden stängs och Lillestadsvägen förlängs och ansluts till trafikplatsen.*

*Referenshastighet på Lillestadsvägen föreslås till 60 km/h.*

*En "inre" cirkulationsplats för anslutning till Fagrabäcksvägen och Högstorp svägen är placerad i samma läge som befintlig cirkulationsplats men med mindre radie än idag, 20 m jämfört med 40 m. Den "yttre" cirkulationsplatsen trafikeras av genomfartstrafik mellan väg 27 och väg 25 österut samt infartstrafik till Växjö. Den "mellersta" cirkulationsplatsen separerar trafiken till Lillestadsvägen från trafiken mellan Fagrabäcksvägen och Högstorp, vilket framförallt frigör kapacitet för kollektivtrafiken i den inre cirkulationsplatsen.*

*En lokalväg till Fyllerydsskogen, delvis på befintlig väg med bro över väg 25, ersätter befintlig infart i plan till naturreservatet. Nya gång- och cykelvägar med planskilda korsningar mellan Högstorp och centrum samt in mot Fyllerydsskogen ingår också i projektet.*

<b>Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?</b>	<i>Inga</i>
<b>Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?</b>	<i>Inga</i>
<b>Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?</b>	<i>Inga</i>
<b>Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?</b>	<i>Inga</i>
<b>Vilka steg 3-åtgärder ingår?</b>	<i>Breddning och mitträcke på delar av befintlig väg 25. Förlängning av befintlig GC-port.</i>
<b>Vilka steg 4-åtgärder ingår?</b>	<i>Nybyggnad av del av väg 25 och 27 samt ny trafikplats.</i>

<b>Gångvägens längd:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Gångvägens standard:</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Gångtrafik:</b>	<i>Ej relevant</i>

<b>Cykelvägens längd:</b>	<i>1,2 km nya GC-vägar.</i>
<b>Cykelvägens standard:</b>	<i>3 m bredd på nya GC-vägar</i>
<b>Cykeltrafik:</b>	<i>700-1000 cyklar/d, mätår 2010-2012. Mätpunkt: GC-port under väg 27 söder om befintlig CPL.</i>

<b>Väglängd:</b>	<i>Väg 25: 3 km, väg 27: 0,9 km + anslutningsvägar</i>
<b>Vägstandard:</b>	<i>MML 2+2 med 100 km/h i 3 km, varav ombyggnad i befintlig sträckning 1,6 km och 1,4 km ny väg. MML 2+1 med 100 km/h i 0,9 km, ombyggnad i befintlig sträckning.</i>
<b>Vägtrafik:</b>	<i>8800-15300 f/d (Mätår: 2014-2015) ca 10-12% tung trafik på väg 25.</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
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>VSO020, RV 25 Österleden i Växjö, FSK 161221</i>	<i>285</i>	<i>2016-12-21</i>	<i>2015-06</i>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Ingår i gällande nationell plan 2014-2025  Växjö kommun skall medfinansiera en betydande del men diskussion pågår om hur stor.</i>	<i>285</i>	<i>285</i>	<i>2015-06</i>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>



## 1.8 Planeringsläge

*Åtgärden bedöms medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens beslut 2015-06-22. Objektet finns med i Nationell plan för transportsystemet 2014-2025.*

## 1.9 Relation till andra åtgärder

*Trafikverkets satsning på stråket väg 27, Göteborg-Karlskrona, med ombyggnad av ett flertal sträckor bl a förbifart Backaryd (planera byggstart 2017) och Väckelsång - Säljeryd (öppnad).*

## 1.10 Övrigt

*För att åtgärden ska kunna genomföras krävs att befintligt naturreservat upphövs på den del som berörs av objektet. Totalt 12,2 ha av skogen tas i anspråk, varav 4,6 ha utanför avsatt zon för infrastruktur. En ansökan om upphävande ska lämnas in till kommunen. Samordning med Växjö kommuns detaljplanearbete pågår.*

## 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 prognoser Person2014/40/60_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Trafiktillväxttal enl prognoser 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	IPA 2014-10-03 som justerats till dagens vägnät	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Eva 2.96 2017-03-09

### 2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

*Ej angett*

### 2.1.1.3 Trafiktillväxttal

**Tabell 2.2 Trafiktillväxttal**

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	30%	40%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	16%	26%	Ej angett	Ej angett

#### Kommentar till tabell 2.2:

Trafikverkets trafikuppräkningsstal 2016-04-01 för Kronobergs län har använts. EVA-kalkylen bygger på kalkyl framtagen år 2015 med basår 2010. Trafiken har räknats upp till det nya basåret 2014 med utgångspunkt i verklig trafikutveckling enligt Trafikverkets trafikräkningar år 2014-2015.

### 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	Successiv kalkyl 50 %		Ej relevant		Successiv kalkyl 85 %		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	285		Ej relevant		305		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		397		0		426		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	397	369	0,93	0,93
<b>Känslighetsanalyser</b>	<b>Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande</b>	<i>Successiv kalkyl 85 %</i>	426	341	0,80	0,81
	<b>Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	397	365	0,92	0,93
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	397	125	0,31	0,31
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	397	525	1,32	1,33
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2010). (Trafikverkets klimatscenario)</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	397	65	0,16	0,16

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

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

\*\*\*Nettonu-värdeskvoten NNK-idu är lika med nettonu-värdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

### 2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller 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	<b>Restid - personbil</b>	<i>Restiden minskar för den genomgående trafiken på väg 25 och 27. Vissa svängrelationer minskar också t ex från väg 27 till väg 25 österut. Andra svängande rörelser, te x de som ska in mot Växjö centrum från söder eller öster får ökad restid.</i>		-57,2	kftim/år	528	517	Eva 2.96
		<b>Reskostnad - personbil</b>	<i>Personbilstrafiken med målpunkt i Växjö får en längre resväg genom trafikplatsen jämfört med idag samt passerar tre cirkulationsplatser jämfört med en idag.</i>		0,1	mnkr/år	-11		Eva 2.96
	GODSTRANSPORTER	<b>Restid - lastbil</b>	<i>Restiden minskar för den genomgående trafiken på väg 25 och 27 som har en större lastbilsandel jämfört med den trafik som ska in mot centrum.</i>		-7,2	kftim/år	76	95	Eva 2.96
		<b>Reskostnad - lastbil</b>	<i>Den större delen av lastbilstrafiken kan nu köra genomgående och behöver inte accelerera efter dagens cirkulationsplats.</i>		-0,4	mnkr/år	16		Eva 2.96
		<b>Gods- kostnad</b>	<i>Se ovan.</i>		-0,1	mnkr/år	3		Eva 2.96

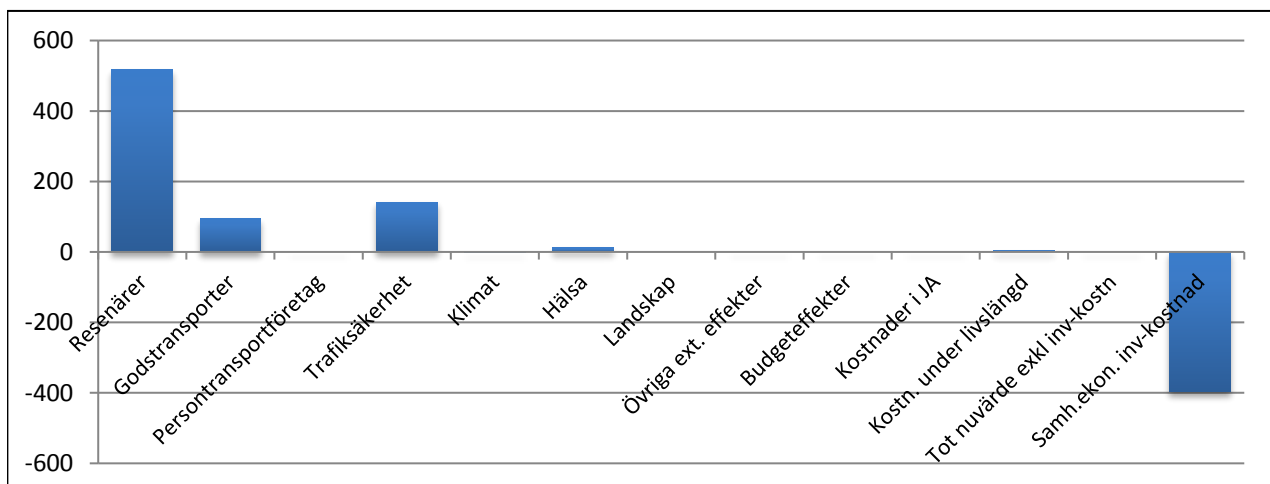
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<b>Trafik- säkerhet - totalt</b>	<i>Total olyckskostnad</i>	-	-	141	141	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Döda</b>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade</i>	-0,02	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Svårt skadade</b>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade</i>	-0,54	<i>pers/ år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
	KLIMAT	<b>CO2-ekvival- enter</b>	<i>Avser koldioxid</i>	0,02	<i>kton/ år</i>	-2	-2	<i>Eva 2.96</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Luft</b>	<i>Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar</i>	-	-	11	11	<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - NOX</b>	<i>Kväveoxider</i>	0,059	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - VOC</b>	<i>Kolväten</i>	-1,498	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - SO2</b>	<i>Svaveldioxid</i>	0,000	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
		<b>Luft - Partiklar</b>	<i>Partiklar</i>	-0,006	<i>ton/år</i>	-		<i>Eva 2.96</i>
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Eva 2.96</i>
BUDGETEFFEKTER	<b>Samtliga budgeteffekte r</b>	<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	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>	

<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD</b>	<i>Drift och Underhåll</i>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	-0,2	<i>mnkr/år</i>	3	3	<i>Eva 2.96</i>
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
<b>MINUS SAMMHÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD</b>	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		19	<i>mnkr/år</i>	-397	-397	<i>Eva 2.96</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						369	

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.	
<b>Definition</b>	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
<b>Motivering</b>	<i>Ej angett</i>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



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

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

**Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt**

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Ej angett</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	GODSTRANS PORTER	<i>Ej angett</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	PERSONTRANSP ORTFÖRETAG	<i>Ej angett</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
TRAFIK- SÄKERHET (TS)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	<i>Ej angett</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	KLIMAT	<b>CO2- ekvivalenter</b>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen, klimatkalkyl upprättad</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp



EXTERNA EFFEKTER (Följoeffekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Buller</b>	Höjd hastighet kan medföra att bullret ökar för vissa fastigheter. Kostnad för bullerplank och fönsteråtgärder finns dock med i projektet.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	LANDSKAP	<b>Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär</b>	Entrén till staden kan upplevas rörig för trafik från öster och söder. Åtgärden medför att en storskalig väganläggningen byggs på platsen istället för dagens cirkulationsplats.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Expertgrupp
		<b>Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)</b>	Bredare vägrum och högre hastighet medför att trafikplatsen utgör en barriär mellan staden och Högstorp/Fyllerydsskogen.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Expertgrupp
		<b>Intrång i naturreservat</b>	12,2 ha skog i naturreservat tas i anspråk, varav 4,6 ha utanför zon för infrastruktur.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Ej angett</b>	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	<b>Ej angett</b>	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp

**Motivering:**  
 Ej angett

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

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

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

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

**Motivering:**

*Intrång i naturreservatet, kompensationsåtgärder planeras men ingår inte i investeringskostnad.*

## 2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

### 2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

**Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar**

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Expertgrupp
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	285
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	0,93
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Viss osäkerhet om trafikomfördelning och EVAs bitande hantering av trängsel gör att effektberäkningen är osäker men svårt att säga om det medför över- eller underskattning.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Negativ (stor)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/LR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	Villkorsfall 31
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

## 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Expertgrupp

### Motivering:

*Stora beräknade nyttor jämfört med förhållandevis begränsade negativa ej prissatta effekter.*

*Vid bedömningen ingick kompetens inom miljö, samhällsplanering och SEB samt konsult och projektledare med detaljkunskaper om projektet.*

### 3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

#### 3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
<b>Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik</b>	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden gynnar främst den genomgående trafiken som omfattar en större andel män. Åtgärden gynnar dock även den lokala trafiken där fördelningen är mer jämn och kollektivtrafiken vilken omfattar fler kvinnor. Totalt sett bedöms därför åtgärden gynna män och kvinnor lika.	Expertgrupp
<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Störst nytta ger åtgärden för den genomgående trafiken på väg 25 och 27 som får stora restidsvinster. Lokalt ger åtgärden effekter såsom minskade köer och möjligheter till effektivare kollektivtrafik.	Expertgrupp

<b>Län</b>	<i>Kronoberg</i>	<i>Kalmar, Blekinge</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Eftersom en stor del av trafiken bedöms vara lokal är det Kronobergs län som gynnas mest, även om den genomgående trafiken kommer från Kalmar, Blekinge och internationell trafik från färjehamnar i Blekinge.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Kommun</b>	<i>Växjö</i>	<i>Lessebo, Tingsryd</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Eftersom en stor del av trafiken bedöms vara lokal är det Växjö kommun som gynnas mest. Näst mest bedöms närliggande kommuner gynnas som får ökad tillgänglighet och bättre möjligheter till pendling och effektiva transporter till företagen på orten.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	<i>Resenärer</i>	<i>Godstransport er</i>	<i>Landskap: Externt berörda</i>	<i>Resenärer främst på genomfart förbi Växjö som får kortare restid, men även pendlare till Växjö och andra med målpunkter i Växjö gynnas av åtgärden då kapaciteten höjs och köerna minskar. Även godstrafiken som kör förbi Växjö gynnas genom kortare restid. Missgynnas gör de som använder den mest stadsnära skogen och tar sig dit till fots eller på cykel. Denna grupp får en längre väg till målpunkten.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Näringsgren</b>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Trafikslag</b>	<i>Bil</i>	<i>Gods-väg</i>	<i>Gång</i>	<i>Åtgärden gynnar biltrafiken främst genomfartstrafiken. Genom att avlasta det kommunala gatunätet gynnas även busstrafiken. Gångtrafiken missgynnas då de får längre väg till skogen. Gångtrafiken till centrum och skola försämras inte.</i>	<i>Expertgrupp</i>

<b>Åldersgrupp</b>	Vuxna: 18-65 år	Barn: <18 år	Neutralt	Vuxna bedöms gynnas mest eftersom det är denna grupp som förflyttar sig på riksvägarna och idag sitter i bilköer. Många yrkesarbetande pendlar även med buss till sitt arbete. Även barn och ungdomar använder kollektivtrafiken i hög utsträckning för pendling till skolan och aktiviteter och gynnas därmed. Vuxna och ungdomar har heller inga problem med det ökade avståndet till skogen, syftet är ofta att träna.	Expertgrupp
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej angett	Ej angett

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

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

## 4. Transportpolitisk målanalys

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

### 4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

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

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av 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>Negativt bidrag: Intrång i naturreservatet. Åtgärden gynnar biltrafikens framkomlighet vilket på sikt kan bidra till ökad trafik med dess negativa effekter på bland annat klimat.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Positivt bidrag: Projektet bedöms vara samhällsekonomiskt lönsamt.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Social hållbarhet	<i>Positivt bidrag: Trafiksäkerheten förbättras.</i>	<i>Expertgrupp</i>

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

*Åtgärden bedöms bidra till en hållbar ekonomisk och social utveckling men ökad trafik och intrång i landskapsbild och natur 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"> <li>• positivt bidrag = grönt</li> <li>• negativt bidrag = rött</li> <li>• inget bidrag = ofärgat</li> <li>• ej bedömt = grått</li> </ul> <p>Att skalan är absolut innebär till exempel att ”inget bidrag” i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen ”försumbart” i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har ”inget bidrag” en absolut betydelse.</p> <p>Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.</p>
---

**Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys**

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> <i>Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.</i>	Tillförlitlighet	<i>Positivt bidrag: Kapaciteten ökar och köerna minskar. Lättare att beräkna restiden till målpunkten.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Trygghet & bekvämlighet	<i>Positivt bidrag: Trafiksäkerheten förbättras samt färre stopp för den genomgående trafiken.</i>	<i>Expertgrupp</i>



<p><b>Näringslivets transporter.</b>                  Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</p>	Tillförlitlighet	<p>Positivt bidrag: Kapaciteten ökar och köerna minskar. Lättare att beräkna restiden till målpunkten.</p>	Expertgrupp
	Kvalitet	<p>Positivt bidrag: Reshastigheten ökar på sträckan för den genomgående trafiken på väg 25 och 27 och dagens stopp i cirkulationsplatsen försvinner.</p>	Expertgrupp
<p><b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b>                  Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</p>	Pendling	<p>Positivt bidrag: Kapaciteten ökar och köerna minskar. Lättare att beräkna restiden till målpunkten. Restiden för den genomgående pendlingstrafiken minskar.</p>	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	<p>Positivt bidrag: Reshastigheten ökar på sträckan för den genomgående trafiken på väg 25 och 27 och dagens stopp i cirkulationsplatsen försvinner.</p>	Expertgrupp
<p><b>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</b></p>	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte gynna något av könen mer.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte gynna något av könen mer.	Expertgrupp
<p><b>Funktionshindrade.</b>                  Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag. Ev. ny hållplats anpassas för funktionshindrade.	Expertgrupp
<p><b>Barn &amp; unga.</b> Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Förutsättningarna för gång- och cykeltrafiken kommer inte att förändras i stor grad. Befintliga planskilda korsningar och GC-vägar behålls eller ersätts.	Expertgrupp

<b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Förutsättningarna för gång- och cykeltrafiken kommer inte att förändras i stor grad. Befintliga planskilda korsningar och GC-vägar behålls eller ersätts.	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Andel kollektivtrafikresande bedöms kunna öka mellan Högstorp och centrum. Eftersom även biltrafiken i andra resrelationer gynnas av åtgärden, bedöms dock ökningen kunna motverkas i andra resrelationer där bilandelen kan öka.	Expertgrupp
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<b>Klimat.</b> Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.  Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Negativt bidrag: Trafikarbetet ökar något inom utredningsområdet totalt sett. Trafikarbetet för lastbilar minskar dock något..	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag: Fordonskostnaderna för lastbilstrafiken minskar, men den totala energianvändningen är samma per fordonskilometer.	Expertgrupp
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Ökad väglängd ökar DoU. För byggande av anläggningen åtgår energi.	Expertgrupp
<b>Människors hälsa</b>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Vägprojektet medför att bulleråtgärder planeras genomföras som minskar antalet bullerutsatta jämfört med om projektet inte skulle genomföras.	Expertgrupp
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Bulleråtgärder föreslås som medför att inga bostäder beräknas få bullernivåer över 65 dBA.	Expertgrupp
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalititet	Negativt bidrag: Naturresevatet påverkas av buller längre in i skogen jämfört med idag.	Upprättaren

<b>Hälsa.</b> Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Inget bidrag: Samma möjligheter att förflytta sig till fots eller med cykel som idag.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag: Samma möjligheter att förflytta sig till fots eller med cykel som idag. Inga särskilda åtgärder för dessa grupper.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Inget bidrag: Kollektivtrafiken mellan Högstorp och centrum kan förbättras map restid och ev turtäthet. Inga fler hållplatser eller ändrade linjesträckningar planeras. Tillgängligheten för GC-trafikanter behålls som idag.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	<i>Positivt bidrag: Utsläpp av Nox minskar medan partiklarna ökar något. Totalt en minskning av luftföroreningarna.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	<i>Inget bidrag: Luftkvalitetsberäkning kommer att utföras i projektet. Enligt kommunens ÖP är risken för överskridande av MKN för luft i dagsläget liten.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	<i>Inget bidrag: Inga personer bedöms exponeras över MKN.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Det enda potentiellt förorenade området är befintlig bensinmack. Denna berörs inte av ombyggnadsåtgärder.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Expertgrupp</i>

	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag: En stor trafikplats placeras i landskapet.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Positivt bidrag: viltstängsel planeras.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Bredare väggrum.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för störning	<i>Negativt bidrag: Buller längre in i Fyllerydsskogen.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Negativt bidrag: Del av naturen tas i anspråk.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Området som berörs har naturvärden enligt Skogsstyrelsen som utgörs av den gamla tallskogen. Liknande naturområden finns på andra ställen i kommunen och det bedöms inte vara unikt.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Inga utpekade områden berörs.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte medföra någon strukturomvandling.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Inga gamla kulturvägar berörs.</i>	<i>Expertgrupp</i>
Betydelse för utradering		<i>Negativt bidrag: Inga fornlämningar finns dokumenterade. Om en fornlämning hittas finns dock risken att den förstörs.</i>	<i>Expertgrupp</i>	

<b>Trafiksäkerhet</b>	<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Minskat antal döda och skadade beräknas på vägsträckan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
-----------------------	---	---	--------------------

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

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

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

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

**Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet**

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
<i>Trafik-säkerhet D</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	-1,2	<i>D/ mdkr</i>	<i>Eva 2.96</i>
<i>Trafik-säkerhet DSS</i>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	-39,3	<i>DSS/ mdkr</i>	<i>Eva 2.96</i>
<i>Restid</i>	<i>Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	-4,5	<i>tim/ tkr</i>	<i>Eva 2.96</i>
<i>CO2</i>	<i>Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)</i>	1,7	<i>ton/ mnkr</i>	<i>Eva 2.96</i>

## 4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Se tabell 4.4 för påverkan på två mål i Miljöprogram för Växjö kommun.

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
Växjö kommuns mål gällande trafikens miljöpåverkan: Nr 29. Minskad körsträcka med bil till 630 mil per invånare och år.	Åtgärden medför förbättringar för biltrafiken vilket bedöms kunna medföra att körsträcka per invånare ökar.	Negativt bidrag	Expertgrupp
Växjö kommuns mål gällande trafikens miljöpåverkan: Nr 30. Ökad andel resor med GC (minst 37 %) och kollektivtrafik (minst 10 %) av kommunens invånare.	Kollektivtrafiken förbättras mellan Högstorp och centrum, kortare restid, högre tillförlitlighet och högre turtäthet. GC-vägnätet behålls och kompletteras med ny förbindelse mellan Högstorp och skogen. Men eftersom biltrafiken gynnas i stort bedöms effekterna ta ut varandra och risken finns att biltrafiken ökar.	Inget bidrag	Expertgrupp

## 4.5 Målkonflikter

Åtgärden skapar ökad tillgänglighet för resenärer men medför ökat intrång i naturreservat.

## 4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	8 389	55,6	Bilaga 3
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	216	1,9	Bilaga 3
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	8640	76	

### Kommentar:

Klimatkalkylens resultatrapport bygger (felaktigt) på 60 års kalkylperiod. Den redovisar därför andra värden för hela kalkylperioden.

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-01-10 Elin Delvéus, WSP

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

2015-10-28 Elin Delvéus, WSP

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

2015-11-02

Niklas Alvaeus, Trafikanalytiker, Trafikverket  
Anne Andersson, Målstrateg miljö, Trafikverket  
Bo Svensson, Samhällsplanerare, Trafikverket  
Magne Holm, Projektledare, Trafikverket  
Elin Delvéus, Upprättare SEB, WSP

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-10-10

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Niklas Alvaeus, Trafikverket, 010-123 60 37

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

2017-03-20 Camilla Granholm, samhällsekonom, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-03-21 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

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

2017-06-29 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2017-06-30 Håkan Persson, cStrategisk 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) Magne Holm och Darvish Fattahi, Trafikverket, 2016-12-13, VSO020, RV 25 Österleden i Växjö, FSK 161221

b) Elin Delvéus, WSP, 2017-01-10, *omräkning\_invkostnad\_VSO020*

c) Elin Delvéus, WSP, 2016-01-10, *omräkning\_invkostnad\_85proc\_VSO020*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Pontus Petersson, 2016-10-06*

*a) VSO020 Klimatkalkyl resultat*

*b) VSO020 Klimatkalkyl indata*

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

*Elin Delvéus, WSP, 2016-10-10, VSO020\_Arbets-PM EVA*

### **Bilaga 5: Samhällsekonomisk kalkyl**

*Elin Delvéus, WSP, 2017-01-10, VSO020\_Österleden Växjö (inklusive känslighetsanalyser)*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Ej upprättat*

### **Referens 2: Åtgärdsvalsstudie**

*Trafikverket, Förenklad åtgärdsvalsstudie för rv 25 Österleden, Växjö*

### **Referens 3: Samrådsunderlag**

*Trafikverket, Samrådsunderlag Väg 25, Kalmar-Halmstad, Österleden, trafikplats Fagrabäck, 2015-05-29  
Länsstyrelsen, BMP-beslut 2015-06-22*

### **Referens 4: Miljöprogram**

*Växjö kommun, Miljöprogram för Växjö kommun, antaget av kommunfullmäktige 2014-06-17*

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

Namn, datum	Notering