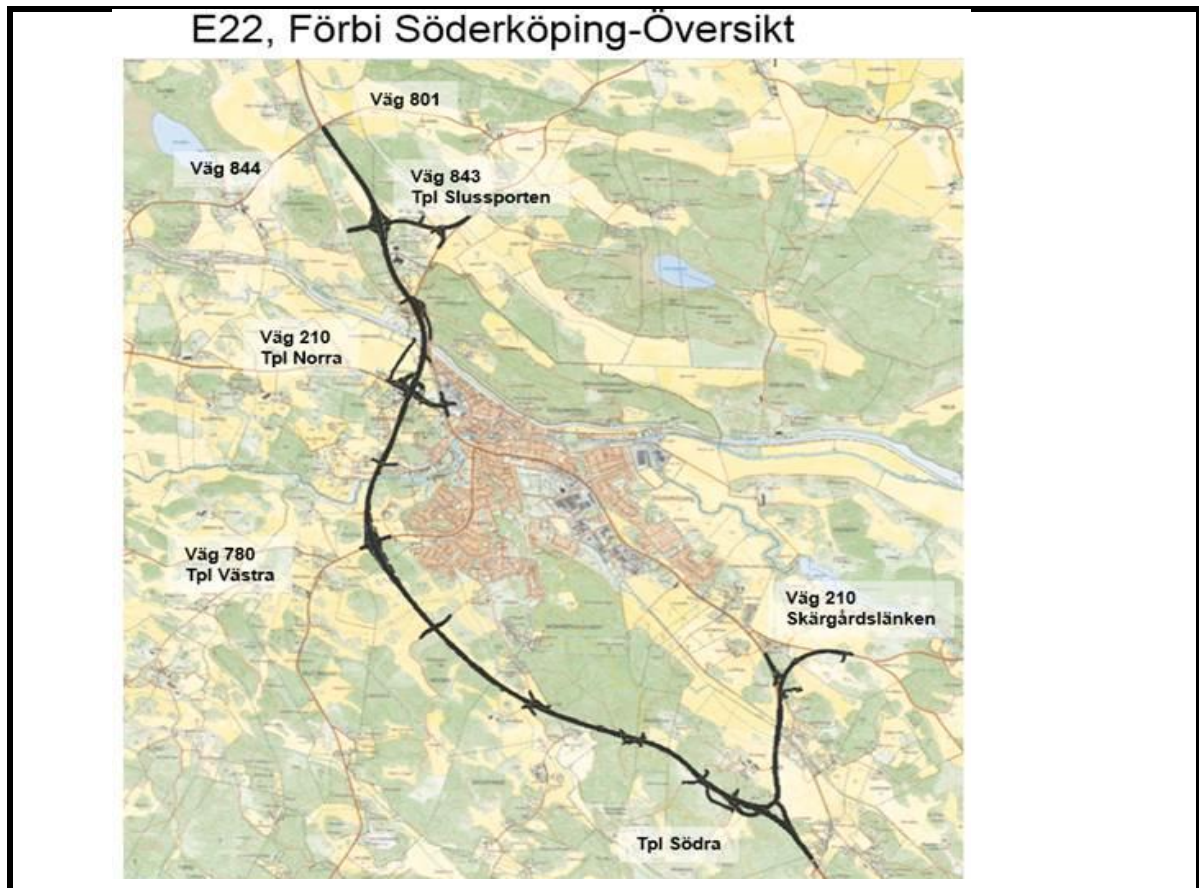


E22 Förbi Söderköping, VSO004

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: E22 har en viktig funktion i det nationella vägnätet. Det är mycket arbetspendling på E22 och avstånden är långa mellan orterna vid kusten. I Söderköping sammanstrålar E22 med väg 210. Vägarna går genom de centrala delarna av Söderköping. Avsnittet genom staden är en flaskhals där det bildas köer framförallt under sommarhalvåret. Flera signalreglerade korsningar, övergångsställen och klaffbron över Göta kanal bidrar till låg framkomlighet.

Åtgärdens syfte: Syftet med åtgärderna är att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för alla trafikanter i området.

Syftet med att uppdatera SEB är som underlag till åtgärdsplanering 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 1126,7 mnkr i prisnivå 2015-06.

Förslaget är att bygga två nya vägsträckningar. Dels ny mötteseparerad E22 med dragning väster om Söderköping inklusive en passage under Göta kanal (akvedukt), totalt 9,8 km med högsta hastighet 100 km/h. Dels ny sträckning av väg 210 söder om Söderköping, den sk Skärgårdslänken, totalt 2,5 km och högsta hastighet 60-80 km/h. Åtgärderna inkluderar även fyra mindre trafikplatser, cirkulationsplats, GC-förbindelse mellan Söderköping och Korsbrinken, indragning av väg 844 och 801 med överflyttning av trafik till trafikplats Slussporten bulleråtgärder och viltstängsel.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
3039		Försumbart		Positivt		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Restid personbil: -93,3 kftim/år	4 436		
Godstransporter	Restid lastbil: -5,5 kftim/år	56		
Persontransp.företag	Ej relevant	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,79 DSS/år	266		
Klimat	CO2-utsläpp: 1,046 kton/år	-79		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-18		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1 mnkr/år	-24		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 64,1 mnkr/år	-1 598		
Nettonuvärde		3 039		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	1,90	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i _{KA} *=	1,23	NNK-idu=	1,87	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Ökade utsläpp under byggtiden
	Hälsa	Positivt		Luften i tätorten förbättras
	Landskap	Negativt		Landskapet påverkas kraftigt
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Kötider minskar kraftigt
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Marginell påverkan
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart	Såväl miljöeffekter som övriga effekter är sammanvägd positiva	

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: 55%	Regionalt	Östergötlan d	Söderköpin g	Resenärer	Annan: Turism	Bil	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Klimat: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Att vägen flyttas ut från tätorten gynnar genomfartstrafiken samtidigt som den nya vägsträckningen fragmenterar viktig jordbruks- och betesmark och tar mer mark i anspråk. En annan målkonflikt är att åtgärden innebär att genomfartstrafik flyttas ut från tätorten vilket är positivt för luftkvaliteten i stadskärnan samtidigt som centrumhandel kan missgynnas av att trafik flyttas ut från stadskärnan.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärderna har positiv nettonuvärdeskvot och är samhällsekonomiskt mycket lönsam. Åtgärderna bidrar till effektivare transporter med bättre framkomlighet och trafiksäkerhet. Åtgärderna bedöms bidra positivt till barns och äldres möjligheter att nå sina mål inom tätorten på egen hand. Luften i tätorten bedöms bli mycket bättre när genomfartstrafiken flyttas. Byggnationen av E22 förbi Söderköping kommer dock att ha stor påverkan på det omgivande landskapet. I det öppna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Nya korsningspunkter, enskilda vägar, broar, mitträcke, viltstängsel och akvedukt kommer att förändra landskapet.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E22 Förbi Söderköping	
Ärendenummer	TRV 2014/38783	
Objekt-id	VSO004	
Sammanhang	Ingår i stråk E22	
Län	Östergötland	
Koordinater startpunkt	Öst: 580102	Nord: 6478597
Koordinater målpunkt	Öst: 575226	Nord: 6486240

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 4
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Förstudie E22 Förbi Söderköping, 1996-08-12, Vägverket Förstudie, väg 210 Skärgårdslänken, 2013-02-01, Trafikverket
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Annat: E22 Förbifart Söderköping - revidering av beslut om fortsatt inriktning, Trafikverket, 2015-11-02
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ej gjord - under framtagande
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Nej
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Ej relevant

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

1.3 Nuläge och brister

E22 har en viktig funktion i det nationella vägnätet. Det är mycket arbetspendling på E22 och avstånden är långa mellan orterna vid kusten. E22 är även rekommenderad väg för faligt gods.

I Söderköping sammanstrålar E22 som går i nord-sydlig riktning med väg 210 som går i öst-västlig riktning. Trafiken på de båda vägarna flätas samman i en korsning norr om staden och separeras i en korsning söder om staden. Vägarna går genom de centrala delarna av Söderköping. Avsnittet genom staden är en flaskhals där det bildas köer framförallt under sommarhalvåret. Flera signalreglerade korsningar, övergångsställen och klaffbron över Göta kanal bidrar till låg framkomlighet.

Sommartid är E22 en av Sveriges största turistvägar med trafik från bl a Västervik och Öland. Denna trafikström gör att det främst kring veckosluten kan vara mycket låg framkomlighet genom Söderköping. Vägen utgör vidare en huvudled för den lokala trafiken inom tätorter

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Söderköpings kommun har cirka 14 200 invånare av vilka ungefär hälften bor i tätorten. Kommunens befolkningsutveckling är starkt beroende av vad som händer i Linköping och i Norrköping beträffande bl. a. arbetsmarknad. Söderköping är en typisk småföretagarkommun med starka inslag av handel och en växande grupp med tjänste- och kunskapsföretag. Det finns totalt närmare 1500 företag och ekonomiska föreningar i Söderköpings kommun. Kommunen är den största arbetsgivaren. Det största privata företaget har cirka 200 anställda. Arbetsmarknaden för Söderköpingsborna utgörs av hela regionen.
Lokalisering av service och handel	Service och handel är till stor del koncentrerad till Söderköping, Linköping och Norrköping
Distansarbete	Ej relevant
Resvanor och/eller godsflöden	Trafik och godsflöden kommer i grunden från destinationsundersökning som genomfördes 1999. Destinationsundersökningen har varit ett underlag för den trafikanalys som gjorts där uppräknningar och trafikdimensionering gjorts. Trafikanalysen är ännu arbetsmaterial.
Färdmedelsfördelning persontrafik	Största andelen trafik utgörs av personbilar
Färdmedelsfördelning godstrafik	Tung trafik utgör ca 10%
Gångvägens längd:	5,7 km
Gångvägens standard:	Längs med E22 finns GC-väg. Utmed väg 210 hänvisas till vägren eller sidovägnät
Gångtrafik:	Ej relevant
Cykelvägens längd:	5,7 km
Cykelvägens standard:	Längs med E22 finns GC-väg i blandtrafik. Utmed väg 210 hänvisas till vägren eller sidovägnät
Cykeltrafik:	Ej relevant
Väglängd:	E22: ca 9,3 km Väg 210 Skärgårdslänken: ca 1,4 km
Vägstandard:	E22: Vanlig väg, vägbredd 9-13 m och skyltad hastighet 50-100km/h Väg 210 Skärgårdslänken: vanlig väg, vägbredd 6,5-7 m och skyltad hastighet 70km/h
Vägtrafik:	E22: ÅDT 15 800 f/d, mätår 2011 och lastbilsandel 10 % Väg 210 Skärgårdslänken: 1550 f/d, mätår 2011 och lastbilsandel 6%

1.4 Fyrstegsanalys

I tidigare utredningar har olika åtgärdstyper som kan kopplas till fyrstegsprincipen studerats och till viss mån genomförts. Främst har det varit steg 3 åtgärder som t.ex. trimning av nuvarande genomfart genom effektivisering av signalanläggningar i korsningar. Utformningar av korsningar som cirkulationsplatser har studerats men inte ansett ge tillräckliga effekter. Steg 1 och 2 åtgärder såsom information och trafikdirigering har skett men har till stor del bara påverkat den akuta situationen. Steg 4 åtgärder har bedömts nödvändiga för att lösa problemen.

En förstudie för att kartlägga förutsättningarna och möjliga lösningar för en ny vägsträckning söder om Söderköping mellan E22 och väg 210, den s.k. Skärgårdslänken, togs fram 2013-02-01. I denna konstateras att vägbyggnadsåtgärder, steg 4 enligt 4-stegsprincipen, erfordras för att uppnå önskad effekt.

1.5 Syfte

Syftet med denna samlade effektbedömning är att utgöra ett uppdaterat underlag inför åtgärdsplaneringsomgången för 2018-2029.

Syftet med åtgärderna är att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för alla trafikanter i området.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Förslaget är att bygga två nya vägsträckningar för att lösa dagens trafikproblem i och runt Söderköping. Dels ny mötesseparerad E22 med dragning väster om Söderköping (ca 10 km) inklusive en passage under Göta kanal (akvedukt). Dels ny sträckning av väg 210 söder om Söderköping, den sk Skärgårdslänken (ca 2,5 km).

Åtgärderna inkluderar även fyra mindre trafikplatser, väg 843 ca 750 m, planskilda passager på E22, brukningsvägar/enskilda vägar i anslutning till mötesseparering, ombyggnad av befintlig signalreglerad korsning vid nuvarande E22/210 till cirkulationsplats. GC-förbindelse mellan Söderköping och Korsbrinken ingår också. Indragning av väg 844 och 801 med överflyttning av trafik till trafikplats Slussporten och slutligen även bulleråtgärder och viltstängsel

Idag finns det gc-förbindelse mellan Norrköping och Söderköping där man ej behöver cykla på E22. Förslag på åtgärder som rör gång och cykel är små förbindelsevägar mellan ramper i trafikplatser mellan busshållplatser. Förslagen inkluderar inte fullt ut åtgärder som behövs för att förbinda överfarter till befintligt gc-nät.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ej relevant
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	E22 byggs om till mötesfri landsväg i ny sträckning väster om Söderköping, 2+2 väg. Söder om väg 210 byggs förbifart som MLV. Göta kanal passeras planskilt via akvedukt. Åtgärderna innehåller även fyra planerade trafikplatser, ombyggnad av en korsning till cirkulationsplats.

Gångvägens längd:	1,1 km
Gångvägens standard:	GC-väg (små förbindelsevägar mellan ramper i trafikplatser mellan busshållplatser), bredd 2,5-3 m
Gångtrafik:	Ej relevant

Cykelvägens längd:	1,1 km
Cykelvägens standard:	GC-väg (små förbindelsevägar mellan ramper i trafikplatser mellan busshållplatser), bredd 2,5-3 m
Cykeltrafik:	Ej relevant

Väglängd:	E22: 9,8 km, lokalvägar: 0,8 km Skärgårdslänken: 2,5 km
Vägstandard:	E22: Mötesfri landsväg 2+2 och 2+1 kf, vägbredd 14-17 m och skyltad hastighet 100 km/h Väg 210 Skärgårdslänken: 2-fältsväg, vägbredd 8 m och skyltad hastighet 60-80 km/h
Vägtrafik:	E22: ÅDT 10 000-19 000 f/d, prognos 2040 och lastbilsandel 10% Skärgårdslänken: ÅDT 2100-4700 f/d, prognos 2040 och lastbilsandel 6-9%

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Bilaga 1_Fastställd kalkylsammansättning E22 för bifart Söderköping 161017	1073	2016-10-17	2016-04	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansier	Åtgärds-kostnad per finansier (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Nationell transportplan 2014-2025	363,3	1127	2015-06	Prisnivåomräkning av "Successiv kalkyl 50 %" framtagna i samband med Nationell åtgärdsplanering 2014-2025
	Sam- och medfinansiering i nationell transportplan 2014-2025	38,8			
	Medfinansiering av Skärgårdslänken Läntransportplanen Östergötlands län 2014-2025	19,9			
	Finansiering saknas	704,7			

1.8 Planeringsläge

Vägplaneskede, lokaliseringalternativ är valt. Åtgärden befinner sig nu i skede inför granskning.

Inriktingsbeslut från 2015-11-02 om att ta fram en vägplan med alternativet akvedukt för passagen av Göta kanal belägen i samma korridor som det tidigare utredda alternativet Väst 3 tunnel. I det beslutades även att vägplanen även omfattar väg 210 Skärgårdslänken. Skärgårdslänken ska säkerställa att bilister väljer den nya planerade förbifarten istället för dagens väg genom Söderköping när de åker österut. Skärgårdslänken kan då bidra till att minska genomfartstrafiken i Söderköping.

Åtgärden finns med i den nationella transportplanen för 2014-2025 samt i länstransportplanen för Östergötlands län 2014-2025. Även Skärgårdslänken finns med i länstransportplanen

Beslut om att åtgärden kan innebära betydande miljöpåverkan är taget 2000-01-13.

1.9 Relation till andra åtgärder

Ej relevant

1.10 Övrigt

Ej relevant

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 scenaroinformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos	
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos	
Infrastrukturnät	Nät i EVA-analys: IPA 2015-09-09, rev 2016-08-08	
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 2017-01-12

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej relevant

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2014-2060	2014-2040	2014-2060
Personbil	33,0%	48,0%	33,00%	48,00%
Lastbil	81,0%	156,0%	81,00%	156,00%

Kommentar till tabell 2.2:

Enligt Trafikuppräkningsstal för EVA 2014-2040-2060

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 %		Annan: Ingen åtgärd		Annan: Schablonmässigt påslag om 30% på successivkalkyl 50%		Annan: Ingen åtgärd	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	1127		0		1465		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1598		0		2078		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	Successiv kalkyl 50 %	1 598	3 039	1,90	1,87	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Annan: Schablonmässigt påslag om 30% på successivkalkyl 50%	2 078	2 559	1,23	1,22
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Successiv kalkyl 50 %	1 598	2 876	1,80	1,77
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	1 598	1 191	0,75	0,74
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successiv kalkyl 50 %	1 598	5 751	3,5984	3,54
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	Successiv kalkyl 50 %	1 598	1 106	0,6919	0,68

* Nettonu värdet är lika med summan av nu värdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (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 nu värdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

Kommentar:

Kalkylen visar på en positiv NNK om 2,32. Det är framförallt positiva restidseffekter som bidrar till den ekonomiska nyttan. Den största nyttan fås av de manuellt beräknade effekterna av att E22 kan passera Göta Kanal utan broöppning men även stora restidsvinster från Eva-kalkyl.

Även känslighetsanalyserna visar på positiv nettonu värdeskvot.

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

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - personbil	Ej angett	-93,3	kftim/år	1 991	4 436	Eva 2.96
		Reskostnad - personbil	Ej angett	7,2	mnkr/år	-164		Eva 2.96
		Förseningar och trafikstörning ar	Broöppning i JA men ej i UA	-	-	2 609		Annat: Handkalk yl, se bilaga 7 kölängds beräkning
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Ej angett	-5,5	kftim/år	232	56	Eva 2.96
		Reskostnad - lastbil	Ej angett	5,5	mnkr/år	-182		Eva 2.96
		Gods- kostnad	Ej angett	-0,1	mnkr/år	5		Eva 2.96
	PERSONTRANSPORT FÖRETAG	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant

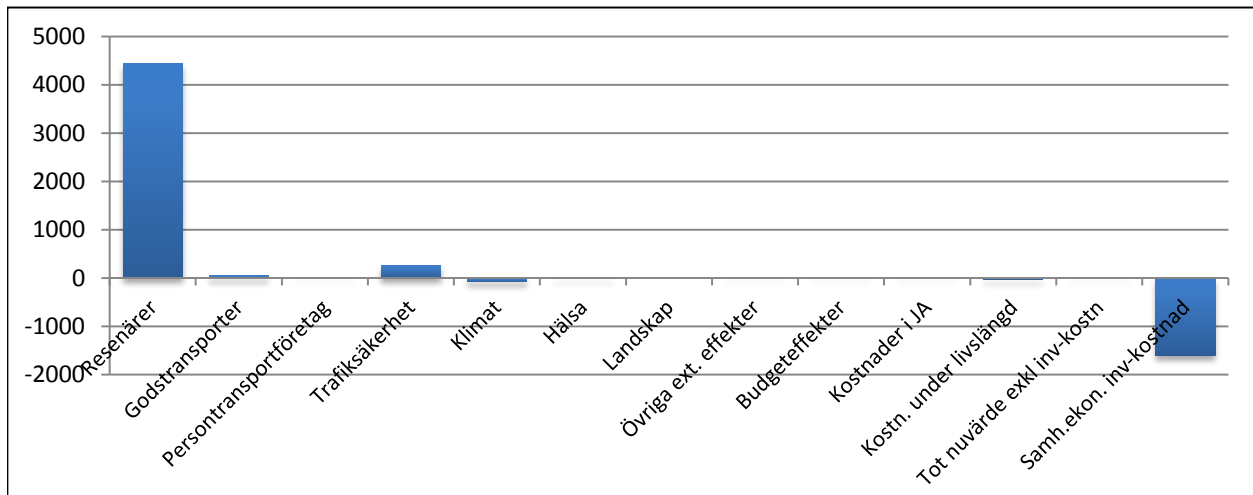
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet - totalt	Total olyckskostnad	-	-	266	266	Eva 2.96
		Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,04	pers/ år	-		Eva 2.96
		Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,75	pers/ år	-		Eva 2.96
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Avser koldioxid	1,05	kton/ år	-79	-79	Eva 2.96
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, HC, SO2, och Partiklar	-	-	-18	-18	Eva 2.96
		Luft - NOX	Kväveoxider	7,050	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - VOC	Kolväten	-3,786	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,005	ton/år	-		Eva 2.96
		Luft - Partiklar	Partiklar	0,074	ton/år	-		Eva 2.96
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	Budgeteffekter räknas inte ut i EVA. I reskostnadsposterna liksom här - under budgeteffekter - ingår således inte några skatter eller liknande budgetrelaterade poster.	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	

DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden</i>	1,0	<i>mnkr/år</i>	-24	-24	<i>Eva 2.96</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMMÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	64	<i>mnkr/ år</i>	-1 598	-1 598	<i>Eva 2.96</i>
NETTONUVÄRDE						3 039	

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 samlad i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Rad 127 tabell 2.5a gäller alla trafikslag men redovisas i sammanställningen under persontrafik eftersom underlaget inte är uppdelat på trafikslag utan redovisat som en samlad effekt. Persontrafik har störst andel av nyttorna. Beskrivning av hur kötidsvinster räknats fram finns i bilaga 7.</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	Restid - total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättar en	
		Trygghet och bekvämlighet	Ombyggnad till 2+2 väg och nysträckning så att trafiken inte går genom stadskärnan leder till ökad trygghet och bekvämlighet för resor med fordon samt för gång- och cykeltrafik i stadskärnan	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en	
	GODSTRANSPORTER	Restid - lastbil	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
		PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Trafikeringskostnad	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart
TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhetstotalt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en	
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	561	ton	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	<i>Bullernivåerna minskar i tätorten när genomfartstrafiken leds utanför Söderköping.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Luft	<i>Luften i tätorten bedöms bli mycket bättre när genomfartstrafiken flyttas.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Positivt		Upprättar en
		Vatten	<i>Vägprojektet kommer inte i konflikt med skyddsområdet för vattentäkt då genomfartstrafiken flyttas ut från tätorten. Därmed bedöms vägprojektet medföra en positiv konsekvens eftersom vattenskyddsområdet kommer att skyddas på ett bättre sätt än idag.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Positivt		Upprättar en
		Mark	<i>Biotopskydd, strandskyddsområde och odlingslandskapet vid Storån kommer att påverkas av åtgärden</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Negativt		Upprättar en
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	<i>Byggnationen av E22 förbi Söderköping kommer att ha stor påverkan på det omgivande landskapet. Skogsmarker öppnas upp och påverkas. I det öppna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Mitträcke och viltstängsel kommer utgöra en fysisk och visuell barriär. Portar, broar och akvedukten kommer att ha stor påverkan på landskapsbilden.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Negativt	Negativt	Upprättar en
		Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	<i>Ny vägsträckning innebär ökad barriär och störningar på djurliv samt livsmiljöer. Dock minskas mortalitet med hjälp av faunaanpassade passager och viltstängsel</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Ingen effekt		Upprättar en
		Intrång i Landskap – effekter på forn- och kulturlämningar	<i>Åtgärden medför positiva effekter då genomfartstrafik flyttas ut från riksintresset Söderköpings stad och att kulturmiljön kring sjöfarten stärks.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Positivt		Upprättar en
		Barriäreffekter – djurliv	<i>Ny vägsträckning innebär ökade barriärer som dock minskas av faunaanpassade passager och viltstängsel</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Negativt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Ingen effekt	Upprättar en	

INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Kostnaden för drift och underhåll i JA för den gamla bron, som i UA rivs, innebär besparing i UA</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Positivt</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Upprätta- ren</i>
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>EVA-kalkylen hanterar ej om vägsträckan består av bro eller akvedukt och de ökade drift- och underhållskostnaderna som uppkommer av detta. Kostnaden för drift och underhåll är därför större än vad EVA-kalkylen beräknar.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Negativt</i>		<i>Upprätta- ren</i>

Motivering:

Bedömningarna har gjorts i samarbete med teknikansvariga för miljö, landskap, vägteknik och trafik

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej relevant</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>Försumbart</i>		<i>Positivt</i>		<i>Positiv (liten)</i>		<i>Försumbart</i>
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						<i>Upprätta- ren</i>

Motivering:

Hälsoaspekter som att luftkvaliteten i tätorten blir bättre tar EVA-kalkylen inte med. Åtgärden innebär ett stort ingrepp i landskapet som påverkas negativt. Klimateffekter fångas i den samhällsekonomiska kalkylen. Sammatagen bedöms miljöeffekterna ta ut varandra och vara försumbara.

Övriga effekter är positiva eller ger ingen effekt. De positiva effekterna är ökad trygghet för biltrafik och indirekt gång- och cykeltrafik då trafiken i tätorten minskar.

Sammataget bedöms ej värderbara effekter ge försumbart bidrag.

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 åtgärds kostnad.	1 127
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	1,90
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Göta Kanal passeras planskilt vilket innebär stora restidvinster vilket fångas i denna Eva-kalkyl. Ett antal trafikomfördelningar görs.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Åtgärderna ger en starkt positiv nettonuvärdeskvot och är därmed samhällsekonomiskt lönsam. Sammanvägningen av ej värderbara effekter ger positiv effekt.

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 fördelas 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) fördelas 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: 55%	Kvinnor: 45%	Neutralt	Åtgärden gynnar främst biltrafik men även kollektivtrafik men även gång och cykel då stor del av trafiken flyttas ut från stadskärnan.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Åtgärderna berörs främst långväga trafik, arbetspendlare och boende i och kring Söderköping	Upprättaren
Län	Östergötland	Neutralt	Neutralt	Åtgärderna berörs främst Östergötland. Där finns de flesta målpunkterna för arbetspendling, handel och service	Upprättaren
Kommun	Söderköping	Neutralt	Neutralt	Framför allt berörs Söderköpings kommun	Upprättaren

Trafikanter, transporter och externt berörda	<i>Resenärer</i>	<i>Godstransporter</i>	<i>Klimat: Externt berörda</i>	<i>Främst berörs persontrafik men även godstrafik med förbättrade restider. Mer infrastruktur och högre hastigheter leder dock till ökade utsläpp såväl under byggtid som drift</i>	<i>Upprättaren</i>
Näringsgren	<i>Annan: Turism</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Sommartid är E22 en av Sveriges största turistvägar med trafik från bl a Västervik och Öland. Även Göta kanal och Söderköping har en stor turistnäring som gynnas av åtgärden.</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafikslag	<i>Bil</i>	<i>Buss</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Den största delen av trafiken utgörs av personbilar vilket gör att dessa får störst nytta. Busstrafiken gynnas av minskade kötider</i>	<i>Upprättaren</i>
Åldersgrupp	<i>Vuxna: 18-65 år</i>	<i>Äldre: >65 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Då framför allt biltrafiken berörs gynnas vuxna</i>	<i>Upprättaren</i>
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

3.3.1 Diagram med bedömd påverkan på företagets totala transport- och logistikkostnader

Kommentar:

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

4. Transportpolitisk målanalys

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

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

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

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

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	<p>Byggnationen av E22 förbi Söderköping kommer att ha stor påverkan på det omgivande landskapet. Den nya sträckningen kommer att ta ny mark i anspråk. Skogsmarker kommer att öppnas upp och påverkas av vägen med kringanläggningar. I det öppna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Nya korsningspunkter, enskilda vägar, broar, mitträcke, viltstängsel och akvedukt kommer att förändra landskapet. Positiva effekter är att boende i anslutning till befintlig väg kommer att uppleva en positiv förändring av landskapsbilden. Den tidigare trafikdominerade miljön kommer att upplevas som lugnare när en stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen. Luften i tätorten bedöms bli mycket bättre när genomfartstrafiken flyttas. Genom att E22 flyttas ut från tätorten så kommer inte den nya vägen i konflikt med skyddsområdet för vattentäkten. Därmed bedöms risken minska för olyckor med förorening av grundvattnet som följd.</p>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<p>Som helhet är åtgärderna samhällsekonomiskt mycket lönsamma, med en positiv nettonuvärdeskvot. Åtgärderna bidrar till effektivare transporter genom att trafiksäkerheten och framkomlighet ökar genom ett bättre trafikflöde då köer undviks med akvedukt istället för som idag med öppningbar bro över Göta kanal. Även pendlingsmöjligheterna förbättras inom regionen. Genom att trafik flyttas ut från tätorten förbättras luftkvaliteten i stadskärnan. Den totala mängden utsläpp ökar dock vilket bidrar negativt. Åtgärderna för att gynna gång- och cykeltrafik är inte stora. De positiva effekter som bedöms bli för oskyddade trafikanter är indirekta av att trafik flyttas ut från tätort.</p>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<p>Minskad trafik genom Söderköping bedöms bidra positivt till barns och äldres möjligheter att nå sina mål inom tätorten på egen hand. Barriäreffekten för människor minimeras genom portar och passager vid den nya vägsträckningen. Att trafik flyttas från stadskärnan ger betydligt bättre luftkvalitet i staden vilket ger goda hälsoeffekter. Likaså bedöms bullereffekterna minska i stadskärnan.</p>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärderna bedöms bidra positivt social hållbarhet, barns och äldres möjligheter att nå sina mål inom tätorten på egen hand bedöms öka. Luften i tätorten bedöms bli mycket bättre när genomfartstrafiken flyttas.

Åtgärderna ger en positiv nettonuvärdeskvot och ett positivt bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet. Åtgärderna bidrar även till effektivare transporter med bättre framkomlighet och ökad trafiksäkerhet. Den totala mängden utsläpp ökar dock vilket bidrar negativt.

Åtgärdens bidrag till ekologisk hållbarhet är både negativa och positiva. Byggnationen av E22 förbi Söderköping kommer att ha stor påverkan på det omgivande landskapet. Den nya sträckningen kommer att ta ny mark i anspråk. Skogsmarker kommer att öppnas upp och påverkas av vägen med kringanläggningar. I det öppna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Nya korsningspunkter, enskilda vägar, broar, mitträcke, viltstängsel och akvedukt kommer att förändra landskapet. Positiva effekter är att boende i anslutning till befintlig väg kommer att uppleva en positiv förändring av landskapsbilden. Den tidigare trafikdominerade miljön kommer att upplevas som lugnare när en stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk målfyllelse

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

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

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

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

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Nysträckningen medför minskad risk för köbildning samt att den gamla sträckningen genom Söderköping kan användas för omledning, vid en eventuell olycka vilket ger ökad tillförlitlighet	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Ombyggnad till 2+1 och 2+2 väg och nysträckning så att trafiken inte går genom stadskärnan leder till ökad trygghet och bekvämlighet för resor med fordon. Akvedukt istället för öppningsbar bro minskar köbildning	Upprättaren

<p>Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.</p>	Tillförlitlighet	<p>Positivt bidrag: Nysträckningen medför minskad risk för köbildning samt att den gamla sträckningen genom Söderköping kan användas för omledning, vid en eventuell olycka vilket ger ökad tillförlitlighet</p>	Upprättaren
	Kvalitet	<p>Positivt bidrag: Ökad hastighet och minskad kötid för genomfarts-trafiken samt säkrare väg bedöms ge säkrare och snabbare transporter och därmed bättre kvalitet. Vid olyckor kan trafiken dessutom omledas med åtgärden.</p>	Upprättaren
<p>Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.</p>	Pendling	<p>Positivt bidrag: Nysträckningen medför minskad risk för köbildning. Nysträckning samt 2+1 och 2+2 väg med 100 km/h är positivt för pendling.</p>	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	<p>Inget bidrag: Storstadsområde berörs ej</p>	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	<p>Positivt bidrag: E22 är ett viktigt pendlingsstråk inom regionen och för turistströmmar sommartid</p>	Upprättaren
<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	<p>Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ge fördelar för alla trafikanter men är direkt riktade mot satsningar på vägtrafik och ger endast indirekt nytta för övriga trafikanter.</p>	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	<p>Inget bidrag: Åtgärderna bedöms ej påverka lika påverkansmöjlighet</p>	Upprättaren
<p>Funktionshindre. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	<p>Inget bidrag: Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade bedöms ej påverkas. Åtgärden omfattar nya busshållplatser vid nysträckningen samt nya GC-överfarter vid trafikplatser vilket inte bedöms förbättra användbarheten</p>	Upprättaren

<p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Positivt bidrag: Minskad trafik genom Söderköping bedöms bidra positivt till barns och ungas möjligheter att gå och cykla på egen hand.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Negativt bidrag: Framkomlighet för gång och cykel underlättas indirekt pga mindre trafik i tätorten men vägtrafiken gynnas i högre grad. Andelen gång- & cykelresor av totala kortväga bedöms därmed minska</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Positivt bidrag: Minskade kötider till följd av akvedukt istället för öppningsbar bro gör att kollektivtrafiken kan sätta realistiska tidtabeller och att tidtabeller kan hållas vilket bedöms gynna kollektivtrafiken.</p>	<p>Upprättaren</p>
Hänsynsmål²			
<p>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Ny väg förbättrar framkomligheten förbi och indirekt genom Söderköping. Förbättrade förutsättningar ger mer fordonsstrafik. Den nya vägsträckningen blir längre än den gamla vilket ökar mängden fordonsstrafik per fordonskilometer</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Negativt bidrag: Fordonskostnader får negativt bidrag då hastigheterna höjs. Samtidigt minskar kötider med tomgångskörning eftersom nysträckningen bidrar till ett bättre trafikflöde</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Byggandet av nya vägar leder till ökad energianvändning under byggskedet samt ny infrastruktur och därmed ökat drift- och underhållsbehov</p>	<p>Upprättaren</p>

<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p>Människors hälsa</p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Positivt bidrag: Bullernivåerna minskar i tätorten när genomfartstrafiken leds utanför Söderköping.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Inget bidrag: Osäkert om antalet exponerade för höga bullernivåer påverkas då inga bullerberäkningar har genomförts ännu.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärderna berör inte områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Inget bidrag: Gång- och cykeltrafiken och människors möjlighet att vistas i transportsystemet förbättras indirekt av att genomfartstrafiken flyttas ut från tätorten.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Befolkning</p>	<p>Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p>Positivt bidrag: En indirekt effekt av utflyttning av genomfartstrafiken från tätorten är att det underlättar för barn, funktionshindrade och äldre att för egen hand nå sina mål</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p>Positivt bidrag: Utflyttning av genomfartstrafiken från tätorten ger indirekt bättre tillgänglighet till utbud och aktiviteter</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p>Negativt bidrag: Ökad hastighet ökar utsläppen</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.</p>	<p>Inget bidrag: Inga miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrids enligt mätningar</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p>Inget bidrag: MKN överskrids ej</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p>Inget bidrag: Vägprojektet kommer inte i konflikt med skyddsområdet för vattentäkt eftersom genomfartstrafiken flyttas från nuvarande E22 genom Söderköpings tätort.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p>Bedöms inte för närvarande</p>	<p>Ej relevant</p>

	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Projektet kommer att hantera ev förorenade områden</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Negativt bidrag: Biotopskydd, strandskyddsområde och odlingslandskapet vid Storån kommer att påverkas</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Eventuella bakgrundshalter av metaller kommer att hanteras av projektet</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Mätningar visar att det finns områden med något förhöjd svavelhalt. Detta ska dock hanteras av projektet</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Skyddsvärda områden påverkas ej under driftskede.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag: Den nya sträckningen kommer att ta ny mark i anspråk. Skogsmarker öppnas upp och påverkas av åtgärden. I det öppna landskapet kommer vägen att bli en ny visuell barriär. Mitträcke och viltstängsel utgör en fysisk och visuell barriär. Portar, broar och akvedukten kommer att ha stor påverkan på landskapsbilden.</i>	<i>Upprättaren:</i>
		Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Nysträckning ger ökad barriär för djurliv än idag då vägen går i tätort. Viltstängsel och faunaanpassade passager minskar risker för viltolyckor</i>	<i>Upprättaren</i>

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Ny vägsträckning ger ökad barriär för djur- och växtliv trots att planskilda passager planeras för vilt samt tamdjur så att de säkert ska kunna passera vägen och hålla betesmarker och jordbruksmark öppen	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Genom fragmentering hotas ett rikt växt- och djurliv. I vägprojektet planeras det passager för vilt och betesdjur.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Negativt bidrag: Livsmiljö för törnskata skyddad enligt artskydds-förordningen berörs. Förebyggande skyddsåtgärder för kontinuerlig ekologisk funktion föreslås för att bibehålla livsmiljön. Delar av Skårgårdslänken har tagits bort för att spara livsmiljö för törnskatan.	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Vägprojektet medför att nya miljöer skapas, exempelvis sandpartier lämnas utan vegetation som skyltningsobjekt för att gynna insekter och tättingar att söka föda. Det bidraget bedöms dock marginellt	Upprättaren
	Forn- och kulturiärminningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Positivt bidrag: Riksintresset Söderköpings stad gynnas då E22 flyttas från stadskärnan. Den tidigare trafik-dominerade miljön kommer att upplevas som lugnare när en stor del av trafiken flyttas över till den nya vägen. Riksintresset vid Göta kanal förstärks genom att en akvedukt byggs och framhäver kulturmiljön kring sjöfarten och samtidigt gör vägen underordnad.	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag: Trafik flyttas ut från stadskärnan men även risk för minskat underlag för handel i centrum	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.	Positivt bidrag: Trafiken på Göta kanal förstärks genom att kulturmiljön kring sjöfarten framhävs och vägen blir underordnad.	Upprättaren

	Betydelse för utredning	Inget bidrag: Intrång görs i viktig kulturmiljö men anpassningar har gjorts för att minska intrång. Arkeologiska utredningar görs för att ta reda på vilka kulturhistoriska värden som finns i området.	Upprättaren
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Minskad trafik i tätorten bidrar till ökad säkerhet för oskyddade resenärer. Ombyggnad till 2+2 och 2+1 väg ökar också säkerheten och minskar risken för olyckor	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 kostnadseffektiviteten 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)	-0,8	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)	-16,0	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)	-2,0	tim/ tkr	Eva 2.96
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	21,2	ton/ mnkr	Eva 2.96

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

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
Länstransportplan Östergötlands län	Prioriteringar för att stärka de viktigaste pendlingsstråken, minska problem med störande genomfartstrafik och satsningar på gång- och cykelvägar	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Att vägen flyttas ut från tätorten gynnar genomfartstrafiken samtidigt som den nya vägsträckningen fragmenterar viktig jordbruks- och betesmark och tar mer mark i anspråk. En annan målkonflikt är att åtgärden innebär att genomfartstrafik flyttas ut från tätorten vilket är positivt för luftkvaliteten i stadskärnan samtidigt som centrumhandel kan missgynnas av att trafik flyttas ut från stadskärnan.

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	37885,00	215,50	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-01-12
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	561,28	4,63	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-01-12
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	33676,74	277,64	

Kommentar:

Ej relevant

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-01-12; Henrik Carlsson, trafikanalytiker, M4Traffic AB

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-10-28, reviderat 2017-01-13 Patrik Lundberg, samhällsplanerare, ÅF Infrastructure AB; Anna Jonsson samhällsplanerare, ÅF Infrastructure AB; Maria Dolk, TA landskap, Maria Dolk Landskap AB; Eva Hansson, TA miljö, ÅF Infrastructure AB; Fredrik Hornwall, TA vägteknik och trafik, ÅF Infrastructure AB

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

2016-10-19, Mikael Alm, utredare; Heléne Bermell, strategisk planerare; Matilda Lindkvist, trafikanalytiker; Britt Lisra, utredare, samtliga från Trafikverket

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-10-28

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Matilda Lindkvist, Trafikverket, 010-123 71 21

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-01-19 Ludvig Johansson, samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-01-19 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-01-23 Agnes von Koch och Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-01-24 Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

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

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Gabriella Strand, 2016-10-17. bilaga2_Fastställd kalkylsammansättning E22 Förbifart Söderköping 161017

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Henrik Persson, 2017-01-12.

bilaga3a_resultat_klimatkalkyl_vso004_e22_forbi_soderkoping_170112

bilaga3b_indata_klimatkalkyl_vso004_e22_forbi_soderkoping_170112

Bilaga 4: Arbets-PM EVA

Henrik Carlsson, M4Traffic AB 2017-01-12. bilaga4_Arbets-PM_EVA-kalkyl_e22_forbi_Söderköping

Bilaga 5: EVA-kalkyl

Henrik Carlsson, M4Traffic AB, 2017-01-12. Effektanalys – Förbi Söderköping.

Bilaga5a: Huvudanalys

Bilaga5b: KA_CO2

Bilaga5c: KA_Trafik_minus

Bilaga5d:KA_Trafik_plus

Bilaga5e: KA_Trafik_noll

Bilaga 6: FKB flik 0+1

Anna Jonsson, 2016-10-15. vs0004_e22_forbi_soderkopning_fkb_161015

Bilaga 7: Kölängdsberäkningar

Henrik Carlsson, 2016-10-24. bilaga7_KÖLÄNGDSBERÄKNING_Broöppning_M4T - SEK_v6_161017 - ASEK6

Bilaga 8: Omräkning investeringskostnad

Henrik Carlsson, 2017-01-12. bilaga8_vs0004_e22_forbi_soderkopning_invkostn_170112

Bilaga 9: Trafikomfördelning

Henrik Carlsson, M4Traffic AB, 2016-09-29. bilaga9_trafikomfordelade_strömmar_E22_Söderköping

Bilaga 10: Trafiknät

M4Traffic AB, 2016-08-08. bilaga10_Trafiknät 2015-09-09, rev 2016-08-08

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

Referens 2: PM restidsförluster och trafikekonomi till följd av broöppning vid Göta kanal

Fredrik Hornwall EQC, 2015-06-18. Bilaga 10 PM - Beräkning av restidförluster och trafikekonomi till följd av broöppning vid Göta kanal

Referens 3: Inriktningsbeslut vägplan

Trafikverket, 2015-11-02. E22 Förbifart Söderköping-revindering av beslut om fortsatt inriktning för framtagandet av vägplan

Referens 4: Förstudie, väg 210 Skärgårdslänken

Trafikverket, 2011-12-22. Förstudie Väg 210, Skärgårdslänken

Referens 5: Förstudie E22 Förbi Söderköping

Vägverket, 1996-08-12. E22 Förbi Söderköping

Referens 6: Tillägg till vägutredning E22 förbi Söderköping

Vägverket, 2007-01. Väg E22 Förbi Söderköping Tillägg till vägutredning

Referens 7: Väg E22 Delen förbi Söderköping kompletterande vägutredning

Vägverket, 2004-12-20. Väg E22 delen förbi Söderköping kompletterande vägutredning

Referens 8: Vägutredning E22 förbi Söderköping

Vägverket, 2000-11. Väg E22 Förbi Söderköping

Referens 9: Särskild utredning

Kjessler & Mannerstråle AB, 1994-04. Söderköping E22 genom staden - trafik och miljö

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering