

E4/E18 Södertäljebron, Kapacitetsförstärkning infartsleder till följd av Förbifarten, VST001c

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Kapacitetsbrister för bron då det är 2+2 körfält och hög ÅDT. Vägbroarna som leder väg E4/E20 över Södertälje kanal utgör efter körfältsutökningen till sex körfält mellan Hallunda och Moraberg en trång sektor kapacitetsmässigt då vägsektionen över broarna inte medger fler än två körfält i vardera körriktningen. Trafikmängden på E4/E20 och de intilliggande broarna med av- och påfarterna från väg E4 till E20 medför att köbildning kan uppstå. Vid köbildningen sker ofta snabba stopp med risk för upphinnandelyckor. Utöver flaskhalsen vid Södertäljebron finns ett antal övriga flaskhalsar, såsom TPL Hallunda med två genomgående körfält samt Vårby bro med 3 körfält.

Åtgärdens syfte: Syftet med den föreslagna åtgärden är att öka kapaciteten över bron. En utökning till 3 körfält i varje riktning beräknas höja kapaciteten med omkring 30 %. Åtgärdens syfte kan därmed sammanfattas att i första hand öka kapaciteten i snittet med motorvägsbro över Södertälje kanal, men också bidra till ökad trafiksäkerhet längs den aktuella sträckan. Ett additionskörfält tillkommer dessutom söderut. Norr om har en utökning från 2+2 till 3+3 gjorts, öppnades 2014. SEB tas fram med syfte att utgöra ett aktuellt underlag inför åtgärdsplanering 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 398,8 mnkr i prisnivå 2015-06.

Förslaget är att bredda bron samt utsträckningen av den från 2+2 kf till 3+3 kf. Detta ökar kapaciteten på bron med omkring 30%. I Trafikverkets nya nationella plan finns detta med i form av ett objekt med som heter E4/E18 Kapacitetsförstärkning infartsleder till följd av Förbifart Stockholm. För att få full effekt av breddningen av broarna i form av minskad trafikstörning bör även större trafikpåverkande underhållsarbeten utföras i samband med ombyggnaden. Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
4194		Negativt		Positivt		Lönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2060	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Minskad restid till följd av ökad kapacitet och minskad trängsel.	4 731		
Godstransporter	Ingår i nuvärde för resenärer	0		
Persontransp.företag	Ej beräknat, hanteras som icke prissatt effekt	0		
Trafiksäkerhet	Ej beräknat, hanteras som icke prissatt effekt	0		
Klimat	Ej beräknat, hanteras som icke prissatt effekt	0		
Hälsa	Ej beräknat, hanteras som icke prissatt effekt	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Ej relevant	0		
SamEk Inv.	Investeringskostnad	-537		
Nettonuvärde		4 194		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	7,81	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i _{KA} *=	5,78	NNK-idu=	7,81	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Negativt	Negativt	Möjligen något ökande utsläpp till följd av ökad hastighet men minskade köer.
	Hälsa	Försumbart		Möjligen något ökade bullereffekter
	Landskap	Försumbart		Ökat ianspråktagande av mark.
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Endast marginell påverkan på persontransportföretag genom minskade restider
	Trafiksäkerhet	Positivt		Minskad risk för upphinnandeolyckor
	Övrigt	Positivt		Åtgärden medför att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras på broarna inom de kommande 25-30 åren
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Försumbart		Sträckan är relativt kort samt att vägen finns idag och marken i vägens direkta närhet idag är påverkad av vägen.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokal/ Regionalt/ Nationellt/ ntern- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifika för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Män: (%)	Regionalt	Stockholm	Södertälje	Resenärer	Gods- transporter väg	Bil	Vuxna: 18- 65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Målkonflikter

Restidsvinsten kan leda till ökad biltrafik, ökat buller och ökade utsläpp vilket innebär målkonflikter.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bedöms som samhällsekonomiskt lönsam med minskade restider till följd av ökad kapacitet som största nyttopost. Ej prissatta effekter bedöms sammantaget som försumbara. Restidsvinsten kan leda till ökad biltrafik, ökat buller och ökade utsläpp och därmed negativt bidrag till ekologisk hållbarhet. Förbättrad trafiksäkerhet ger ett positivt bidrag men sammantaget bedöms bidraget som osäkert.

4. Transportpolitisk målanalys

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

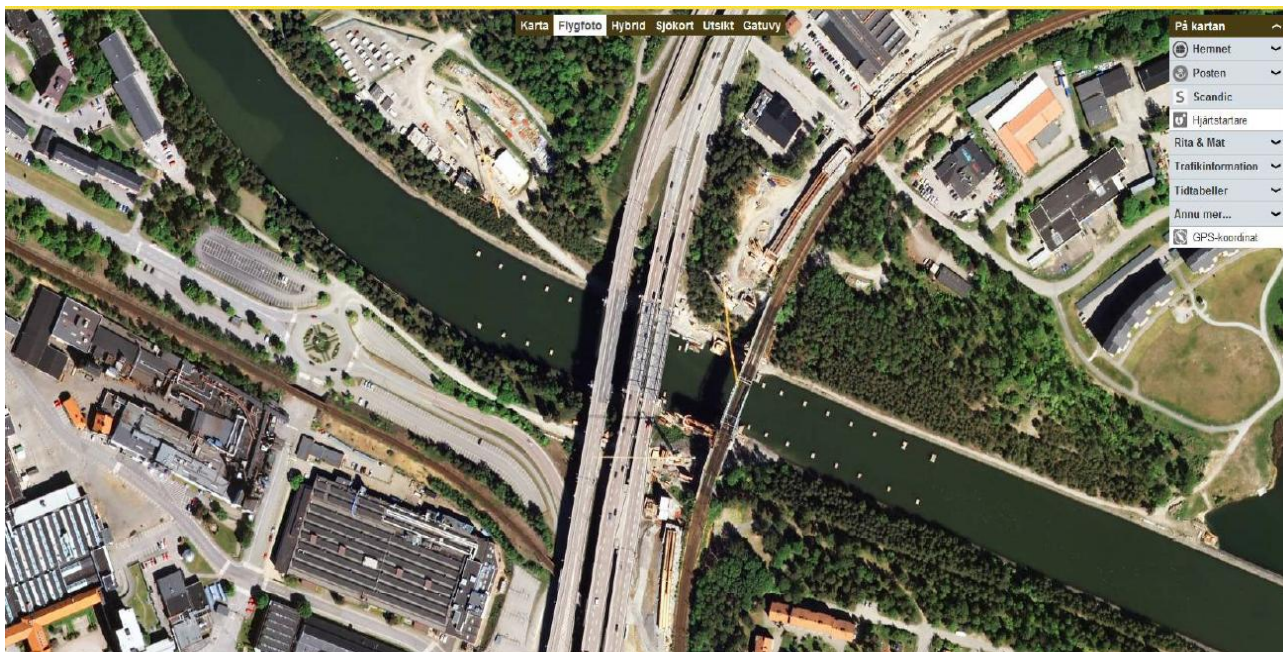
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4/E18 Södertäljebron, Kapacitetsförstärkning infartsleder till följd av Förbifarten	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	VST001c	
Sammanhang	Ansluter till delen Saltskog-Moraberg 3+3 körfält	
Län	Stockholm	
Koordinater startpunkt	650960	6563297
Koordinater målpunkt	651119	6563968

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Åtgärdsvalsstudie
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Åtgärdsvalsstudie E4/E20 Södertäljebroarna, kapacitetsförstärkning av infartsleder till följd av Förbifarten, Trafikverket maj 2017
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Förslagshandling: Förstudie 2012
Betydande miljöpåverkan?	Nej
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?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Kapacitetsbrister för bron då det endast är 2+2 körfält och hög ÅDT. Vägbroarna som leder väg E4/E20 över Södertälje kanal utgör efter körfältsutökningen till sex körfält mellan Hallunda och Moraberg en trång sektor kapacitetsmässigt då vägsektionen över broarna inte medger fler än två körfält i vardera körriktningen. Trafikmängden på E4/E20 och de tätt intill broarna belägna av- och påfarterna från väg E4 till E20 medför att köbildning kan uppstå. Vid köbildningen sker ofta snabba stopp med risk för upphinnandeolyckor. Även vävningen mellan körfält till och från av- respektive påfarterna till E20 innebär ökad olycksrisk. Ett additionskörfält tillkommer dessutom söderut. Norr om har en utökning från 2+2 till 3+3 gjorts, öppnades 2014.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och	Bro i tätort
Lokalisering av service och handel	Stort utbud av handel och service i Södertälje men också utmed E4/E20 norrut mot Stockholm
Distansarbete	Ej relevant
Resvanor och/eller godsflöden	Kunskap saknas
Färdmedelsfördelning persontrafik	Enkel SEB bedöms ej.
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas
Gångvägens längd:	Ej relevant
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant
Cykelvägens längd:	Ej relevant
Cykelvägens standard:	Ej relevant
Cykeltrafik:	Ej relevant
Väglängd:	0.7 km
Vägstandard:	Motorväg 4 kf med hastighet 100 km/h
Vägtrafik:	ÅDT-N 32310±(9%), ÅDT-S 30110±(9%)(f/d), mätår 2014 och lastbilsandel 12.5%

Banlängd:	<i>Ej relevant</i>
Banstandard:	<i>Ej relevant</i>
Bantrafik:	<i>Ej relevant</i>
Banflöde:	<i>Ej relevant</i>

Fartygsklass:	<i>Farleden trafikeras av fartyg med en höjd på upp till 42 m</i>
Trafik i farled/hamn:	<i>Farleden, Södertälje kanal under Södertäljebroarna utgör förbindelse mellan Östersjön och Mälaren. Farleden trafikeras av fartyg med en höjd på upp till 42 m som angör hamnar i Mälaren.</i>
Flöde i farled/hamn:	<i>Det är ca 2500 st fartyg om året. Tider på dygnet är oregelbundet men det är minst fartyg dagtid. Det är ca 7000 fritidsbåtar om året givetvis mest på sommaren och dagtid. Är i snitt en öppning/dag.</i>

Annan anläggning: dimension	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: standard	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: trafik	<i>Ej relevant</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Enkel SEB bedöms ej.

1.5 Syfte

Syftet med den föreslagna åtgärden är att öka kapaciteten över bron. En utökning till 3 körfält i varje riktning beräknas höja kapaciteten med omkring 30 %. Åtgärden syftar även till att öka trafiksäkerheten genom att minska risken för upphinnandeolyckor.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Förslaget är att bredda bron samt utsträckningen av den från 2+2 kf till 3+3 kf, planerat ibrukstagande 2019. Detta ökar kapaciteten på bron med omkring 30%. För att få full effekt av breddningen av broarna i form av minskad trafikstörning bör även större trafikpåverkande underhållsarbeten utföras i samband med ombyggnaden. Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Enkel SEB bedöms ej.
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Enkel SEB bedöms ej.
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Enkel SEB bedöms ej.
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Enkel SEB bedöms ej.
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Breddning från 2+2 körfält till 3+3 körfält
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Enkel SEB bedöms ej.

Gångvägens längd:	Ej relevant
Gångvägens standard:	Ej relevant
Gångtrafik:	Ej relevant

Cykelvägens längd:	Ej relevant
Cykelvägens standard:	Ej relevant
Cykeltrafik:	Ej relevant

Väglängd:	0.7 km
Vägstandard:	Motorväg 6 kf med hastighet 100 km/h
Vägtrafik:	ÅDT-N 32310±(9%), ÅDT-S 30110±(9%)(f/d), mätår 2014 och lastbilsandel 12.5%

1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnads kalkyl	Åtgärds- kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads- kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings- alternativ. Nominell åtgärdskostnad	VST001c_ E4_E18_Södertälje bron_Kapacitetsförs tärkning infartsleder_ÅVS_G KI_170322	394	2016-09-26	2016-08	GKI

Tabell 1.4 Åtgärdskostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds- kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds- kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings- alternativ. Nominell åtgärdskostnad	Kandidat till Nationell plan 2018- 2929	398,8	399	2015-06	GKI

1.8 Planeringsläge

Ej relevant

1.9 Relation till andra åtgärder

Planering/koordinering av genomförandet måste ske mot ev. kommunala åtgärder på omledningsvägnät. Även mot åtgärder på statligt omledningsvägnät. Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren.

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 scenarionformation	Ej relevant		
Trafikering - kollektivtrafik	Se gods- och personprognos		
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos		
Infrastrukturnät	Ej relevant		
ASEK-version	ASEK6		
Avvikelse från ASEK	Nej		
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel		
Kalkylränta %	3,5%		
Prognosår 1	2060		
Diskonteringsår	2020		
Öppningsår	2020		
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	1		
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40		
Kalkylperiod från startår för effekter	40		
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Calmar: Version 1.0.0	2017-02-22

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:	
	Årlig för perioden 2014-2040	Årlig för perioden 2040-2060	Ej angett	Ej angett
Personbil	1,33%	0,48%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	1,83%	1,37%	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Trafikökning enligt flik "Underlag från Trafikflödeskarta" i Bilaga 5.

2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärdskostnad	GKI		Ej relevant		1,3 * Kostnad i huvudkanalys		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärdskostnad	399		Ej angett		518,5		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		537		0		698		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu ***
Huvudanalys		<i>GKI</i>	537	4 194	7,81	7,81
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>1,3 * Kostnad i huvudkanalys</i>	698	4 033	5,78	5,78
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>GKI</i>	537	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>GKI</i>	537	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>GKI</i>	537	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>GKI</i>	537	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>

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

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

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

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

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

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

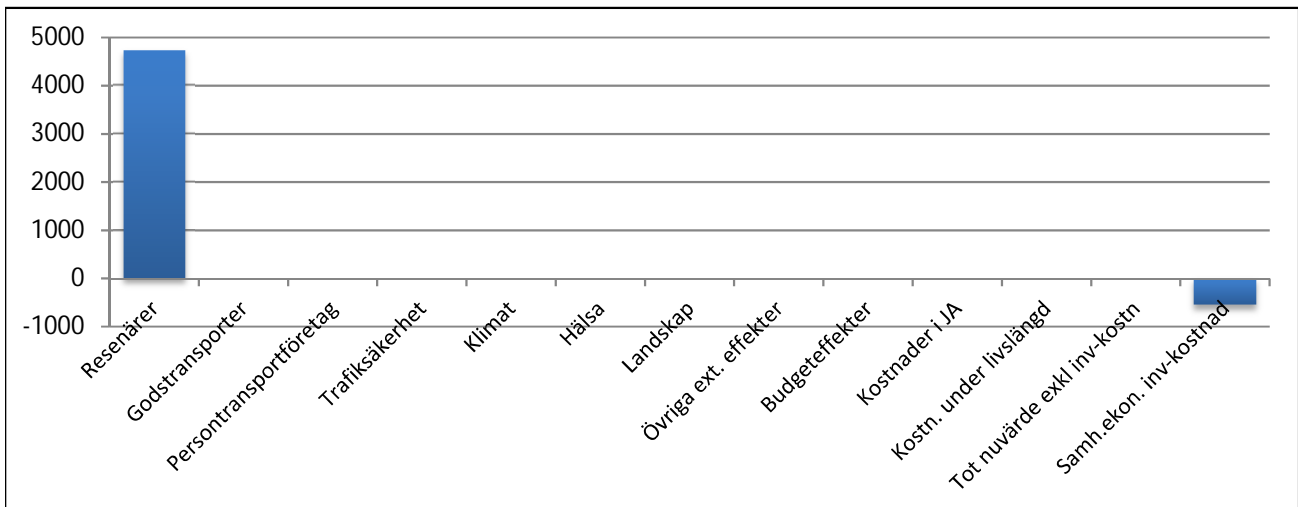
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
				2060				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid - total	<i>Restidsvinster till följd av ökad kapacitet genom utökat antal körfält från 2+2 kf till 3+3 kf</i>	175	mnkr/år	4 731	4 731	Calmar 1.0.0
	GODS-TRANSPORTER	Restid - lastbil	<i>Ej särredovisat, ingår i restid total ovan.</i>	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Calmar 1.0.0
	PERSON-TRANSPORT-FÖRETAG	Ej angett	<i>Ej angett</i>	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet-totalt	<i>Ej angett</i>		Ej angett	mnkr/år	Ej beräknat	0	Ej relevant
	Döda	<i>Ej angett</i>		Ej angett	dödade per år	Ej beräknat		Ej relevant
	Svårt skadade	<i>Ej angett</i>		Ej angett	svårt skadade per år	Ej beräknat		Ej relevant
	Lätt skadade	<i>Ej angett</i>		Ej angett	lätt/lindrigt skadade per år	Ej beräknat		Ej relevant

EXTERNNA EFFEKTER	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Ej angett	Ej angett	ton	Ej beräknat	0	Ej relevant
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Ej angett	Ej angett	mnkr/år	Ej beräknat		Ej relevant
		Luft - NOX	Ej angett	Ej angett	ton	Ej beräknat		Ej relevant
		Luft - HC	Ej angett	Ej angett	ton	Ej beräknat	0	Ej relevant
		Luft - SO2	Ej angett	Ej angett	ton	Ej beräknat		Ej relevant
		Luft - Partiklar	Ej angett	Ej angett	ton	Ej beräknat		Ej relevant
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
BUDGET-EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Ej angett	Ej angett	mnkr/år	Ej beräknat	0	Ej relevant	
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant	
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	Investeringskostnad baserad på grov kostnadsbedömning från 2015-06	Ej angett	mnkr/ år	27		-537	Ej relevant	
NETTONUVÄRDE							4 194	

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

<p>Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.</p>	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<p><i>Prissatta effekter har beräknats med verktyget Calmar som klarar av att hantera restidseffekter för vävande trafik. Övriga prissatta effekter bedöms som svåra att beräkna och beskrivs istället som icke prissatta effekter i tabell 2.6a nedan.</i></p>

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
				2060				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Restid - total</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ingen effekt</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Upprättar en</i>
	GODS- TRANSPORTER	<i>Restid - lastbil</i>	<i>Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ingen effekt</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Upprättar en</i>
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<i>Trafikeringskostnad</i>	<i>Endast marginell påverkan på persontransportföretag genom minskade restider</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Försumbart</i>	<i>Upprättar en</i>

EXTERNA EFFEKTER (Följdeflekter för samhället)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet-totalt	Åtgärden bedöms minska antalet upphinnande-olyckor när kapaciteten ökar och antalet stillastående köslut minskar och därmed minskar antalet dödade och svårt skadade. Efter utbyggnad av Södertäljevägen har hastighetsgränsen höjts och olyckorna halverats.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	KLIMAT	CO2- ekvivalenter	Eventuellt något ökande utsläpp till följd av ökad hastighet men minskade köer.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Möjligen något ökade bullernivåer till följd av höjd hastighet men bron ligger relativt långt från bostäder och effekterna bedöms som små.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Visst intrång då det blir en bredare bro. Effekterna bedöms dock som marginella då befintliga broar redan har stor inverkan på den visuella karaktären och en breddning påverkar endast marginellt.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
		Barriär- effekter – djurliv	Åtgärden medför inte någon ytterligare barriäreffekt för djurlivet från dagens förutsättningar.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en	
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Ökade kostnader för drift och underhåll till följd av utökad brobredd	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en	

Motivering:

Befintlig bro har redan stor inverkan på landskapet. En bredare bro i samma sträckning bedöms inte ha någon större inverkan jämfört med dagens situation.

De ökade drift och underhållskostnaderna bedöms vara mindre än de positiva effekterna av att undvika längre avstängningar de närmsta 25-30 åren.

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

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

Motivering:

Ovanstående icke värderbara effekter bedöms som relativt begränsade i sammanhanget då sträckan är relativt kort samt att vägen finns idag och marken i vägens direkta närhet idag är påverkad av vägen.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärdskostnad.	399
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	7,81
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Prognosen är senaste versionen av basprognosen, och ingen information finns som tyder på att den skulle vara felaktig längs den aktuella sträckan
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:

Åtgärden ger stora restidsvinster vilket är den enda beräkningsbara effekten som studerats. Åtgärden bidrar även till minskat behov av reinvesteringar och längre avstängningar av broarna de närmaste 25-30 åren.

3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Män: (%)	Kvinnor: (%)	Neutralt	Åtgärden gynnar biltrafik. Då fler män än kvinnor generellt åker mer bil gynnar åtgärden i första hand män	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Majoriteten av trafiken som får nytta av åtgärden är regional trafik men även nationell får ett positivt bidrag. Ingen trafik bedöms erhålla negativa nyttor	Upprättaren
Län	Stockholm	Neutralt	Neutralt	Åtgärden återfinns i Stockholms län.	Upprättaren
Kommun	Södertälje	Nykvarn	Neutralt	Åtgärder återfinns i Södertälje kommun och flertalet av kommunens invånare bedöms därför få nytta av åtgärden, men även invånare i närliggande kommuner får en utökad nytta.	Upprättaren

Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Godstransporter	Landskap: Externt berörda	Resenärererna är fler jämfört med godstransporterna, vilket medför att störst nytta tillfaller resenärererna. Möjligen något intrång i landskapet när broarna breddas.	Upprättaren
Näringsgren	Godstransporter väg	Neutralt	Neutralt	Detaljerat underlag avseende vilka godstransporter som trafikerar den aktuella sträckan saknas	Upprättaren
Trafikslag	Bil	Gods-väg	Neutralt	Persontrafiken med bil utgör huvuddelen av vägtransportarbetet och därför gynnas resenärer i bil mest.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Neutralt	Neutralt	Vuxna är de som högst sannolikt står för majoriteten av vägtransportarbetet (bil + lastbil). Ingen statistik finns huruvida det är fler barn eller äldre som färdas på den aktuella sträckan	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ingen särskilt åtgärdsspecifik fördelningsaspekt har identifierats	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej relevant	Ej relevant
-------------	-------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

Objektet medför stora nyttor 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

Bidrag till långsiktig hållbarhet	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
	Ekologisk hållbarhet		<i>Enkel SEB bedöms ej.</i>
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet		<i>Enkel SEB bedöms ej.</i>
	Social hållbarhet		<i>Enkel SEB bedöms ej.</i>

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

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

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

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

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

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Beskriv effekten i ord	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Genom minskat antal kösituationer ökar medborgarnas bekvämlighet.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskat antal tillfällen när kapaciteten minskar på grund av instabilt flöde.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Kvaliteten i näringslivets transporter bedöms öka genom att trafiksäkerheten ökar	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Antalet kapacitetssammanbrott kommer att minska vilket gynnar de som pendlar över bron.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Antalet kapacitetssammanbrott kommer att minska vilket ökar tillgängligheten till arbetsplatser och service i såväl Stockholm som Södertälje.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Minskat antal tillfällen när kapaciteten minskar på grund av instabilt flöde, vilket förbättrar tillgängligheten i Stockholmsregionen.	Upprättaren
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag	Upprättaren
Funktionshindrede. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede	Inget bidrag: kollektivtrafiknätets användbarhet har ingen relation till åtgärden	Upprättaren
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Den aktuella sträckan utgör ingen skolväg där elever på egen hand cyklar eller går	Upprättaren

Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i>	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Negativt bidrag	Upprättaren
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Negativt bidrag	Upprättaren
Hänsynsmål²			
Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. <i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i>	Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Negativt bidrag: Då åtgärden gynnar fordonstrafiken finns risk för att fler bil- och lastbilsresor genereras vilket bidrar till ökat fordonsarbete.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Positivt bidrag: Minskat antal tillfällen när kapaciteten minskar på grund av instabilt flöde och därmed klimatpåverkan i form av minskat antal körtimmar.	Upprättaren
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Bredning av vägen/bron kräver energi. Drift och underhåll av den nya utformningen av vägen bedöms dock vara i paritet med jämförelsealternativet samtidigt som åtgärden innebär att inga större underhållsarbeten kommer att krävas de närmsta 25-30 åren.	Upprättaren

<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p>Människors hälsa</p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Inget bidrag: Dels är antalet boende längs den aktuella sträckan mycket begränsat, dels överstiger inga bullernivåer gällande riktvärden. Breddningen bedöms endast påverka bullernivåerna marginellt.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Inget bidrag: Dels finns få boende längs den aktuella sträckan, dels överstiger inga bullernivåer gällande riktvärden</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag: Sannolikt kommer den totala ljudmiljön öka något i och med högre medel hastigheter. Dock har detta liten påverkan på omgivningen då vägen går en bit från boende, antalet boende längs den aktuella sträckan är begränsat</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Negativt bidrag: Eventuell minskad konkurrenskraft kan bidra till minskad fysisk aktivitet.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Befolkning</p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p>Inget bidrag: Ej relevant då införandet av 3+3 kf vare sig förbättrar eller försämrar möjligheterna att resa på egen hand</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p>Inget bidrag: Ej relevant då införandet av 3+3 kf vare sig förbättrar eller försämrar tillgängligheten</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransport systemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p>Negativt bidrag</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>Negativt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p>Negativt bidrag</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p>Inget bidrag: Ej relevant då ingen dricksvattentäckt finns nära den aktuella sträckan</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: Inga förorenade områden finns längs den aktuella sträckan</i>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Marginellt med ny yta tas i anspråk för de utökade körfälten, dessa bedöms kunna inrymmas i det befintliga vägområdet</i>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Bakgrundshalten av metall påverkas inte genom införandet av 3+3 kf eller genom ökad medelhastighet på vägen</i>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Bakgrundshalten av sulfidjordar påverkas inte genom införandet av 3+3 kf eller genom ökad medelhastighet på vägen</i>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Längs sträckan finns inga skyddsvärda områden.</i>	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag pga ökad skala.</i>	Upprättaren
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Åtgärd i befintlig sträckning med bibehållenfunktion på vägen bedöms ej påverka mortaliteten i djurlivet.</i>	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag: Ingen förändring med dagens situation</i>	Upprättaren
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Trafiken i samband med passagen över Södertälje kanal är idag omfattande i form av vägtrafik, järnvägstrafik samt sjöfart, utökningen till 3+3 kf ger inga nämnvärda skillnader</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Införandet av 3+3 kf samt högre medelhastighet har ingen inverkan eller korrelation avseende förekomst av livsmiljöer</i>	Upprättaren

Landskap		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Införandet av 3+3 kf samt högre medelhastighet har ingen betydelse avseende den biologiska mångfalden</i>	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Det finns inga utpekade värdeområden längs den aktuella sträckan</i>	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Den aktuella sträckan med införandet av 3+3 kf har ingen betydelse för strukturomvandling</i>	Upprättaren
		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>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Negativt bidrag: Eventuellt berörs fornminnen.</i>	Upprättaren
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Ej relevant då ingen bebyggelse, kulturarv eller liknande finns i vägens närhet och därmed inte kommer att försvinna genom breddning till 3+3 kf</i>	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Genom införandet av 3+3 kf ökar trafiksäkerheten och olyckor av t.ex. typ upphinnande reduceras</i>	Upprättaren

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

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

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

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

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		Ej angett		
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej relevant

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

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

4.5 Målkonflikter

Restidsvinsten kan leda till ökad biltrafik, ökat buller och ökade utsläpp vilket innebär målkonflikter.

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	1789,00	6,50	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-30
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	25,00	0,09	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-12-30
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	1000,00	3,74	

Kommentar:

Utförd av Aguilar Lyonel, PLstu Konsult, 2016-12-20, reviderad 2017-04-04

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-02-22; Per Strömngren, PhD, Movea

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2017-02-22; Per Strömngren, PhD, Movea

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

Upprättarens förslag till bedömningar har i januari-febrevuari 2017 granskats och i vissa fall justerats av en expertgrupp från Trafikverket region Stockholm. Denna grupp har bestått av Stina Hedström, Carlos Moran, Dick Gahnberg, Kerstin Gustavsson, Annarella Löfblad, Anna-Sofia Welander, Trafikverket.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-04-12

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Stina Hedström Trafikverket, stina.hedstrom@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-05-15; Emma Rosklint, Samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-05-15; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-05-24; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-05-26; Håkan Persson, ec Strategisk Planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Trafikverket, 2016-09-26. VST001c_ E4_E18_Sodertäljebro_n_Kapacitetsforstarkning infartsleder_AVS_GKI_170322 (Excel)

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Trafikverket, 2016-12-30. Bilaga 3a Klimatkalkyl VST001C _Resultatsammanställning 161230 (pdf)
Bilaga 3b Klimatkalkyl VST001C_Indatasammanställning 161230

Bilaga 4:Arbetspm

Bilaga 4 arbetspm_VST001c_170222 (Word) upprättad av Per Strömgren

Bilaga 5:Underlag

Bilaga 5 UnderlagVST001cn 170222 (Excel) upprättad av Per Strömgren

Bilaga 6: Indexomräkning av kostnad

Bilaga 6a indexomr_kapitalisering_invkostnad_VST001c 170428(Excel), upprättad av Per Strömgren, reviderad av Stina Hedström Trafikverket

Bilaga 6b indexomr_kapitalisering_VST001c_KA1_invkostnad_170428 (Excel), upprättad av Per Strömgren, reviderad av Stina Hedström Trafikverket

Bilaga 7: FKB

Bilaga 7_FKB_flik0_flik1_VST001c_Sodertäljebro_n_Kapacitetsforstarkning infartsleder, upprättad av Stina Hedström 170410

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

Referens 2: Åtgärdsvalsstudie

Åtgärdsvalsstudie E4/E20 Södertäljebroarna, kapacitetsförstärkning av infartsleder till följd av Förbifarten, Trafikverket maj 2017

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering