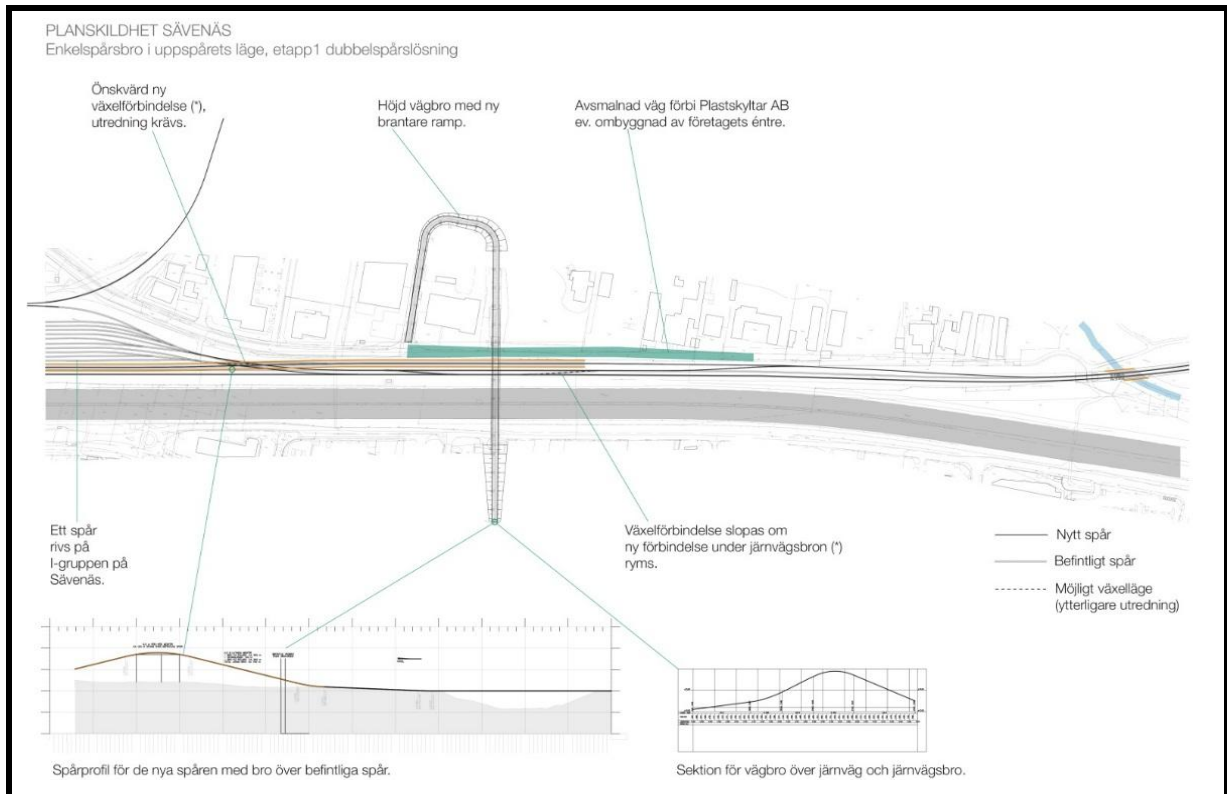


## Västra Stambanan Sävenäs Planskildhet, JVA1811

### 1. Beskrivning av åtgärden



**Nuläge och brister:** Det råder idag kapacitetsbrist i anslutningen mellan Västra stambanan och Sävenäs bangård. Stora störningar uppstår i denna punkt redan med dagens trafikmängd och en ombyggnad är en förutsättning för att kunna vidareutveckla både person- och godstågstrafik. Anslutningen kommer att användas betydligt oftare i framtiden, både på grund av en generell ökning av antalet godståg samt för att anslutningen kommer att utnyttjas för genomgående godståg mot Hamnbanan och Västkustbanan.

**Åtgärdens syfte:** Projektet syftar till att öka kapaciteten på Västra stambanan genom att förbättra anslutningen till Sävenäs rangerbangård, samt att öka framkomligheten för både gods- och persontåg. Anslutningen behöver byggas planskild för att undvika korsande tågvägar och eliminera det sista riktningberoendet mellan Göteborg och Alingsås.

SEB tas fram i samband med Nationell Åtgärdsplanering 2018-2029.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 1074,7 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden omfattar en järnvägsbro för Västra stambanans uppspår över infarten till Sävenäs rangerbangård. För att få ut full effekt av nya spår Göteborg – Alingsås kommer en planskild anslutning till Sävenäs bangård vara en nödvändig förutsättning. Anslutningens utformning är därför anpassad för att möjliggöra en framtida utbyggnad till fyra spår förbi Sävenäs.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
1289		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	Åktid: -195,7 ktim/år	2 482		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: -1,3 mnkr/år	167		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: 1,4 mnkr/år	159		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	25		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,565 kton/år	75		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,8 mnkr/år	-95		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 61,1 mnkr/år	-1 525		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>1 289</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,85	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	0,42	NNK-idu=	0,81	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Positivt		Ökad fysisk aktivitet i transportsystemet
	Landskap	Försumbart		Försumbar landskapseffekt
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Persontransportföretag	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Trafiksäkerhet	Positivt		Minskad risk för kollision mellan tåg, människor och fordon i samband med slopande av plankorsning.
	Övrigt	Försumbart		Inga identifierade effekter.
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt	Trafiksäkerhetseffekter	

\*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/ fördel	Kvinnor	Nationellt	Västra Götaland	Göteborgs arbetsmarknadsregion	Resenärer	Containeriserade varor Göteborgs hamn	Spår	Vuxna: 18-65 år	Neutralt
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

#### Målkonflikter

*Konflikt i uppfyllelse av funktionsmålet i form av tillgänglighet men med negativ påverkan för hänsynsmålet i form av upprätthållande av barriäreffekter.*

#### Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

*Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam. Möjligheten till överflyttning från väg till järnväg ger ett positivt bidrag till den ekologiska hållbarheten. Trafiksäkerhetsmässiga effekter vid plankorsningen ger bidrag till den sociala hållbarheten.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Västra Stambanan Sävenäs Planskildhet	
Ärendenummer	TRV 2012/55297	
Objekt-id	JVA1811	
Sammanhang	Ingår i stråk Västra Stambanan	
Län	Västra Götaland	
Koordinater startpunkt	325618	6402827
Koordinater målpunkt	325022	6402686

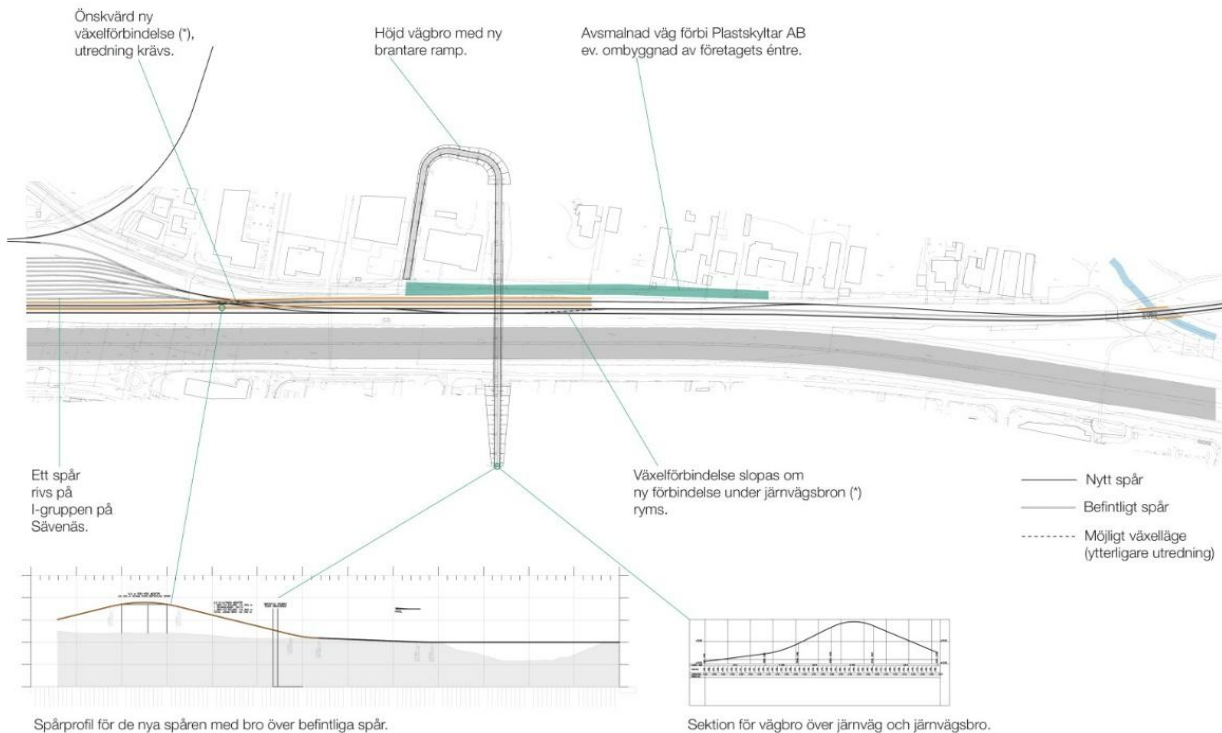
Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

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, Västra stambanan genom Västra Götaland, 20140430
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Åtgärdsvalsstudie, Västra stambanan genom Västra Götaland, 20140430
Betydande miljöpåverkan?	Ej prövat
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ej prövat
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej prövat
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Ej prövat

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

PLANSKILDHET SÄVENÄS

Enkelspårsbro i uppspårrets läge, etapp1 dubbelspårslösning



## 1.3 Nuläge och brister

*Det råder idag kapacitetsbrist i anslutningen mellan Västra stambanan och Sävenäs bangård. Stora störningar uppstår i denna punkt redan med dagens trafikmängd och en ombyggnad är en förutsättning för att kunna vidareutveckla både person- och godstågstrafik. Anslutningen kommer att användas betydligt oftare i framtiden, både på grund av en generell ökning av antalet godståg samt för att anslutningen kommer att utnyttjas för genomgående godståg mot Hamnbanan och Väst kustbanan.*

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	Tätort
<b>Lokalisering av service och handel</b>	Ej relevant
<b>Distansarbete</b>	Ej relevant
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	Ej relevant
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	Fördelning vardagsresor totalt i Göteborg 2011; Bil 47 %, Kollektivtrafik 31 %, Cykel 9 %, Till fots 14 %. Summan överstiger 100 % pga avrundningseffekter. Fördelning resor under 5 km i Göteborg; Bil ca 31 %, Kollektivtrafik ca 17 %, Cykel ca 8 %, Till fots ca 42 %, Övriga ca 2 %.
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	Kunskap saknas

<b>Väglängd:</b>	Bro Industrivägen 250 meter
<b>Vägstandard:</b>	10 meter bred, 50 km/h
<b>Vägtrafik:</b>	Ej relevant

<b>Banlängd:</b>	ca 4,2 km
<b>Banstandard:</b>	dsp
<b>Bantrafik:</b>	220 persontåg och 69 godståg per vardagsdygn år 2040
<b>Banflöde:</b>	Ej relevant

## 1.4 Fyrstegsanalys

I ÅVS Västra Stambanan genom Västra Götaland har fyrstegsanalys genomförts och olika objekt har analyserats utifrån framtida mål och behov; Det finns en mängd mindre åtgärder som kan vidtas för att effektivisera utnyttjandet av befintlig bana. Åtgärderna bör planeras och genomföras i samverkan mellan aktörerna för att största möjliga effekt ska uppnås.

Förändrad trafikering med "skip stop" enligt åtgärdsvalsstudiens målbild innebär att tågtrafiken utökas genom effektivare utnyttjande av banan.

En större långsiktighet i tågplaneprocessen skulle vara en värdefull och i vissa fall nödvändig grund för annan samhällsplanering.

Förbättrad anslutning till rangerbangården via planskildhet är bedömd som en steg 3-åtgärd.

## 1.5 Syfte

Projektet syftar till att öka kapacitet genom Sävenäs och öka framkomligheten till både bangården och framkomligheten på Västra stambanan.

SEB tas fram i samband med Nationell Åtgärdsplanering 2018-2029.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Byggnation av ny planskild infart till Sävenäs, bestående av en enkelspårsbro i uppspårets läge. Ett spår rivs på Sävenäs rangerbangård. Industrivägen byggs om med en högre profil, med något större bank norr och söder om brokonstruktionen. Vägbron byggs anpassad för fyrspårslösningen. Om möjlighet finns skapas en växelförbindelse till rangerbangården under brokonstruktionen för att ge I-gruppen större flexibilitet för ankommande och avgående tåg.

Åtgärden bedöms leda till en kraftigt reducerad förseningsrisk för alla tåg på banan samt att helt nya godstågskanaler hela vägen till Hallsberg möjliggörs. En planskild anslutning möjliggör också mer flexibel tidtabellsläggning för persontrafiken vilket ger ökad kvalitet i hela systemet.

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?	Ny planskild infart till Sävenäs rangerbangård
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Ej relevant

Väglängd:	Bro Industrivägen 250 meter
Vägstandard:	10 meter bred, 50 km/h
Vägtrafik:	Ej relevant

Banlängd:	4,2 km
Banstandard:	dsp
Bantrafik:	220 persontåg och 69 godståg per vardagsdygn år 2040
Banflöde:	Ej relevant

## 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	JVA1811-VSB_Sävenäs_plan skild_infart-ÅVS-GKI-2016-05-27	1061	2016-05-27	2014-04	GKI

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Kandidat till Nationell infrastrukturplan 2018-2029	1074,7	1075	2015-06	GKI

## 1.8 Planeringsläge

I väntan på att en planskild anslutning för Sävenäs rangerbangård är beslutad planeras det för att i väntan på denna om möjligt genomföra en enklare trimning av befintlig anslutning för att möjliggöra samtidig avgång och ankomst. Trimningen finns med i nationell plan 2014-2025 och ingår därför i JA.

## 1.9 Relation till andra åtgärder

Åtgärden innebär en ombyggnation av Sävenäs infart/utfart för att öka kapaciteten i Västsveriges järnvägssystem. Lösningen är utformad för att fungera ihop med en eventuell framtida ombyggnad av Sävenäs rangerbangård, samt för eventuell utbyggnad av fyrspar genom Sävenäs.

## 1.10 Övrigt

Åtgärden är möjlig att genomföra i etapper där man i en första etapp bygger en enkelspårsbro i uppspårets läge samt bland annat att ett spår rivs på Sävenäs rangerbangård och E20 på spårområdet nordvästra sida behöver endast smaldas av på en mindre del av sträckan. Etapp två innebär innebär att ytterligare en enkelspårsbro byggs och nytt uppspår och nedspår byggs för att ge fyrspar. Därmed rivs ytterligare ca två spår på Sävenäs rangerbangårds I-grupp så att totalt tre spår rivits. Vägen på den nordvästra sidan om spårområdet måste flyttas norrut. Intrång görs i flera fastigheter, både väster och öster om Industrivägens bro över järnvägen i etapp 2. Intråget i etapp 1 bedöms som mindre. Nytt nedspår byggs söder om övriga spår i etapp 2.



## 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 svärvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svärvärderade 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	Person_2040_20160401		
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej		
Prognosverktyg - persontrafik	Bansek: 4.3		
Prognos godstrafik - huvudanalys	Gods_2040_160401		
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej		
Prognosverktyg - godstrafik	Samgods 1.1		
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos		
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos		
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos		
Övrig scenarionformation	Se gods- och personprognos		
Trafikering - kollektivtrafik	Se personprognos		
Trafikering - gods	Se gods- och personprognos		
Infrastrukturnät	Se gods- och personprognos		
ASEK-version	ASEK 6.0		
Avvikelse från ASEK	Nej		
Prisnivå för kalkylvärden	2014		
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	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmodellen	2017-01-17

##### 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:	
	t o m 2040	efter 2040	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	1,94%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant

**Kommentar till tabell 2.2:**

*Ej relevant*

### 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	<i>GKI</i>		<i>Ej relevant</i>		<i>GKI*1,3</i>		<i>Ej relevant</i>	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	<i>Ej relevant</i>	2014	2015-06	2014	<i>Ej relevant</i>	2014
Nominell åtgärdskostnad	1075		<i>Ej relevant</i>		1397		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1525		0		1982		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***
<b>Huvudanalys</b>		<i>GKI</i>	1 525	1 289	0,85	0,81
<b>Känslighetsanalyser</b>	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>GKI*1,3</i>	1 982	832	0,42	0,41
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>GKI</i>	1 525	1 197	0,79	0,66
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>GKI</i>	1 525	769	0,50	0,49
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>GKI</i>	1 525	1 992	1,31	1,24
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>GKI</i>	1 525	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>	<i>Ej beräknat</i>

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

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

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

### 2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

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

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

**Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde**

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde							
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
			2040				
RESENÄRER	<b>Restids- uppoffring</b>	Kortare restid för resenärer	-26,98	mnkr/år	689	2 482	Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Åktid</b>	Förändring av åktid till följd av åtgärd.	-195,69	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Bytestid</b>	Förändring av bytestid till följd av åtgärd.	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Turtäthet</b>	Förändring av turthäthet till följd av åtgärd	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Promenadtid</b>	Förändring av promenadtid till följd av åtgärd.	0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Försenings- tid, persontrafik</b>	Färre förseningar	-143,32	ktim/år	1 793		Bansek: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Reskostnad väg - total</b>	Förändring av reskostnad, väg, till följd av åtgärd kring plankorsningar.	0	mnkr/år	0		Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01

TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER					167	Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Transporttid, gods</b>	Ökad kapacitet, kortare transporttider	-2,30	mnkr/år	58		
<b>Tågdrifts- kostnader, gods</b>	Minskad transporttid, minskade kostnader	-1,29	mnkr/år	32		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
<b>Banavgifter, gods</b>	Banavgifter	0,08	mnkr/år	-2		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
<b>Förseningstid, godstrafik</b>	Färre förseningar	-3,18	mnkr/år	80		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen	
<b>Reskostnad - lastbil</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0		Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01	
PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Tågdrifts- kostnader, persontrafik</b>	Förändring av tågdriftskostnader till följd av åtgärd.	1,35	mnkr/år	-23		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Banavgifter persontrafik</b>	Banavgifter	0,19	mnkr/år	-3		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Omkostnader</b>	Ökat antal passagerar ökar omkostnaderna	1,66	mnkr/år	-41		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Overhead- kostnader</b>	Förändring av overheadkostnader till följd av åtgärd.	0,00	mnkr/år	0		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Biljettintäkter</b>	Ökat resande, ökade biljettintäkter	-9,73	mnkr/år	240		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
	<b>Moms på biljettintäkter</b>	Ökad moms pga ökat resande	0,58	mnkr/år	-14		Bansekt: 4.3 och Plankorsn ingsmode llen
					159		

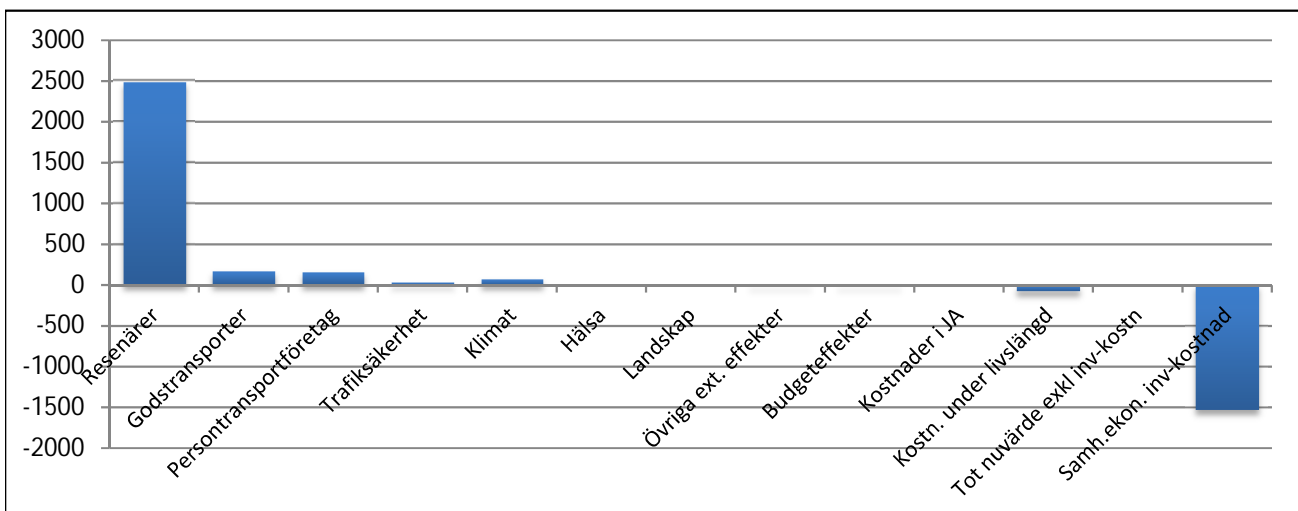
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	<b>Trafik-säkerhet-totalt</b>	Total olyckskostnad. Innehåller effekter av Plankorsningar (förändring av olyckor till följd av specifika åtgärder i korsning väg-järnväg), Externa effekter, tågtrafik (förändring av olyckor vid plankorsningar längs linjen samt övriga olyckor) och Externa effekter, övrig trafik (förändring av olyckor på väg).	-	-	25	25	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Effekten år 2040 i kton avser koldioxid från Externa effekter, övrig trafik och Växling med diesellok. Den monetära effekten avser koldioxid plus NOx, VOC, SO2 och partiklar från Externa effekter, övrig trafik och Växling med diesellok. Koldioxid står för huvuddelen av utsläppen.	-0,57	kton/år	75	75	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
	HÄLSA (exkl trafik-säkerhet)	<b>Luft</b>	Avser NOx, VOC, SO2, och Partiklar från Externa effekter, övrig trafik samt Växling med diesellok. Den monetära effekten ingår i CO2-ekvivalenter ovan.	-	-	-	-	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
		<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	-0,700	ton/år	-	-	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
		<b>Luft - VOC</b>	Kolväten	-0,600	ton/år	-	-	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
		<b>Luft - SO2</b>	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-	-	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
		<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	0,000	ton/år	-	-	Bansekt: 4.3 och Plankorsningsmode Ilen
							0	

ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Externa effekter, tågtrafik - Slitage</b>	Slitage tåg	0,50	mnkr/år	-12	-12	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
	<b>Externa effekter, övrig trafik - Slitage</b>	Minskning av vägtrafikens slitage	-0,03	mnkr/år	1		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
BUDGETEFFEKTER	<b>Drivmedels-skatt</b>	Minskade intäkter, drivmedel	1,33	mnkr/år	-33	-13	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
	<b>Banavgifter</b>	Banavgifter	-0,28	mnkr/år	5		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
	<b>Moms på biljettintäkt</b>	Moms	-0,58	mnkr/år	14		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat		0
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<b>Drift och Underhåll</b>	Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	0,8	mnkr/år	-19	-70	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
	<b>Reinvestering</b>	Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	2,08	mnkr/år	-52		Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
<b>Totalt nuvärde exkl investerings-kostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investerings-kostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej relevant
<b>MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD</b>		Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad	61,12	mnkr/år	-1 525	-1 525	Bansek: 4.3 och Plankorsningsmode llen
<b>NETTONUVÄRDE</b>						<b>1 289</b>	

**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>Ej relevant</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	<b>Restid - total</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	<b>Effekt för gods- transporter</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Gångtid - Ökad pålitlighet</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafik-säkerhet</b>	Slopandet av plankorsningen till rangerbangården minskar riskerna för olyckor mellan människor och tåg samt människor och fordon.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	KLIMAT	<b>CO2-ekvivalenter</b>	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<b>Människors hälsa - fysisk aktivitet</b>	Ökat kollektivt resande ökar människors fysiska aktivitet i transportsystemet	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	LANDSKAP	<b>Landskap</b>	Förändrad landskapsbild pga åtgärden då vägbro vid industrivägen höjs.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Försumbart	Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Övriga externa effekter</b>	Ingen identifierad effekt.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Ingen identifierad effekt.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en	
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	<b>Ej relevant</b>	Ingen identifierad effekt.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en	

### Motivering:

Att slopandet av plankorsningen ingår i effekter som inte värderats monetärt beror på att den berörda plankorsningen har ett lågt trafikflöde, som uteslutande är tjänstefordon till/från bangården. Att beräkna nyttor anses vara svårt, då det råder stor osäkerhet kring trafikflöde och i förlängningen vilken nytta åtgärden får för trafiksäkerheten.

De negativa landskapseffekterna är bedömda som försumbara då området redan idag är präglad av infrastruktur.

**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	Ej relevant

**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)
Försumbart		Positivt		Positiv (liten)		Positivt

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	Upprättaren
--	-------------

**Motivering:**

Sammantaget är åtgärdens ej värderbara effekter bedömda som positiva. Åtgärden främjar hållbart resande och är ett steg mot fossilfri fordonsflotta.

## 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.	1 075
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<b>Storleken på åtgärdskostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	0,85
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Relevant indata och gängse kalkylverktyg tillämpat
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
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:**

Åtgärdens kvantifierade såväl som icke kvantifierade effekter pekar på att åtgärden är lönsam.

### 3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

#### 3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
<b>Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik</b>	<i>Kvinnor</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden domineras av nytta avseende restid, reskostnad och restidsosäkerhet. Nyttorna har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå. Nyttofördelningen visar dock inte i vilken utsträckning män och kvinnor förändrar sitt resebeteende till följd av åtgärden.</i>	<i>Upprättaren</i>
<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	<i>Nationellt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Flest resenärer som gynnas av åtgärden reser nationellt och regionalt. Även lokalt gynnas av åtgärden. Godstrafiken som gynnas är nationell och internationell.</i>	<i>Upprättaren</i>

<b>Län</b>	Västra Götaland	Neutralt	Neutralt	De största nyttorna antas uppstå i Västra Götaland	Upprättaren
<b>Kommun</b>	Göteborgs arbetsmarknadsregion	Neutralt	Neutralt	Majoriteten av resandeflöden kommer från de kommuner som har stor arbetspendling till och från Göteborg	Upprättaren
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	Resenärer	Persontransportföretag	Neutralt	Av de prissatta effekterna som ingår i huvudkalkylen är det gruppen trafikanter som får de största nyttorna. Därefter persontransportföretag.	Upprättaren
<b>Näringsgren</b>	Containerisera de varor Göteborgs hamn	Papper och pappersprodukter, ex SECU.boxar	Neutralt	Transporter till och från Göteborgs hamn gynnas mest av åtgärden.	Upprättaren
<b>Trafikslag</b>	Spår	Gods-järnväg	Neutralt	Åtgärden gynnar specifikt spårtrafik	Upprättaren
<b>Åldersgrupp</b>	Vuxna: 18-65 år	Neutralt	Neutralt	Åldersgruppen 18-65 bedöms gynnas mest av åtgärden	Upprättaren
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ingen åtgärdsspecifik aspekt har identifierats	Upprättaren

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

Beslut har tagits regionalt om att genomföra fem FKB:er inom åtgärdsplaneringen, för de objekt med störst godspåverkan. Detta objekt ingår inte i dessa fem objekt. Objektet medför positiva 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. En inledande analys, flik 0 och 1 har dock gjorts för objektet.

## 4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig 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	Åtgärden bidrar positivt till ekologisk hållbarhet då den medför en överflyttning av persontransporter och godstransporter från väg till järnväg. Åtgärden bidrar till uppfyllandet av miljö kvalitetsmålen "begränsad klimatpåverkan", "Frisk luft" och "God bebyggd miljö" när mer gods- och persontransporter sker på järnväg istället för väg. Åtgärden bidrar också till uppfyllandet av målet om fossilfri fordonsflotta.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Åtgärden bidrar positivt till samhällsekonomisk hållbarhet vilket stärks av framförallt kvantifierade nyttor. Åtgärden bidrar också till att skapa tillväxt på lokal, regional och nationell nivå genom mer säkra, tillförlitliga och effektiva transporter.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärden bedöms påverka social hållbarhet då plankorsningen slopas.	Upprättaren

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

Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam.

Åtgärden innebär möjlighet till överflyttning från väg till järnväg, vilket ger ett positivt bidrag till den ekologiska hållbarheten.

Åtgärden ger ett positivt bidrag till den sociala hållbarheten vid slopning av plankorsning.

**4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse**

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• positivt bidrag = grönt</li> <li>• negativt bidrag = rött</li> <li>• inget bidrag = ofärgat</li> <li>• ej bedömt = grått</li> </ul> <p>Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse.</p> <p>Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.</p>
---

**Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys**

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden bedöms medföra positiva kapacitets- och punktlighetseffekter, vilket innebär att förseningarna kan förväntas minska i hela det regionala och nationella järnvägssystemet för både person- och godstrafik.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Åtgärden ökar möjligheten för fler persontåg.	Upprättaren
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Tillförlitligheten ökar och känsligheten i systemet minskar när kapacitetsproblemen i flaskhalsen försvinner.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Transporttider minskar när medelhastigheten höjs och väntetiden reduceras	Upprättaren
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden ger förkortade restider till målpunkter i regionen, ett större utbud av spårburen trafik, vilket sammantaget förbättrar möjligheten för pendling och bidrar till att möjliggöra regionens målbild 2035.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Åtgärden ger förkortade restider till målpunkter i centrala Göteborg, och mellan Stockholm och Göteborg. För godstrafiken ökar tillgängligheten till Sveriges viktigaste hamn, Göteborgs hamn, där en stor del av Sveriges exportvaror passerar	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Åtgärden förbättrar framkomligheten i det regionala samt nationella systemet.	Upprättaren



<p><b>Jämställdhet.</b> <i>Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</i></p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden har ingen betydelse för valmöjlighet</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden har ingen betydelse för påverkansmöjlighet</p>	<p>Upprättaren</p>
<p><b>Funktionshinderade.</b> <i>Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</i></p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden förändrar inte kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p>Upprättaren</p>
<p><b>Barn &amp; unga.</b> <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i></p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte möjligheter för barn och unga att cykla eller gå på egen hand</p>	<p>Upprättaren</p>
<p><b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i></p>	<p>Andel gång- &amp; cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag: åtgärden medför ingen förändring för andelen gång- och cykelresor</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Positivt bidrag: Överflyttning av vägtrafik till tågtrafik leder till en ökad andel kollektivtrafikresor.</p>	<p>Upprättaren</p>
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<p><b>Klimat.</b> <i>Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</i></p> <p><i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i></p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Möjliggör en ökad överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg, vilket bidrar till minskade klimatutsläpp från vägtrafiken.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Färre energikrävande accelerationer och inbromsningar för tunga godståg bedöms minska energianvändningen.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: <i>Energianvändning under byggtiden bedöms påverka negativt, likaså kommer en ökad anläggningsmassa öka energianvändningen i driftskedet.</i></p>	<p>Upprättaren</p>

<p><b>Hälsa.</b>                  Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	<p><b>Människors hälsa</b></p>	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Antalet personer exponerade för buller bedöms vara oförändrat men det finns en osäkerhet i om en ökad trafik innebär att fler exponeras för buller längs VSB.	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Antalet personer exponerade för buller bedöms vara oförändrat men det finns en osäkerhet i om en ökad trafik innebär att fler exponeras för buller längs VSB.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Åtgärden medför ingen förändring av bansträckningen och således påverkas ej några områden med hög ljudmiljö kvalitet.	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Kollektivt resande kan förmodas öka människors fysiska aktivitet	Upprättaren
	<p><b>Befolkning</b></p>	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Åtgärden ger ingen förändring i möjlighet att ta sig fram för barn, äldre eller funktionshindrade.	Upprättaren
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Åtgärden medför ingen förändrad möjlighet att nå utbud och aktiviteter till fots eller med cykel	Upprättaren
	<p><b>Luft</b></p>	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag: Åtgärden möjliggör en ökad överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg, vilket bidrar till minskade utsläpp från vägtrafiken.	Upprättaren
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Positivt bidrag: Åtgärden möjliggör en ökad överflyttning av person- och godstransporter från väg till järnväg, vilket bidrar till minskade utsläpp från vägtrafiken.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Antalet personer som idag exponeras för halter över MKN är relativt få i berörda områden. Åtgärden bedöms därmed inte bidra till att detta förändras	Upprättaren

	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte kvaliteten på vatten</i>	Upprättaren
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Kan bli en positiv effekt om idag förorenade områden saneras.</i>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Inga skyddsvärda områden ur ett markperspektiv.</i>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte metaller bakgrundshalt</i>	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte sulfidjordars bakgrundshalt</i>	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Åtgärden och dess driftskede påverkar inte 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	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: Området kring Sävenäs präglas redan i hög grad av både vägar och järnvägar och landskapets kvalité och karaktär förändras inte i någon större utsträckning.</i>
Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv		Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte någon förändring för mortalitet i djurlivet</i>	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag: Området kring Sävenäs är redan idag en stor barriär.</i>	Upprättaren
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon nämnvärd störningseffekt för djurlivet</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Givet att utformningen av åtgärden inte kommer påverka Säveån har åtgärden ingen påverkan för livsmiljöer</i>	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka den naturliga, inhemska biologiska mångfalden</i>	Upprättaren

	Forn- och kulturiämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon påverkan på utpekade värdeområden	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Positivt bidrag: Förbättrade möjligheter till kollektivtrafik och ökad godstrafik på järnväg istället för väg påverkar stadens utveckling positivt.	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte infrastrukturens kulturmiljövärden	Upprättaren
		Betydelse för utradering	Inget bidrag: Åtgärden har ingen påverkan	Upprättaren
<b>Trafiksäkerhet</b>		<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Överflyttning från väg till järnväg ökar trafiksäkerheten	Upprättaren

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

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

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

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

**Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet**

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-7,2	tim/ tkr	BanseK: 4.3 och Plankorsnings modellen
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-12,02	ton/ mnkr	BanseK: 4.3 och Plankorsnings modellen

## 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
Målbild Tåg 2035	Antalet tågresor ska öka i regionen. Från 2006 till 2035 är målbilden att tågresandet ska ha tredubblats	Positivt bidrag	Upprättaren
Effektiva godstransporter	Förbättrade och effektiviserade godstransporter på väg och järnväg till och från hela Skandinavien via Göteborgs hamn.	Positivt bidrag	Upprättaren

## 4.5 Målkonflikter

*Konflikt i uppfyllelse av funktionsmålet i form av tillgänglighet men med negativ påverkan för hänsynsmålet i form av upprätthållande av barriäreffekter.*

## 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	9308	23,9	Klimatkalkyl Planskildhet Sävenäs modellversion 4.0, 2016-11-01
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	119,897	0,4855	Klimatkalkyl Planskildhet Sävenäs modellversion 4.0, 2016-11-01
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	7194	29,1	

### Kommentar:

"Vägar markarbeten" i GKI har antagits vara en enfältsväg. Mängden för posten "Geoteknik KC-pelare" i GKI:n har enheten meter. För att omvandla till rätt enhet enligt indata till klimatkalkyl (kvadratmeter) är sträckan för KC-pelare i GKI multiplicerad med 1 meter. Signal, tele och el i klimatkalkylen inkluderar BEST-åtgärder enligt GKI (både provisoriska och permanenta) samt de tre enkelspårsbroarna i GKI (totalt 700m).

Se beräkningar för indata under fliken "Ber. indata" i bilaga 3 (indata\_klimatkalkyl\_planskildhet\_Sävenäs\_161101).

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

161206; Emma Ivarsson, Transportanalytiker, WSP Analys & Strategi;  
justerad 170117, Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco)

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

161220; Gustav Sandkvist, Utredare, WSP Analys & Strategi

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

Ingen regional expertgrupp har granskat, justerat i och godkänt slutliga texter och bedömningar.  
Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar är gjorda 2017-01-17, Fredrik Boke,  
Trafikverket (konsult Sweco)

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-01-17, revidering 2017-02-21

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

Viktor Hultgren, Trafikverket Region Väst, 010-123 67 28  
Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco), Fredrik.Boke@Trafikverket.se

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

2017-04-06; Joel Åkesson, Samhällsekonom, Trafikverket

#### 5.2 Godkänd av:

2017-04-09; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

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

2017-04-20; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

#### 6.2 Godkänd av:

2017-04-20; Håkan Persson, ec Strategisk Planering, Trafikverket

#### 7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

## 5.2 Bilagor och referenser

### Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

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

### Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

*Alexander Hellervik/Kent Rundlöf, Trafikverket,*

*Bilaga 2a: JVA1811-VSB\_Sävenäs\_planskild\_infart-ÅVS-GKI-2016-05-27*

*Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco)*

*Bilaga 2b: Planskildhet\_Sävenäs\_indexomr\_kapitalisering\_invkostnad\_161213*

### Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

*Johanna Caspersson: WSP Analys & Strategi, 161101.*

*Bilaga 3a: Bilaga\_3a\_resultat\_klimatkalkyl\_jva1811\_161101*

*Bilaga 3b: Bilaga\_3b\_indata\_klimatkalkyl\_jva1811\_161101*

### Bilaga 4: *Bansekkalkyl*

*Emma Ivarsson, 161206; Fredrik Boke, Trafikverket (konsult Sweco), 170117.*

*Huvudanalys samt tillhörande KA, resultatuttag och sammansättning.*

### Bilaga 5: *Kalkyl-PM*

*Emma Ivarsson, WSP; Fredrik Boke, Trafikverket, 170117*

*Bilaga 5a: Arbets-pm 20170117*

*Bilaga 5b: Indata bansek.xls*

### Bilaga 6: *Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning*

*Gustav Sandkvist, 161201.*

*fkf\_flik\_0\_flik\_1\_Planskildhet\_Sävenäs\_161220*

### Bilaga 7: *Åtgärdsvalsstudie, VSB genom Västra Götaland*

*151008\_atgardsvsstudie\_vsb\_genom\_v\_gotaland*

### Bilaga 8: *Kapacitetsberäkning*

*Magnus Backman, Trafikverket och Emma Ivarsson, WSP 2016-11-23*

*Kapacitetsberäkningar Västra stambanan.xls*

### Referens 1, *Miljökonsekvensbeskrivning*

*Ej angett*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering