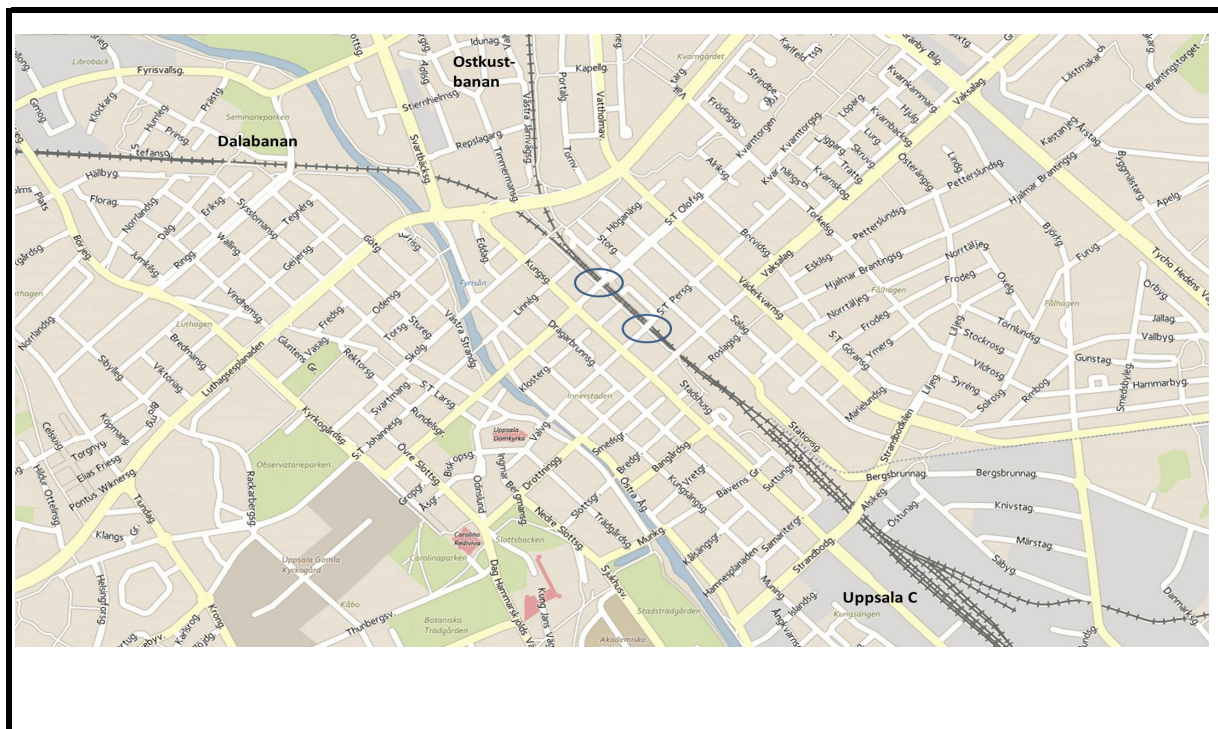


## Uppsala, plankorsningar, JSO201



### 1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: S:t Persgatan är ett av Uppsalas viktigaste gång- och cykelstråk mellan de nordöstra stadsdelarna och stadskärnan. S:t Olofsgatan är en av innerstadens större och viktigare gator. Båda gatorna korsar Ostkustbanan i plan. S:t Persgatan är avstängd för fordonstrafik och har ett stort flöde med gång- och cykeltrafikanter. Vid S:t Olofsgatan passera förutom gång- och cykeltrafikanter också, enligt översiktsplanen för Uppsala stad, cirka 5000 fordon/dygn under vardagar. Ca 4600 cyklister passerar över järnvägen vid S:t Persgatan och ca 2600 cyklister över järnvägen vid S:t Olofsgatan. Under 2015 går 173 tåg/dygn på det aktuella avsnittet så bommarna ligger nere en stor del av dagen. Väntetiderna blir långa för såväl bil- som cykel och gångtrafikanter. Mellan 07.00-09.00 är bommarna nere 40% av tiden. Gångtrafikanter som kryper under bommarna medför stora säkerhetsrisker. Tunga godståg får passer detta avsnitt med högst 60 km/tim på grund av alla klagomål om vibrationer. Lätta godståg kan köra i högst 100 km/tim och B och C tåg i högst 120 km/tim. Mellan St. Pers- och St. Olofsgatan är avståndet drygt 200 meter.

Åtgärdens syfte: Öka säkerheten vid plankorsningarna, förbättra tillgängligheten och framkomligheten för alla trafikgrupper och resandeutveckling ska möjliggöras i ett flexibelt och långsiktigt hållbart järnvägssystem.



**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 373,2 mnkr i prisnivå 2015-06.

Gång- och cykelport under järnvägen vid S:t Persgatan och vid S:t Olofsgatan. Spårområdet breddas så att 3 stycken spår med 4,5 meters spåravstånd får plats inom befintlig järnvägsfastighet. Spårområdet höjs med som mest cirka 0,8 meter och kalkcementstabiliseras för att förhindra ojämna sättningar mot pälgrundlagda byggnadsverk.

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-218		Positivt		Positivt		Olönsam

**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	-37 ktim (pb/lb) - 55 ktim (gång/cykel)	297		
Godstransporter	Ingen effekt	0		
Persontransp.företag	Ingen effekt	0		
Trafiksäkerhet	-0,05 Dödade	0		
Klimat	Hastighetsförändr. -0,4 kton/år CO2 ekv.	1		
Hälsa	Minskat buller/vibrationer	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Minskade driftkostnad bef anläggningar	5		
SamEk Inv.	Planskilda korsningar med järnväg	-520		
<b>Nettonuvärde</b>		<b>-218</b>		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,42	Informationsvärde NNK =	HÖG	
NNK-i <sub>KA</sub> *=	-0,55	NNK-idu=	-0,42	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Positivt	Positivt	Minskade utsläpp vid kösituationer, minskad barriär
	Hälsa	Försumbart		Bidraget bedöms som försumbart
	Landskap	Positivt		Minskad barriäreffekt
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Minskad restidsosäkerhet
	Godstransporter	Positivt		Hastighetsbegränsning på 60 km/tim kan tas bort.
	Persontransportföretag	Försumbart		Förberedelse för ett tredje spår
	Trafiksäkerhet	Positivt		Risken för olyckor med oskyddade elimineras
	Övrigt	Positivt		Minskade driftkostnader.
<b>Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde</b>		<b>Positivt</b>		Ökad framkomlighet och säkerhet bedöms överväga de negativa miljöeffekterna avseende kulturmiljö

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

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelnings aspekt
Störst nytta/fördel	Kvinnor: (%)	Lokalt	Uppsala	Uppsala	Resenärer	Ryttande raffinerade petroleumprodukter och spillolja	Vägtrafik	Personer mellan 18 och 65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

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

**Målkonflikter**

*Åtgärden uppfyller inte målen om samhällsekonomisk hållbarhet och ekologisk hållbarhet, men bedöms som socialt hållbar.*

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

*Åtgärderna är inte samhällsekonomiskt lönsamma, och främjar inte ekologisk hållbarhet genom effekter på djurliv och växtlighet. Åtgärden är socialt hållbar genom att den främjar säkerhet och minskar barriärer i Uppsala centrum.*

4. Transportpolitisk målanalys

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Uppsala, plankorsningar	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	JSO201	
Sammanhang	Ostkustbanan	
Län	Uppsala	
Koordinater startpunkt	6638886	647966
Koordinater målpunkt	6639100	647757

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför beslut om betydande miljöpåverkan
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	2007-01-30 Ställningstagande förstudie.
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Nej, För detaljplanen har kommunen gjort bedömningen att ett genomförande av detaljplanen inte antas medför någon betydande miljöpåverkan och en miljöbedömning enligt MB 6:11- 6:18 bedöms därmed inte behöva genomföras.
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja/Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ja
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej




## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

### UTREDNINGSLTERNATIV 1

Utredningsalternativ 1 innebär att både S:t Olofsgatan och S:t Persgatan förses med planskilda korsningar.



 Planskilda korsningar med S:t Olofsgatan och S:t Persgatan.

6.2 UTREDNINGSLTERNATIV 1



## 1.3 Nuläge och brister

S:t Persgatan är ett av Uppsalas viktigaste gång- och cykelstråk mellan de nordöstra stadsdelarna och stadskärnan. S:t Olofsgatan är en av innerstadens större och viktigare gator. Båda gatorna korsar Ostkustbanan i plan och är utrustade med helbom. S:t Persgatan är avstängd för fordonstrafik och har ett stort flöde med gång- och cykeltrafikanter. Vid S:t Olofsgatan passera förutom gång- och cykeltrafikanter också, enligt översiktsplanen för Uppsala stad, cirka 5000 fordon/dygn under vardagar. Ca 4600 cyklister passerar över järnvägen vid S:t Persgatan och ca 2600 cyklister över järnvägen vid S:t Olofsgatan. Under 2013 går 173 tåg/dygn på det aktuella avsnittet så bommarna ligger nere en stor del av dagen. Väntetiderna blir långa för såväl bil- som cykel och gångtrafikanter. Mellan 07.00-09.00 är bommarna nere 40% av tiden. Gångtrafikanter som kryper under bommarna vilket medför stora säkerhetsrisker. Det händer även att fordon hamnar mellan bommarna. Tunga godståg får passer detta avsnitt med högst 60 km/tim på grund av alla klagomål om vibrationer. Lätta godståg kan framföras i högst 100 km/tim och B och C tåg i högst 120 km/tim.

<b>Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder</b>	Jämförelsealternativet bedöms inte innebära några förändringar av den kommunala markanvändningen. Utredningsalternativ 1 är förenligt med intentionerna i översiktsplanen för Uppsala stad från 2002, där det framgår att kommunens övergripande mål för trafiken bland annat är att staden ska bli tillgängligare och att gatorna ska utformas mer med hänsyn till oskyddade trafikanter.
<b>Lokalisering av service och handel</b>	Centrala Uppsala, city, ligger sydväst om järnvägen.
<b>Distansarbete</b>	Ej relevant
<b>Resvanor och/eller godsflöden</b>	Minska risken för olyckor
<b>Färdmedelsfördelning persontrafik</b>	Av det totala antalet påstigande resenärer vid Uppsala station (2 400 st) så reser ca 62 % med tåg i riktning mot Stockholm central och ca 38 % reser norr eller väster ut.
<b>Färdmedelsfördelning godstrafik</b>	Tung godsstrafik med flygbränsle från Gävle hamn till Arlanda passerar genom Uppsala. Detta tåg berörs av hastighetsrestriktioner.

<b>Gångvägens längd:</b>	<i>ca 400 meter</i>
<b>Gångvägens standard:</b>	<i>Gång- och cykelporten under järnvägen vid S:t Persgatan får en bredd på 5,5 meter. Porten under järnvägen vid S:t Olofsgatan utformas med en spännvid på 17 meter, K 7,0+2GC 5,0</i>
<b>Gångtrafik:</b>	<i>Uppgifter om gångtrafiken omfattning saknas. Enligt RVU 2015 för Uppsala utförs resorna inom Uppsala tätort till 36 % med cykel och till 14 % till fots. Med utgångspunkt i statistiken för antal cykelresor per dygn kan gångtrafiken approximeras till ca 1 800 gående längs S:t Persgatan och 1 000 längs S:t Olofsgatan.</i>

<b>Cykelvägens längd:</b>	<i>Ombyggnaden av S:t Persgatan omfattar en längd på ca 300 meter och avser åtgärder enbart för gång- och cykeltrafik.</i>
<b>Cykelvägens standard:</b>	<i>Tunnelbredd ca 5,5 meter vid S:t Persgatan. Vid S:t Olofsgatan är spännviden 17 meter varav 10 meter för gc-bana.</i>
<b>Cykeltrafik:</b>	<i>Ca 4600 cyklister passerar över järnvägen vid S:t Persgatan och ca 2600 cyklister över järnvägen vid S:t Olofsgatan.</i>

<b>Väglängd:</b>	<i>Ombyggnad av S:t Olofsgata, ca 200 meter</i>
<b>Vägstandard:</b>	<i>2 kf och 2gc banor om vardera 5 meter</i>
<b>Vägtrafik:</b>	<i>Trafikbelastningen på S:t Olofsgatan uppgick 2004 till cirka 5000 fordon/dygn under vardagar</i>

<b>Banlängd:</b>	<i>Banlängd som berörs av ombyggnaden är ca 1 km. Järnvägen höjs som mest 0,8 meter.</i>
<b>Banstandard:</b>	<i>Ombyggnaden förbereder, banunderbyggnad, för ett tredje spår norr ut i centrala Uppsala. Spåren justeras så att ett tredje spår får plats</i>
<b>Bantrafik:</b>	<i>173 tåg per dygn år 2015.</i>
<b>Banflöde:</b>	<i>Kunskap saknas</i>

## 1.4 Fyrstegsanalys

Formell fyrstegsanalys har inte gjorts. De projektmål som beskrivs i förstudien går inte att lösa med steg 1- och steg 2-åtgärder.

## 1.5 Syfte

Strax norr om Uppsala bangård korsas järnvägen i plan av två gator, S:t Olofsgatan och S:t Persgatan. Båda gatorna har stora trafikflöden. Syftet med åtgärderna är framför allt att öka säkerheten vid plankorsningarna och att öka tillgängligheten och framkomligheten för vägfordon samt gång- och cykeltrafikanter. Utöver dessa projektspecifika mål finns de transportpolitiska målen samt de nationella, regionala och lokala miljökvalitetsmålen. Syftet med denna SEB och tillhörande material är att utgöra underlag för framtagande av nationell transportplan 2018-2029.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

Utformning sker enligt systemhandlingen. Spårområdet breddas så att 3 stycken spår med 4,5 meters spåravstånd får plats inom befintlig järnvägsfastighet på en sträcka av ca 500 meter. Spårområdet höjs med som mest cirka 0,8 meter och kalkcementstabiliseras för att förhindra ojämna sättningar mot pålgrundlagda byggnadsverk. Nya tvärkanalisationer och längsgående kanalisation utförs. Nya kontaktledningsfundament på hela sträckan.

Gång- och cykelport under järnvägen vid S:t Persgatan utformas endast för gång- och cykeltrafik. Porten under järnvägen vid S:t Olofsgatan utformas för såväl fordonstrafik som gång- och cykeltrafik.

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?	Ombyggnad av befintlig järnväg
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Nya portar under järnvägen.

Gångvägens längd:	400 meter
Gångvägens standard:	se nedan
Gångtrafik:	Relaterat till cykeltrafik

Cykelvägens längd:	S:t Persgatan och S:t Olofsgatan totalt 400 meter
Cykelvägens standard:	2 kf 7,0 meter och 2 gc 5,0 meter, resp. gc bana 5 meter
Cykeltrafik:	Ca 4600 cyklister per dygn passerar över järnvägen vid S:t Persgatan och ca 2600 cyklister över järnvägen vid S:t Olofsgatan.

Väglängd:	S:t Olofsgatan 200 meter, S:t Persgatan 200 meter,
Vägstandard:	2 kf 7,0 meter och 2 gc 5,0 meter, resp. gc bana 5 meter
Vägtrafik:	5000 f/d

Banlängd:	1 km
Banstandard:	Idag 2 spår, ombyggnaden förbereder för 3 spår.
Bantrafik:	173 tåg år 2015. År 2030 bedöms trafiken uppgå till ca 180 tåg.
Banflöde:	Kunskap saknas



## 1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Bilaga 2. Uppsala_plankorsningar_Plbmp_FKS_161028	378	2016-03-09	2016-03	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Förslag till nationell plan 2018-2029	253,4	373,2	2015-06	Successiv kalkyl 50 %
	Uppsala kommun	119,8			

## 1.8 Planeringsläge

Förstudie klar, daterad november 2007. Systemhandling och detaljplan har tagits fram i en gemensam process. Detaljplanen har under tiden 10 maj till 10 juli 2011 varit på samråd. Järnvägsplanen startade hösten 2016.

## 1.9 Relation till andra åtgärder

Inga andra åtgärder identifierade.

## 1.10 Övrigt

Medfinansieringsavtal kan komma att omförhandlas. Parterna är överens om att Uppsala kommun ska bekosta gång- och cykelplanskildheten.

## 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	Person_2040_20160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers/Samkalk 3.3	
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	Gods_2040_160401	
Infrastrukturnät	Se gods- och personprognos	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Plankorsningsmodellen 2016-09-15 2016-10-16

### 2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Plankorsningsmodellen utgår ifrån nuläget (i detta fall: trafikräkningar vid korsning från Banverkets förstudie 2007). Vägtrafiken räknas upp med tillväxttal från Samkalk (som bygger på basprognosen) och utvecklingen av antal tåg kommer från Gods- och Persontrafikprognoserna för 2040 - så som de presenteras i Bansek.

### 2.1.1.3 Trafiktillväxttal

**Tabell 2.2 Trafiktillväxttal**

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2014-2040	2040 framåt	Ej angett	Ej angett
Personbil	1,16%	0,45%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	1,16%	0,45%	Ej angett	Ej angett
Persontrafik på järnväg	-0,32%	0,00%	Ej angett	Ej angett
Godstrafik på järnväg	-0,32%	0,00%	Ej angett	Ej angett

#### Kommentar till tabell 2.2:

Enligt prognos minskar antalet tåg från idag 173 till 162 tåg år 2040. Minskningen kan bero på att dagslägets antal tåg kommer från "T15.1" exklusive tjänstetåg och framtidens antal tåg kommer från en prognos för år 2040. Fordonstrafiken skrivs upp med tillväxttal för Uppsala från Samkalk. Ökningen uppgår till +1,16 % fram till 2040 och minskar därefter till +0,45 %. Gång- och cykeltrafiken skrivs upp med +0,01 % per år, baserat på uppgifter i plankorsningsmodellen ("Indatarapporten 20160401, GC-kalk").

### 2.1.1.4 Kostnader

**Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad**

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej angett		Successiv kalkyl 50 % ggr 1,3		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	373		0		485,16		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		520		0		676		0

## 2.1.2 Kalkylresultat

### 2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
<b>Huvudanalys</b>		<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	520	-218	-0,42	-0,42
<b>Känslighetsanalyser</b>	<b>Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande</b>	<i>Successiv kalkyl 50 % ggr 1,3</i>	676	-374	-0,55	-0,56
	<b>Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	520	-213	-0,41	-0,41
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	520	-197	-0,38	-0,38
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	520	-298	-0,57	-0,58
	<b>Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).</b>	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	520	-238	-0,46	-0,46

\* 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.

#### Kommentar:

I kalkylen beräknas bland annat nyttorna av att väntetiden bakom bom minskar. De långa bomliggningstiderna innebär sannolikt också att det idag finns personer som kör extra långa sträckor för att slippa bomliggningstiderna. När planskildheter vid S:t Persgatan och S:t Olofsgatan tillkommer lär fler kunna köra en kortare väg, med både tidsvinster och miljö- och trafiksäkerhetsvinster som följd. Omledningseffekten värderas inte i kalkylen. Höga kostnader motiveras av de geologiska förutsättningarna i området.



### 2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

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

**Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde**

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde							
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
			2040				
RESENÄRER	<b>Restids- uppoffring</b>	<i>Minskade restidskostnader bakom bom</i>	0,00	mnkr/år	291,10	297	Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15
	<b>Åktid</b>	<i>Ej angett</i>	-16,91	ktim/år	-		Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15
	<b>Bytestid</b>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15
	<b>Turtäthet</b>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15
	<b>Promenadtid</b>	<i>Ej angett</i>	0,00	ktim/år	-		Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15
	<b>Försenings- tid, persontrafik</b>	<i>Ej angett</i>	-4,47	ktim/år	0,00		Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15
	<b>Fordons- kostnader</b>	<i>Bilisterna behöver inte stanna och starta lika ofta när bomarna försvinner</i>	-0,1107	mnkr/år	5,43		Plankorsn ingsmode llen 2016- 09-15

TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER					0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15		
	<b>Transporttid, gods</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0			0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Tågdriftskostnader, gods</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0				
	<b>Banavgifter, gods</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0				
	<b>Försenings-tid, godstrafik</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0				
	<b>Reskostnad - lastbil</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0				
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG					0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15		
	<b>Tågdriftskostnader, persontrafik</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0			0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Banavgifter persontrafik</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0				
	<b>Omkostnader</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0				
	<b>Overhead-kostnader</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0				
	<b>Biljett-intäkter</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0				
<b>Moms på biljett-intäkter</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0	0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15			

<b>EXTERNA EFFEKTER</b>	<b>TRAFIKSÄKERHET (TS)</b>	<b>Trafik-säkerhet-totalt</b>	<i>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).</i>	-	-	0		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
		<b>Döda</b>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal dödade. Effekten år 2040 avser Plankorsningar och Externa effekter, tågtrafik, plankorsningsandelen. För andelen övriga olyckor i Externa effekter, tågtrafik samt Externa effekter, övrig trafik finns endast underlag vid plankorsning för beräkning av förändring av statistiskt förväntat antal dödade.</i>	0,0	pers/år	-	0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15 och MS Excel
		<b>Svårt skadade</b>	<i>Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade. Effekten år 2040 avser Plankorsningar och Externa effekter, tågtrafik, plankorsningsandelen. För andelen övriga olyckor i Externa effekter, tågtrafik samt Externa effekter, övrig trafik finns endast underlag vid plankorsning för beräkning av förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade.</i>	0,00	pers/år	-		Plankorsningsmode llen 2016-09-15 och MS Excel
	<b>KLIMAT</b>	<b>CO2-ekvivalenter</b>	<i>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.</i>	-0,04	kton/år	1	1	Plankorsningsmode llen 2016-09-15

HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<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.	-	-	-	0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Luft - NOX</b>	Kväveoxider	0,000	ton/år	-		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Luft - VOC</b>	Kolväten	0,000	ton/år	-		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Luft - SO2</b>	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Luft - Partiklar</b>	Partiklar	0,000	ton/år	-		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<b>Externa effekter, tågtrafik - Slitage</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0	0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Externa effekter, övrig trafik - Slitage</b>	Ej angett	0,00	mnkr/år	0		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
BUDGETEFFEKTER	<b>Drivmedels-skatt</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0	0	Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Banavgifter</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0		Plankorsningsmode llen 2016-09-15
	<b>Moms på biljettintäkt</b>	Ej angett	0	mnkr/år	0		Plankorsningsmode llen 2016-09-15

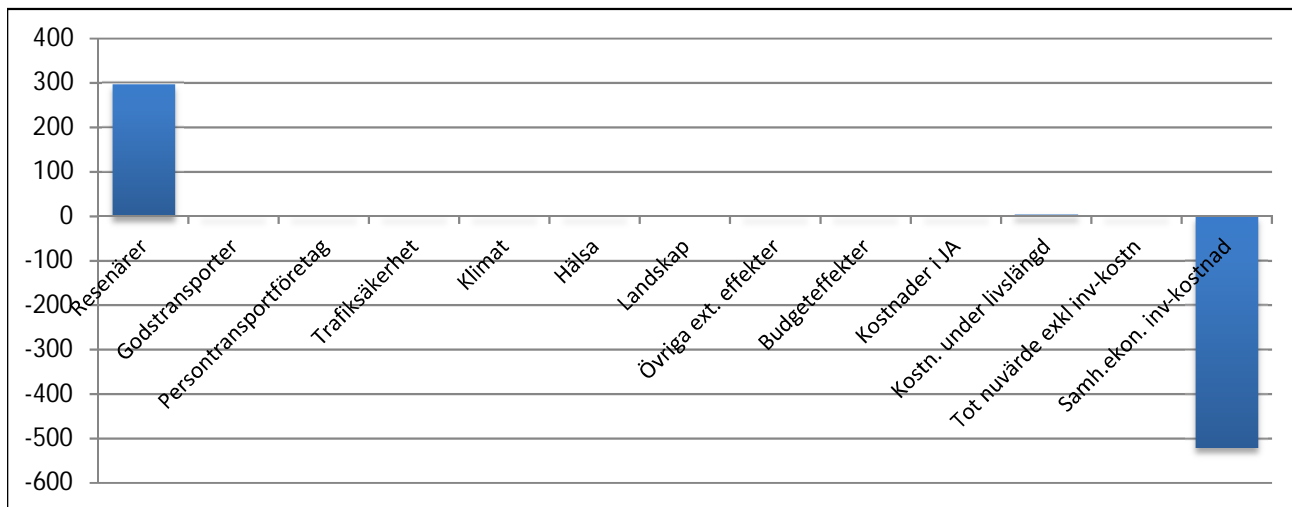


<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	-0,2	<i>mnkr/år</i>	7	5	<i>Plankorsningsmodellen 2016-09-15</i>
	<b>Reinvestering</b>	<i>Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	0	<i>mnkr/år</i>	-2		<i>Plankorsningsmodellen 2016-09-15</i>
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
<b>MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD</b>	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>			<i>mnkr/år</i>	-520	-520	<i>Plankorsningsmodellen 2016-09-15</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						-218	

**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 samlad i denna tabell.</p>	
<b>Definition</b>	<b>Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått</b>
<b>Motivering</b>	<i>Effekter som uppstår pga dessa orsaker får inte ingå i huvudkalkylens NNK. Däremot kan det ingå som en ej prissatt effekt (tabell 2.5a och 2.5b) i den samlade analysen om effekten påvisats med relevant metodik.</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>Restids- osäkerhet</b>	I beräkningen ingår inte någon restidskostnad för restidsosäkerhet för varken bilister eller gång- och cykeltrafikanter.		Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
		<b>Restids- osäkerhet</b>	Nya växlar med Växelvärme anläggs vilket minskar risken för störningar i tågtrafiken.		Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
		<b>Reskostnad - total</b>	Långa bomliggningsstider i JA har sannolikt lett till att bilar kört längre sträckor för att undvika att fastna bakom bom. I UA kan fler bilister köra kortare sträckor.		Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
	GODS- TRANSPORT- PORTER	<b>Kostnad för godsköparen - tåg</b>	Genom förstärkningsåtgärder kan hastighetsbegränsning för godstrafiken tas bort på berört avsnitt.		Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<b>Trafikerings- kostnad</b>	Förberedelser utförs för ett tredje spår.		Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följdeflekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	<b>Trafik-säkerhet-totalt</b>	Plankorsningsmodellen beräknar inte förändrade olycksrisker för gång- och cykeltrafikanter, och risk för fordon att hamna mellan bommar. Instängslingen motverkar suicid.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Trafik-säkerhet-omledning</b>	Långa bomliggningstider i JA har sannolikt lett till att bilar kört längre sträckor för att undvika att fastna bakom bom. I UA kan fler bilister köra kortare sträckor.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Positivt	Expertgrupp
	KLIMAT	<b>Minskade utsläpp av CO2</b>	Planskildheter eliminerar väntetider för såväl fordon- som cykeltrafiken.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Minskade utsläpp av CO2</b>	Långa bomliggningstider i JA har sannolikt lett till att bilar kört längre sträckor för att undvika att fastna bakom bom. I UA kan fler bilister köra kortare sträckor.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Positivt	Expertgrupp
	HÄLSA (exkl trafik-säkerhet)	<b>Fysisk aktivitet</b>	Åtgärden främjar fysisk aktivitet genom att göra gång- och cykeltrafik mer attraktivt, men effekten bedöms som försumbar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp	
	LANDSKAP	<b>Stadsbild</b>	En utbyggnad av planskildheterna gör möjligt att minska järnvägens dominans i stadsbilden och utveckla området, men effekten bedöms som försumbar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Positivt	Expertgrupp	
		<b>Biologisk mångfald inkl Växtliv och Djurliv - mortalitet</b>	Ombyggnaden av S:t Olofsgatan innebär att lindar och björkar i anslutning till järnvägen måste tas bort. Ny växtlighet kan till viss del ersätta den gamla.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Positivt	Expertgrupp
		<b>Barriärer</b>	Åtgärden ger bättre samband mellan nordliga och sydliga delen av stadskärnan.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Positivt	Expertgrupp

<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	Inga kostnader för framtida reinvesteringar i signalanläggningen för bom.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
<b>KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD</b>	<b>Drift och Underhåll</b>	Ombyggnaden av järnvägsanläggning innebär att drift- och underhållskostnaden minskar. I ombyggnaden ingår kostnader för järnvägsåtgärder där nyttorna är svåra att bedöma. Utrymme tillskapas och underarbetet genomförs för ett tredje spår. Nya kontaktledningsstolpar, hjälpkraft, nytt hängverk, kontaktledningsbryggor, växelvärmeförväxlar, växeldriv till växlar och ny spårrområdesbelysning m.m.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp

**Motivering:**

I kalkylen har det främst räknats med tidsvinster pga att helbommarna ersätts med planskilda korsningar. Emellertid är det sannolikt så att de långa bomläggningstiderna vid S:t Persgatan och S:t Olofsgatan medfört att många bilister och cyklister i dagsläget kör onödigt långa sträckor för att undvika att hamna bakom bommarna. När bommarna försvinner kan vi förvänta oss att det sker omledningar - som i sin tur ger upphov till positiva effekter vad gäller restider, trafiksäkerhet och miljöeffekter. Kalkylen räknar inte med några omledningseffekter. Minskad risk för störningar relaterade till bomanläggningen, vilken kan gynna både väg- och järnvägstrafik, är inte heller med i kalkylen.

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

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

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

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

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

**Motivering:**

De positiva effekterna bedöms vara mest betydelsefulla, främst Trafiksäkerhet för gång och cykel. För miljöeffekterna bedöms minskad barriäreffekt väga tyngre än effekterna av visst intrång i parkmiljö och trädfällning.



## 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 av Samlad effektbedömning
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	373
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<b>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</b>	
Aktuell NNK-i	-0,42
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Positiv (liten)
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 2
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

#### Motivering:

Anläggningskostnaden är hög. Det finns emellertid främst två typer av effekter som inte är med i kalkylen och som behöver beaktas. 1) Det finns inga framräkande olycksrisker för gång- och cykeltrafikanter och således inga nyttor för dessa resenärskategorier. I detta fall kan bomliggningstiderna under främst eftermiddagarna vara långa (inte ovanligt att fyra tåg passerar utan att bommarna går upp däremellan, vilket kan ge väntetider på upp till 17 min) och detta leder till att gående och cyklister kryper under bommarna. 2) Vetskapen om de långa bomliggningstiderna gör sannolikt att många bilister väljer andra (och längre) vägar för att slippa bommarna. Detta påverkar i sin tur restider, trafiksäkerheten (pga fler fordonskm) och buller och andra emissioner. Den samhällsekonomiska kostnad som är förknippad med extra körsträckor i Uppsala har inte studerats.

### 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	Kvinnor: (%)	Män: (%)	Neutralt	Bedömningen bygger på att det är fler kvinnor som går och cyklar än män.	Expertgrupp
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Neutralt	Neutralt	Åtgärderna ger lokala effekter.	Expertgrupp
Län	Uppsala	Neutralt	Neutralt	Åtgärderna ger effekter i Uppsala län.	Expertgrupp
Kommun	Uppsala	Neutralt	Neutralt	Åtgärderna ger effekter i Uppsala kommun.	Expertgrupp
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Gods-transporter	Neutralt	Främst gynnas de trafi-kanter som slipper vänta vid bommarna. Hastighets-begänsning på 60 km/tim för tung godstrafik kan tas bort genom åtgärderna.	Expertgrupp

Näringsgren	Flytande raffinerade petroleumprodukter och spillolja	-	Neutralt	Det godståg som i första hand skulle gynnas av bärighetsåtgärden är ett bränsletåg.	Expertgrupp
Trafikslag	Vägtrafik	Gods-järnväg	Neutralt	De huvudsakliga nyttorna gäller GC och bil.	Expertgrupp
Åldersgrupp	Personer mellan 18 och 65 år	Personer under 18 år	Neutralt	Åtgärden bedöms främst gynna vuxna.	Expertgrupp
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Expertgrupp

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej angett	Ej angett
-----------	-----------

### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

**Kommentar:**

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

## 4. Transportpolitisk målanalys

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

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

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Olönsam

### 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	Åtgärden innebär trädfällning och att järnvägen blir en större barriär för djurlivet pga. instängsling, varför den bedöms ha marginellt negativ effekt på ekologisk hållbarhet.	Upprättaren av Samlad effektbedömning
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	De beräknade nyttorna täcker drygt 40 % av anläggningskostnaden. De ej prissatta effekterna, främst avseende trafiksäkerhet för gång och cykel, uppväger inte de prissatta effekterna.	Upprättaren av Samlad effektbedömning
	Social hållbarhet	Åtgärden medför minskade störningar för boende intill järnvägen samt frigör restid till annat nyttjande, och minskar järnvägens barriäreffekt i centrala Uppsala. Åtgärden bidrar också till minskade olycksrisker.	Upprättaren av Samlad effektbedömning

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

Åtgärderna är inte samhällsekonomiskt lönsamma, och främjar inte ekologisk hållbarhet genom effekter på djurliv och växtlighet. Åtgärden är socialt hållbar genom att den främjar säkerhet och minskar barriärer i Uppsala centrum.

**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)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minska restidsosäkerhet och ökad punktlighet.	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Inget bidrag: Att kunna passera järnvägen planskilt ger ökad bekvämlighet, men tunnlar kan upplevas som otrygga.	Expertgrupp
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Underlättar passagen av järnvägen samtidigt som risken för olyckor med tåg minskar. Restriktioner för godstrafik med låga hastigheter kan tas bort.	Expertgrupp
	Kvalitet	Inget bidrag: Ingen effekt kan identifieras.	Expertgrupp
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Underlättar för pendling och i och med att det blir lättare att ta sig till och från kollektivtrafiken.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Förbättrar tillgängligheten inom centrala Uppsala, och därmed för resor mellan Uppsala och Stockholm. Under högtrafiktid 7.00-9.00 är bomanläggningen nere under 40 % av tiden och har en stor barriärinverkan.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag kan identifieras.	Expertgrupp
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden förbättrar den lokala rörligheten för både män och kvinnor.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag kan identifieras.	Expertgrupp
<b>Funktionshindrade.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Planskildheter medför ökad längslutning för gående och cyklande. Det bör dock vara bättre än plankorsning med järnvägsspåren.	Expertgrupp



<p><b>Barn &amp; unga.</b> Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p><i>Positivt bidrag: En planskildheter med tågtrafiken underlättar för barn och unga.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
<p><b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- &amp; cykelresor av totala kortväga</p>	<p><i>Positivt bidrag: Bidraget bedöms skapa förutsättningar för att välja gång- och cykel.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p><i>Inget bidrag: Framkomligheten förbättras både för bilister och för de som går/cyklar till den centrala bytespunkten.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>			
<p><b>Klimat.</b> Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p><i>Positivt bidrag: Minskar köttider och att bilister väljer omvägar för att slippa osäkerheten att fastna vid bommarna.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p><i>Positivt bidrag: Åtgärden främjar cykeltrafiken, och innebär färre stopp och accelerationer för bilar.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Byggande av två betongbroar och bortfraktande av massor när vägen sänks innebär ökad energigång.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
<b>Människors hälsa</b>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p><i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p><i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p><i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p><i>Positivt bidrag: Åtgärden ökar framför allt framkomligheten för gång och cykel, och gör därmed dessa färd sätt attraktivare.</i></p>	<p>Expertgrupp</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>	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Rullstolsburna slipper passera över spåret.	Expertgrupp
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Tillgängligheten till central bytespunkten förbättras.	Expertgrupp
	Luft	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag: Minskad tomgångskörning bakom bommar. Kortare körsträckor.	Expertgrupp
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag: Minskad tomgångskörning bakom bommar. Kortare körsträckor för vissa bilister. Däremot kan förbättrad framkomlighet generera mer trafik i Uppsala centrum.	Expertgrupp
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart	Expertgrupp
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart	Expertgrupp
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Beskriv effekten i ord	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart	Expertgrupp
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Positivt bidrag: Avlämnande av sulfidlera med surt lakvatten till avfallsanläggning.	Expertgrupp
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart	Expertgrupp
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

<b>Landskap</b>	<b>Landskap</b>	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<p><i>Negativt bidrag: Parken på Österplan är värdefull som en historisk park och ett grönområde i Uppsala. Den är på grund av en redan försvagad karaktär känslig för fortsatta förändringar i strukturen och i den närliggande omgivningen. Helhetskänslan vid Österplan minskar till följd av nivåskillnaderna som uppstår vid anläggande av planskilda korsningar.</i></p>	Expertgrupp
	<b>Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv</b>	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i>	Expertgrupp
		Betydelse för barriärer	<p><i>Negativt bidrag: Planskildheterna och instängslingen medför en ökad barriär även längs med järnvägen.</i></p>	Expertgrupp
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i>	Expertgrupp
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<p><i>Inget bidrag: Det finns inga skyddsvärda områden och arter inom utredningsområdet. Avverkning av träd påverkar dock djurlivet negativt. En mängd gamla träd kommer dock att finnas kvar i området. Detta kombinerat med plantering av ny växtlighet gör att skadan som uppkommer inte bedöms vara stor ur ett naturmiljöperspektiv.</i></p>	Expertgrupp
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i>	Expertgrupp

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Området utgör riksintresse och kommunalt kulturmiljöområde med motivering att det utgör en särskilt värdefull bebyggelsemiljö, både ur arkitektonisk och stadsplanemässig synvinkel. En omsorgsfull gestaltning av tunnarna kan motverka att effekten på stadsbilden med den värdefulla bebyggelsen blir negativt påverkad för människor som vistas och bor i området. Förändringarna bedöms inte utgöra påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart</i>	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Ingen betydande effekt.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Ingen betydande effekt.</i>	Expertgrupp
<b>Trafiksäkerhet</b>		<b>Döda &amp; allvarligt skadade.</b> Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Minskar risken för olyckor med dödade och svårt skadade i trafiken.</i>	Expertgrupp

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		
Nyckeltal restid: X timmar/mnkr	Minskad restid (62 700 timmar) och per miljoner kronor (374 miljoner kr)	167,4	timmar/mnkr	Annat: Plankorsningsmodellen 2016-09-15

## 4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Hämtade från Översiktsplan 2010. Uppsala Kommun. Kapitel 4.1

**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
Inriktningsmål för kommunen som helhet	Transportsystemet ska vid sidan om det nationella funktions- och hänsynsmålet bidra till utvecklingskraft och social sammanhållning i staden, i utvecklingsorterna och i kollektivtrafikstråken på landsbygden.	Positivt bidrag	Upprättaren
Inriktningsmål för kommunen som helhet	Trafikens klimatutsläpp ska minska i samma takt som kommunens övergripande klimatmål. Kollektivtrafiken ska vara helt fossilbränslefri senast 2020.	Inget bidrag	Upprättaren
Inriktningsmål för kommunen som helhet	Trafikens miljöbelastning ska minska. Miljökvalitetsnormerna för partikelhalt i luft, PM10 samt kvävoxider i luft, NOX ska inte överskridas något år.	Inget bidrag	Upprättaren
Inriktningsmål för stadstrafiken	Av de motoriserade resorna ska kollektivtrafikens andel vara minst hälften år 2030.	Inget bidrag	Upprättaren
Inriktningsmål för stadstrafiken	Gång- och cykeltrafikens andel av det totala trafikarbetet ska vara minst 40 procent år 2030.	Inget bidrag	Upprättaren

## 4.5 Målkonflikter

Åtgärden uppfyller inte målen om samhällsekonomisk hållbarhet och ekologisk hållbarhet, men bedöms som socialt hållbar.

## 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	1554,00	5,20	Klimatkalkyl 4.0, 2017-03-08
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	32,68	0,25	Klimatkalkyl 4.0, 2017-03-08
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	1960,68	14,95	

### Kommentar:

*Två järnvägsbroar i betong byggs där längden sammanlagt blir ca 50 meter. I underlaget kan det utläsas att 1 850 meter spår byts ut, vilket har tolkats som spårmeter. Då sträckan är dubbelspårig tolkas detta i sin tur som att det blir 925 meter överbyggnad och 925 meter el- och signalåtgärder som krävs. En väg sänks (totalt 200 meter) och en GC-väg sänks (totalt 100 meter).*



## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

*Håkan Berell, Samhällsekonom (WSP), 160927*

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

*Håkan Berell, Samhällsekonom (WSP), 161121*

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

*161024; Matilda Lindkvist, trafikanalytiker, Trafikverket; Mikael Ringkvist, projektledare, Trafikverket; Rickard Karlsson, åtgärdsplanerare, Trafikverket; Mattias Gyllensvärd, åtgärdsplanerare, Trafikverket; Filippa Grufvisare, åtgärdsplanerare, Trafikverket; Christian Mineur, samhällsplanerare, Trafikverket; Heléne Bermell, strategisk planerare, Trafikverket; Mikael Alm, utredare miljö, Trafikverket; Britt Lisra, utredare trafiksäkerhet, Trafikverket.*

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

*2016-10-31*

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

*Matilda Lindkvist, Trafikverket, 010-123 71 21*

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

*2017-04-11; Markus Bergquist, Samhällsekonom, Trafikverket*

#### 5.2 Godkänd av:

*2017-04-11; 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**

*Bilaga 1. Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning*

### **Bilaga 2: Kostnadsunderlag**

*Bilaga 2. Trafikverket, Uppsala\_plankorsningar\_Plbmp\_FKS\_161028*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Bilaga 3A. WSP, Bilaga 3a. Resultat Klimatkalkyl Uppsala plankorsningar 170308, Bilaga 3b. WSP, Indata Klimatkalkyl Uppsala plankorsningar 170308*

### **Bilaga 4: Barsekkalkyl**

*Bilaga 4. WSP, SEK sankt pers och olofsgatan 160927*

### **Bilaga 5: Arbets-PM**

*Bilaga 5. WSP, Arbets PM Uppsala planskildheter 161121*

### **Bilaga 6: Indexomräkning investeringskostnad**

*Bilaga 6. WSP, Indexomr\_kapitalisering\_invkostnad\_161121*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

-

### **Referens 2: Tidigare samhällsekonomisk kalkyl**

*Trafikverket region öst, SEK planskilda korsningar Uppsala, 2013-04-22*

### **Referens 3: Resvaneundersökning**

*Uppsala kommun, Resvaneundersökning hösten 2015, Mars 2016*

### **Referens 4: Plankarta Detaljplan**

*Uppsala kommun, Detaljplan för S:t Olofsgatans och S:t Persgatans planskilda järnvägs korsningar, Maj 2011*

## 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering