

Uppsala, Plankorsningar



Översiktlig karta över järnvägens korsning med S:t Persgatan och S:t Olofsgatan i centrala Uppsala. Den gula markeringen visar aktuell sträcka av järnvägsanläggningen. De röda markeringarna visar aktuella sträckor av S:t Persgatan och S:t Olofsgatan som byggs om i samband med den kommunala planeringen.

Nuläge och brister:

Järnvägen ligger i stadsbebyggelse och korsas i plan av S:t Olofsgatan och S:t Persgatan. Tågtrafiken har hög intensitet och bommarna ligger nere länge. Under högrafiktid 7.00-9.00 är bomanläggningen nere under 40 % av tiden och har en stor barriärinverkan. Bommarnas ligger i snitt nere ca 2,25 minuter per passerande tåg. Det är problem med gångtrafikanter som kryper under bommarna vilket medför stora säkerhetsrisker. Obehöriga på spåret innebär risk för trafikstörningar och förseningar.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
<u>Gångvägens standard:</u>	Korsning i plan mellan järnväg och väg.
<u>Gångtrafik (gående per dygn):</u>	S:t Olofsgatan: 2684 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 4988 ÅDT (2017)
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
<u>Cykelvägens standard:</u>	Korsning i plan mellan järnväg och väg.
<u>Cykeltrafik:</u>	S:t Olofsgatan: 2766 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 3998 ÅDT (2017)
<u>Väglängd:</u>	S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
<u>Vägstandard:</u>	Korsning i plan mellan järnväg och väg.
<u>Vägtrafik (fordon per dygn):</u>	S:t Olofsgatan: 3919 ÅDT (2016), 6 % tung trafik. S:t Persgatan: Biltrafik förbjuden.
<u>Banlängd (km):</u>	Oskustbanan: 541 meter. Dalabanan: 540 meter.
<u>Banstandard:</u>	Spåravståndet varierar från 4,5 till 8,5 meter.
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	170 tåg/dygn (2017), preliminärt 220 tåg/dygn (2030)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	Kunskap saknas.

Åtgärdens syfte:

Syftet med åtgärderna är att öka säkerheten och framkomligheten i korsningspunkterna mellan järnvägen och de korsande gatorna, samt att höja kapaciteten för tågtrafiken vid Uppsala C.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 593,71 mnkr i prisnivå 2019-06

Vid S:t Persgatan blir det en port för gång- och cykeltrafik och vid S:t Olofsgatan en port för gång-, cykel och fordonstrafik. Gång- och cykelvägarna kan nyttjas som sekundärvägar för ambulanstransporter. Personskyddsstängsel byggs runt hela spåren så att spårspring inte är möjligt. Ett vändspår byggs norr om dagens spår. Spårläget justeras i höjd och marken stabiliseras vilket tar bort problem med sättningar. En växel för dubbelspåret byts ut för att ge bättre kapacitet, för vändspåret tillkommer två växlar.

<u>Gångvägens längd (km):</u>	S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
<u>Gångvägens standard:</u>	Planskild korsning mellan järnväg och väg.
<u>Gångtrafik (gående per dygn):</u>	S:t Olofsgatan: 2684 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 4988 ÅDT (2017)
<u>Cykelvägens längd (km):</u>	S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
<u>Cykelvägens standard:</u>	Planskild korsning mellan järnväg och väg.
<u>Cykeltrafik:</u>	S:t Olofsgatan: 2766 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 3998 ÅDT (2017)
<u>Väglängd (km):</u>	S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
<u>Vägstandard:</u>	Planskild korsning mellan järnväg och väg.
<u>Vägtrafik:</u>	S:t Olofsgatan: 3919 ÅDT (2016), 6 % tung trafik. S:t Persgatan: Biltrafik förbjuden.
<u>Banlängd:</u>	Oskustbanan: 541 meter. Dalabanan: 540 meter.
<u>Banstandard:</u>	Spåravstånd 4,5 meter.
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	170 tåg/dygn (2017), preliminärt 220 tåg/dygn (2030)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	Kunskap saknas.

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	245	Positivt	Såväl restiden, reskostnaden och restidsosäkerheten förbättras med åtgärden.
Godstransporter	0	Positivt	Restidsosäkerheten för tåg förbättras då systemet blir mer robust.
Persontransportföretag	-	Försumbart	Persontransportföretag bedöms få en försumbar effekt med åtgärderna.
Trafiksäkerhet	2	Positivt	Personskyddsstängsel minskar risken för obehöriga på spår, vilket minskar risken för olyckor.
Klimat	0	Positivt	Utsläpp av CO2-ekvivalenter minskar då fler fordon får kortare körsträcka.
Hälsa	0	Positivt	Åtgärderna bedöms medföra positiva konsekvenser för buller.
Landskap	-	Negativt	Åtgärden leder till negativa effekter på såväl landskapet som den biologiska mångfalden.
Övriga externa effekter	0	Försumbart	Inga övriga externa effekter är identifierade.
Budgeteffekter	-	Försumbart	Ej relevant.
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	Ingen effekt identifierad.
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	8	Försumbart	Försumbar effekt på drift och underhåll.
Samhällsekonomisk investeringskostnad	854		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	-599	Positivt	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	< 0	-599	Plankorsningsmodellen fångar tidsvinster som uppstår när helbommarna ersätts med planskilda korsningar.
KA högre invkostnad	< 0	-686	Modellen fångar inte förändrat ruttval till följd av de långa bomliggningstiderna. Verktuget fångar inte fullt ut effekterna för trafiksäkerhet, restidsosäkerhet och övriga externa effekter.
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-634	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet

	Nettonvärdeskvot	Nettonvärde	Kvalitetsbedömning
Trafiktillväxt +50%	< 0	-578	Den samhällsekonomiska kalkylen visar på att åtgärden är olönsam. Åtgärden leder till positiva ej beräknade effekter, dessa bedöms inte överstiga det negativa värdet som den samhällsekonomiska kalkylen visar.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Olönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Lokalt	Neutralt
Län	Uppsala	Neutralt
Kommun	Uppsala	Neutralt
Näringsgren	Flytande raffinerade petroleumprodukter och spillolja	Neutralt
Trafikslag	Gång och cykel	Neutralt
Åldersgrupp	Neutralt	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Nyttorna tillfaller gående, cyklister och motorfordonstrafikanter som slipper vänta vid bommarna. Minskad risk för trafikstörning på grund av obehöriga i spårområdet ger även positiva effekter för tågtrafiken vilket främst innebär regionala nyttor.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden bidrar till positivt till funktionsmålet. För hänsynsmålet bidrar åtgärden positivt kopplat till människan och negativt kopplat till landskap och biologisk mångfald. Negativ klimatpåverkan i byggskedet och positiv i driftskedet.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på att åtgärden är olönsam. Åtgärden leder till positiva ej beräknade effekter, dessa bedöms inte överstiga det negativa värdet som den samhällsekonomiska kalkylen visar.

Åtgärden resulterar i negativa konsekvenser för landskap och biologisk mångfald samt negativ klimatpåverkan vid anläggandet.

Den samhällsekonomiska kalkylen visar att åtgärden är olönsam.

Åtgärden medför minskade störningar för boende intill järnvägen och minskar järnvägens barriäreffekt i centrala Uppsala. Åtgärden bidrar till ökad trafiksäkerhet och underlättar resandet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Uppsala, Plankorsningar
Objekt-id	JSO201
Ärendenummer	
Län	Uppsala
Kommun	Uppsala
Trafikverksregion	Region Öst
Trafikslag	Järnväg
Skede	Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 2 Ej betydande miljöpåverkan

Nuläge och brister

Järnvägen ligger i stadsbebyggelse och korsas i plan av S:t Olofsgatan och S:t Persgatan. Tågtrafiken har hög intensitet och bommarna ligger nere länge. Under högrafiktid 7.00-9.00 är bomanläggningen nere under 40 % av tiden och har en stor barriärinverkan. Bommarnas ligger i snitt nere ca 2,25 minuter per passerande tåg. Det är problem med gångtrafikanter som kryper under bommarna vilket medför stora säkerhetsrisker. Obehöriga på spåret innebär risk för trafikstörningar och förseningar.

S:t Olofsgatan är en av innerstadens större och viktigare gator. S:t Persgatan är avstängd för fordonstrafik och är ett av Uppsalas viktigaste gång- och cykelstråk mellan de nordöstra stadsdelarna och stadskärnan. Järnvägssträckan trafikeras idag av godståg, resandetåg, tjänstetåg och växlingståg, samt spärståg. Problem med pågående sättningar inom det aktuella området föreligger.

Utöver bomregleringarna finns stängsel längs järnvägen som utgör spårspringsskydd.

Under tiden 2010-01-01 till 2020-06-30 har det enligt vad som är känt av polisen och/eller sjukvården inträffat 4 olyckor med personskador i respektive korsning. Vid S:t Olofsgatans korsning med järnvägen har 3 olyckor med lindriga skador inträffat, samt en dödsolycka. De lindriga olyckorna var en upphinnandeolycka mellan motorfordon, en upphinnandeolycka mellan motorfordon och cyklist samt en singelolycka med cykel. Dödsolyckan var en person som kördes på av tåget. Vid S:t Persgatans korsning med järnvägen har 3 olyckor med lindriga skador inträffat, samt en med måttliga skador. De lindriga olyckorna var 2 singelolyckor med cykel och en påkörd fotgängare. Olyckan med måttlig skadeföljd var en kollision mellan två cyklister.

Gångvägens längd (km): S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.

Gångvägens standard: Korsning i plan mellan järnväg och väg.

Gångtrafik (gående per dygn): S:t Olofsgatan: 2684 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 4988 ÅDT (2017)

Cykelvägens längd (km): S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
Cykelvägens standard: Korsning i plan mellan järnväg och väg.
Cykeltrafik (cykel per dygn): S:t Olofsgatan: 2766 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 3998 ÅDT (2017)

Väglängd (km): S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.
Vägstandard: Korsning i plan mellan järnväg och väg.
Vägtrafik (fordon per dygn): S:t Olofsgatan: 3919 ÅDT (2016), 6 % tung trafik. S:t Persgatan: Biltrafik förbjuden.

Banlängd (km): Oskustbanan: 541 meter. Dalabanan: 540 meter.
Banstandard: Spåravståndet varierar från 4,5 till 8,5 meter.
Bantrafik (tåg per dygn): 170 tåg/dygn (2017), preliminärt 220 tåg/dygn (2030)
Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år): Kunskap saknas.

Syfte

Syftet med åtgärderna är att öka säkerheten och framkomligheten i korsningspunkterna mellan järnvägen och de korsande gatorna, samt att höja kapaciteten för tågtrafiken vid Uppsala C.

Förslag till åtgärd

Vid S:t Persgatan blir det en port för gång- och cykeltrafik och vid S:t Olofsgatan en port för gång-, cykel och fordonstrafik. Gång- och cykelvägarna kan nyttjas som sekundärvägar för ambulanstransporter. Personskyddsstängsel byggs runt hela spåren så att spårspring inte är möjligt. Ett vändspår byggs norr om dagens spår. Spårläget justeras i höjd och marken stabiliseras vilket tar bort problem med sättningar. En växel för dubbelspåret byts ut för att ge bättre kapacitet, för vändspåret tillkommer två växlar.

Befintligt dubbelspår ligger i huvudsak kvar i samma läge efter ombyggnaden. Fastighetsnära bullerdämpande åtgärder på berörda fastigheter byggs.

Gångvägens längd(km): S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.

Gångvägens standard: Planskild korsning mellan järnväg och väg.

Gångtrafik(gående per dygn): S:t Olofsgatan: 2684 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 4988 ÅDT (2017)

Cykelvägens längd(km): S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter.

Cykelvägens standard: Planskild korsning mellan järnväg och väg.

Cykeltrafik: S:t Olofsgatan: 2766 ÅDT (2017). S:t Persgatan: 3998 ÅDT (2017)

Väglängd (km): S:t Olofsgatan: Ca 200 meter. S:t Persgatan: Ca 200 meter., km

Vägstandard: Planskild korsning mellan järnväg och väg.

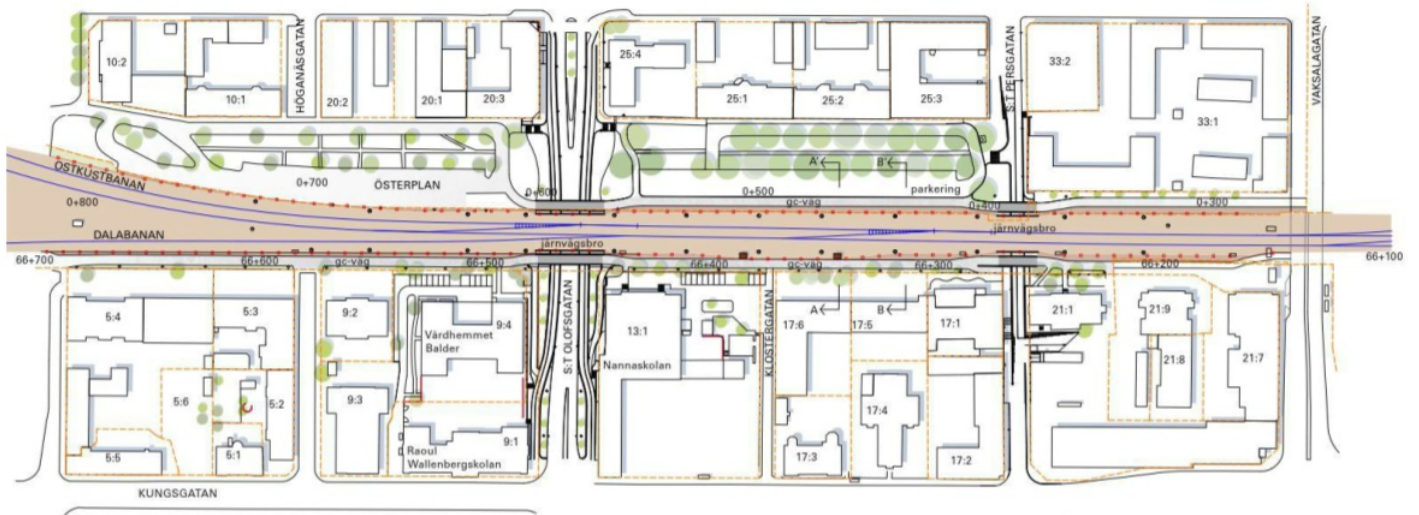
Vägtrafik (fordon per dygn): S:t Olofsgatan: 3919 ÅDT (2016), 6 % tung trafik. S:t Persgatan: Biltrafik förbjuden.

Banlängd (km): Oskustbanan: 541 meter. Dalabanan: 540 meter.

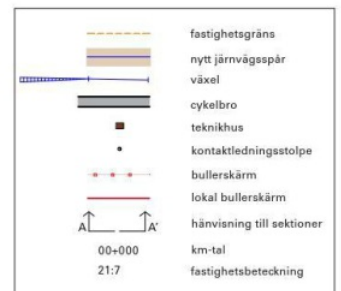
Banstandard: Spåravstånd 4,5 meter.

Bantrafik (tåg per dygn): 170 tåg/dygn (2017), preliminärt 220 tåg/dygn (2030)

Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år): Kunskap saknas.



Översiktsplan som illustrerar järnvägsanläggningen och placering av spårnära och fastighetsnära (lokala) bullerskyddsskärmar. De fastighetsnära bullerskyddsskärmarna kan ses i större format i Gestaltungsprogrammet.



Översiktlig bild på utredningsalternativet : Översiktlig bild på utredningsalternativet

Åtgärdskostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-02-22	jan-21	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	613,0	62,0	593,7

Planeringsläge

Skede, samrådshandling.

2019 togs en järnvägsplan för de planskilda korsningarna fram. Projektet har sedan dess kompletterats med ett vändspår vid Österplan, vilket lett till ett behov av omtag i planeringsprocessen för att ge utrymme åt en utökning av järnvägsfastigheten längs Österplan.

Projektet är ett samverkansprojekt mellan Trafikverket och Uppsala kommun. Järnvägsplanen behandlar den statliga anläggningen inom projektet, dvs. järnvägsanläggningen inklusive bullerskydd. De kommunala anläggningarna, dvs. vägportarna, har behandlats i detaljplaner som Uppsala kommun har tagit fram. Detaljplanen för vägportarna har vunnit laga kraft.

Ett medfinansieringsavtal med Uppsala kommun finns från 2014-06-27. Diarienummer TRV 2010/31608

Övrigt

Under 2007 genomförde Banverket en förstudie längs sträckan där olika lösningar till plankorsningarnas framkomlighets- och säkerhetsrisker studerades. Banverket beslutade att planskildhet i både S:t Olofsgatan och S:t Persgatan, skulle ligga till grund för fortsatt arbete. Beslutet ligger till grund för både järnvägsplanen och de kommunala detaljplanerna.

Byggstart är planerad till år 2024. Planerad byggtid är cirka tre år.

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2017-medel
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2025
Öppningsår	2025
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3
Kalkylperiod från startår för effekter	40
Kalkylverktyg	Plankorsningsmodellen_200615_ver 2.0
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-03-11
Trafiktillväxttal godstrafik på järnväg period efter 2040	0,00
Trafiktillväxttal godstrafik på järnväg period t o m 2040	0,96
Trafiktillväxttal persontrafik på järnväg period efter 2040	0,00
Trafiktillväxttal persontrafik på järnväg period t o m 2040	0,96
Trafiktillväxttal vägtrafik period efter 2040	0,96
Trafiktillväxttal vägtrafik period t o m 2040	1,20

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	854	-599	< 0
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	941	-686	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	854	-634	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	854	-578	< 0

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

Känslighetsanalyserna visar att resultatet är robust, även med en högre trafiktillväxt så är åtgärden samhällsekonomisk olönsam.

Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.3 Samhällsekonomisk analys

Effektbenämning och kortfattad beskrivning	Beräknade effekter			Ej beräknade effekter		
	Ex på årlig effekt för prognosår 1 (2040)	Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning
Trafikanteffekter						
Resenärer						
Reskostnad - total	-	-	-	245	Positivt	Såväl restiden, reskostnaden och restidsosäkerheten förbättras med åtgärden.
Reskostnad väg - total	0	mnkr/år	0,0			
Restid - total	-	-	-			
Restidsosäkerhet - tåg	-	-	-			
Restidsuppföring	-	mnkr/år	245,3			
Åktid	0	ktim/år	-			
Godstransporter						
Reskostnad - lastbil	0	mnkr/år	0,0	0	Positivt	Restidsosäkerheten för tåg förbättras då systemet blir mer robust.
Restid - lastbil	-	-	-			
Restidsosäkerhet - tåg	-	-	-			
Transporttid, gods	0,02	mnkr/år	0,4			
Persontransportföretag						
Biljettintäkter	-	-	-	-	Försumbart	Persontransportföretag bedöms få en försumbar effekt med åtgärderna.

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Döda	-0,001	pers/år	-	2	-	Positivt	Personskyddsstängsel minskar risken för obehöriga på spår, vilket minskar risken för olyckor.
Svårt skadade	0	pers/år	-		-		
Trafiksäkerhet - totalt	0	mnkr/år	1,5		Positivt: Personskyddsstängsel runt spåren minskar risken för obehöriga på spår vilket inte fångas i Plankorsningsmodellen.		
Klimat							
CO2-ekvivalenter	-	-	-	0	Positivt: Den samhällsekonomiska kalkylen hanterar inte alternativa ruttval. Långa bomliggningstider i JA har sannolikt lett till att fordon kört längre sträckor för att undvika att fastna bakom bom. I UA kan fler fordon köra kortare sträckor vilket minskar utsläpp av CO2-ekvivalenter.	Positivt	Utsläpp av CO2-ekvivalenter minskar då fler fordon får kortare körsträcka.
CO2-ekvivalenter: Effekten år 2040 i kton avser koldioxid från person- och lastbilstrafik. Den monetära effekten avser koldioxid från person- och lastbilstrafik.	0	kton/år	0,0		-		
Hälsa							
Luft - Avgaspartiklar PM 2,5	0	ton/år	-	0	-	Positivt	Åtgärderna bedöms medföra positiva konsekvenser för buller.
Luft - NOx Kväveoxider	0	ton/år	-		-		
Luft - Slitagepartiklar PM 10	0	ton/år	-		-		
Luft: Avser NOx, avgaspartiklar (PM 2,5) och slitageartiklar (PM 10)	-	-	0,0		-		
Människors hälsa-buller	-	-	-		Positivt: Effekten på buller fångas inte i plankorsningsmodellen. Åtgärden innebär fastighetsnära bullerdämpande åtgärder vilket medför därmed positiva konsekvenser för buller.		
Landskap							
Biologisk mångfald, växt-och djurliv	-	-	-	-	Negativt: Åtgärden innebär att lövträd med höga biotopvärden flyttas. Alléerna fungerar som länkar mellan olika grönområden. Detta bedöms kunna få en viss negativ effekt för den biologiska mångfalden.	Negativt	Åtgärden leder till negativa effekter på såväl landskapet som den biologiska mångfalden.
Landskap: skala, struktur, visuell karaktär	-	-	-		Negativt: Landskapets visuella karaktär påverkas negativt av åtgärden, de planskilda korsningarna skapar nivåskillnader vid parken på Österplan. Parken är värdefull som en historisk park och ett grönområde i Uppsala.		
Övriga externa effekter							
Externa effekter, övrig trafik - Slitage	0	mnkr/år	0,0	0	-	Försumbart	Inga övriga externa effekter är identifierade.
Övriga externa effekter	-	-	-		Försumbart: Inga övriga externa effekter är identifierade.		

Ekonomiska effekter								
Budgeteffekter								
Samtliga budgeteffekter	-	-	-	-		Försumbart	Försumbart	Ej relevant.
Inbesparade JA-kostnader								
Inbesparade JA-kostnader - drift, underhåll och reinvestering	-	-	-	-		Försumbart: Ingen effekt identifierad.	Försumbart	Ingen effekt identifierad.
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd								
Drift och underhåll	-	-	-			Försumbart: Ökade kostnader till följd av anläggandet av vändspår samt minskade kostnader till följd av nyare anläggning. Effekten bedöms som försumbar.		
Drift- och Underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa	-0,2	mkr/år	6,1	8		-	Försumbart	Försumbar effekt på drift och underhåll.
Reinvestering: Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	-	mkr/år	1,6			-		
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				854				
NETTONUVÄRDE				-599	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER		Positivt	
Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl Plankorsningsmodellen fångar tidsvinster som uppstår när helbommarna ersätts med planskilda korsningar. Modellen fångar inte förändrat ruttval till följd av de långa bomliggningstiderna. Verktuget fångar inte fullt ut effekterna för trafiksäkerhet, restidsosäkerhet och övriga externa effekter.					Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Positiva effekter för resenärer och godstransporter, både med hänsyn till restid och trafiksäkerhet. Även klimat och hälsa påverkas positivt. Negativa effekter för landskap. De positiva effekterna bedöms överstiga de negativa effekterna.			

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet:	Olönsam
Slutlig sammanvägd bedömning av:	Upprättaren

Motivering:

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på att åtgärden är olönsam. Åtgärden leder till positiva ej beräknade effekter, dessa bedöms inte överstiga det negativa värdet som den samhällsekonomiska kalkylen visar.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden gynnar främst oskyddade trafikanter och motorfordonstrafikanter som slipper vänta vid bommarna. Detta bedöms gynna män och kvinnor till lika stor grad.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Lokalt	Regionalt	Neutralt	Åtgärderna ger lokala effekter vid de två plankorsningarna. Minskad risk för trafikstörning på grund av obehöriga i spårområdet ger även positiva effekter för tågtrafiken vilket främst innebär regionala nyttor.
Län	Uppsala	Neutralt	Neutralt	Åtgärderna ger lokala effekter vid de två plankorsningarna.
Kommun	Uppsala	Neutralt	Neutralt	Åtgärderna ger lokala effekter vid de två plankorsningarna.
Näringsgren	Flytande raffinerade petroleumprodukter och spillolja	Neutralt	Neutralt	De godståg som i första hand skulle gynnas av att marken stabiliseras vilket minskar risken för sättning är bränsletåg.
Trafikslag	Gång och cykel	Bil	Neutralt	Plankorsningarna trafikeras främst av gående och cyklister följt av bilister. Trafikanter vid plankorsningarna får restidsnyttor med åtgärden.
Åldersgrupp	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden gynnar främst oskyddade trafikanter och motorfordonstrafikanter som slipper vänta vid bommarna. Detta bedöms gynna alla åldersgrupper i lika stor grad.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Nyttorna tillfaller gående, cyklister och motorfordonstrafikanter som slipper vänta vid bommarna. Minskad risk för trafikstörning på grund av obehöriga i spårområdet ger även positiva effekter för tågtrafiken vilket främst innebär regionala nyttor.

Objektnummer: JSO201 Ärendenummer: TRV 2020/66057;
Kontaktperson: Lindkvist Matilda, PLöu, 0771-921 921
Skede: Plan inför granskning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2021-06-07

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Åtgärden resulterar i negativa konsekvenser för landskap och biologiskt mångfald samt negativ klimatpåverkan vid anläggandet.

Ekonomisk hållbarhet

Den samhällsekonomiska kalkylen visar att åtgärden är olönsam.

Social hållbarhet

Åtgärden medför minskade störningar för boende intill järnvägen och minskar järnvägens barriäreffekt i centrala Uppsala. Åtgärden bidrar till ökad trafiksäkerhet och underlättar resandet för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättaren

Bedömning av bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Tabell 4.1 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Medborgarnas resor Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskad restidsosäkerhet för bilister, gående och cyklister som inte längre behöver vänta på bomöppning vid plankorsningarna. Det nya vändspåret, de nya växlarna och en minskad risk för obehöriga på spåret minskar risken för störningar i tågtrafiken.
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Att kunna passera järnvägen planskilt ger en ökad bekvämlighet och trygghet, dock kan tunnlar upplevas som otrygga. Sammanvägt bedöms åtgärderna bidra positivt till trygghet och bekvämlighet.
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Det nya vändspåret, de nya växlarna och en minskad risk för obehöriga på spåret minskar risken för störningar i tågtrafiken.
	Kvalitet	Positivt bidrag: Minskad risk för trafikstörningar på järnvägen ger en tidsmässig kvalitetssäkring.
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden underlättar för pendling då tillgängligheten till och från kollektivtrafiken ökar.
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Det nya vändspåret, de nya växlarna och en minskad risk för obehöriga på spåret minskar risken för störningar i tågtrafiken. Vilket bidrar till en ökad tillgänglighet till Stockholm.
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Försumbar effekt på tillgängligheten till interregionala resmål.
Jämställdhet 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.
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Inget bidrag kan identifieras.
Funktionshindre Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Planskildheter bedöms vara mer gynnsamt för personer med funktionshinder jämfört med passager i plan.
Barn & unga Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Positivt bidrag: Planskilda passager mellan vägbana och järnväg underlättar för barn och unga att på ett säkert sätt vistas i transportsystemet.

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms förbättra förutsättningar för att välja gång och cykel. Andelen gång- och cykeltrafikanter bedöms dock endast påverkas marginellt.
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Andelen kollektivtrafikresor bedöms endast påverkas marginellt. Åtgärderna innebär ökad kapacitet för tågtrafiken, vilket ökar möjligheterna att öka turtätheten. De planskilda korsningarna medför bättre flyt i vägtrafiken och tar bort köbildning till följd av nedfällda bommar. Mängden vägtrafik på S:t Olofsgatan bedöms öka eftersom Vaksalagatan och Kungsgatan är hårt belastade med trafik i dagsläget.

	Mål	Bedömning och motivering
Hänsynsmål		
Klimat Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan 2014:137".	Påverkan på mängden fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Positivt bidrag: Åtgärderna leder till minskade kötider för bilister vilket resulterar i att färre fordon väljer omvägar för att slippa osäkerheten att fastna vid bommarna.
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Positivt bidrag: Åtgärderna innebär färre stopp och accelerationer för bilar.
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Ökad energianvändning vid byggande.
Hälsa Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Positivt bidrag: Åtgärderna medför positiva effekter eftersom fler bostäder klarar riktvärden för buller vid väsentlig ombyggnad av järnväg och fastighetsnära bulleråtgärder genomförs.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Åtgärden ökar framför allt framkomligheten för gång och cykel och gör därmed dessa färd sätt attraktivare. Andelen gång- och cykeltrafikanter bedöms dock endast påverkas marginellt.
	Befolkning	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Planskildheter bedöms vara mer gynnsamt för barn, personer med funktionshinder samt äldre jämfört med passager i plan, även om plankorsningarna medför ökad längslutning.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Tillgängligheten till den centrala bytespunkten i Uppsala förbättras.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Positivt bidrag: Minskad tomgångskörning för bilar bakom bommar och kortare körsträckor för vissa fordon.
	Halter av kväveoxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	Inget bidrag: Inom planområdet finns inga kända problem med luftkvaliteten och framtida drift- och byggskede kommer inte orsaka hälsofarliga halter eller medverka till att miljö kvalitetsnormer för luft överskrids.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Åtgärderna bedöms inte påverka förutsättningarna för dricksvattenresursen i grundvattenmagasinet i Uppsalaåsen.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Inga förorenade mark- eller vattenområden har identifierats varför bidraget bedöms som försumbart.
	Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: I utredningsområdet finns ett riksintresse för kulturmiljövård. Åtgärderna bedöms medföra en liten negativ konsekvens för riksintresset eftersom järnvägen redan skär genom landskapet.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Negativt bidrag: I utredningsområdet finns ett riksintresse för kulturmiljövård. Åtgärderna bedöms medföra en liten negativ konsekvens för riksintresset eftersom järnvägen redan skär genom landskapet.
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Negativt bidrag: Den visuella karaktären förändras vid Österplan till följd av nivåskillnaderna som uppstår vid anläggande av planskilda korsningar. Parken på Österplan är värdefull som en historisk park och ett grönområde i Uppsala, parken har redan en försvagad karaktär och är känslig för fortsatta förändringar i strukturen och i den närliggande omgivningen.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart
	Betydelse för barriärer	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart
	Betydelse för störning	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Åtgärden innebär att lövträd med höga biotopvärden flyttas. Alléerna fungerar som spridningskorridorer för olika arter genom stadsmiljön, träden fungerar som länkar mellan olika grönområden. Detta bedöms kunna få en viss negativ effekt för förekomst av livsmiljöer.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Åtgärden innebär att lövträd med höga biotopvärden flyttas. Alléerna fungerar som spridningskorridorer för olika arter genom stadsmiljön, träden fungerar som länkar mellan olika grönområden. Detta bedöms kunna få en viss negativ effekt för den biologiska mångfalden.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Området utgör riksintresse och kommunalt kulturmiljöområde med motivering att det utgör en särskilt värdefull bebyggelsemiljö. Åtgärderna bedöms inte utgöra påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljö.
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Bidraget bedöms som försumbart
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Ingen betydande effekt.
Betydelse för utradering	Inget bidrag: Ingen betydande effekt.	

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Positivt bidrag: Åtgärderna minskar risken för olyckor med dödade och svårt skadade i trafiken.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Tabell 4.2 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		Effektivitetstal	Enhet
Trafiksäkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,04	D/mdkr
Trafiksäkerhet DAS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och allvarligt skadade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,07	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,00	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,00	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden bidrar till positivt till funktionsmålet. För hänsynsmålet bidrar åtgärden positivt kopplat till människan och negativt kopplat till landskap och biologisk mångfald. Negativ klimatpåverkan i byggskedet och positiv i driftskedet.

Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.3 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	21165	44
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	199	0,488
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	7968	19,5

Bilaga: bilaga seb slutversion.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
Bilaga 2	Fastställd kalkylsammanställning (210222)
Klimatkalkyl	
Bilaga 3a	Klimatkalkyl (210322)
SEA	
Bilaga 3b	PM Reducerad klimatpåverkan (210114)
Bilaga 4a	SEK-importkälla, Plankorsningsmodellen (210311)
Bilaga 4b	Arbets-PM Plankorsningsmodellen (210311)

Referenser

Beteckning	Beskrivning
Referens 1	Samrådshandling Uppsala planskilda korsningar (201102)
Referens 2	Naturvärdesinventering Uppsala planskilda korsningar (200429)
Referens 3	SEB Uppsala plankorsningar, JSO201. inkl. bilagor (170420)

System-ID, nummer för identifikation i databas: 81b0f67e-f942-47a8-bb83-8e5069f90bdd

Utskriftsdatum : 2021-06-07