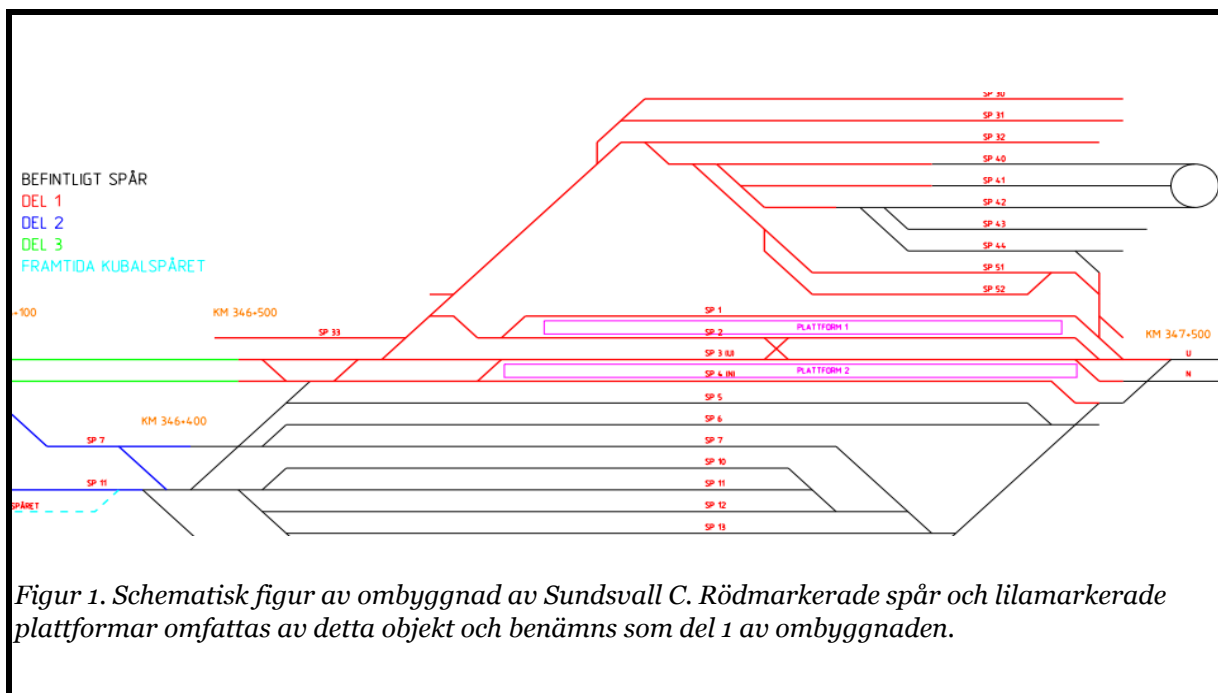


Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar m.m., BGV007



Figur 1. Schematisk figur av ombyggnad av Sundsvall C. Rödmarkerade spår och lilamarkerade plattformar omfattas av detta objekt och benämns som del 1 av ombyggnaden.

1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: Som ett resultat av utbyggnaden av Botniabanan och Ådalsbanan, samt åtgärder i form av mötesstationer på Ostkustbanan, kommer trafiken att öka väsentligt på järnvägen genom Sundsvall och söderut på Ostkustbanan. Den utökade trafiken genererar ett behov av fler bytesmöjligheter mellan tågen vilket kräver fler plattformslägen. I nuläget måste resenärerna passera en plankorsning för att ta sig till mellanplattformen. En utökad trafik gör att olycksrisken vid plankorsningen ökar. Dagens anläggning skapar dessutom en barriäreffekt mellan stadens södra och norra delar.

Åtgärdens syfte: SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029. Åtgärden syftar till att öka tillgängligheten för resandeutbyte både inom och mellan trafikslag, förbättra bytestider och öka trafiksäkerheten för resenärer som ska till och från plattformarna.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 536,5 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden Sundsvall resecentrum som är en utveckling av befintligt Sundsvall C, omfattar att en gångförbindelse anordnas över spårområdet som får nedgångar på plattformarna vilket gör att plattformarna kan angöras planskilt. Plattformförbindelsen förutsätter att plattformarna byggs om och bl.a. görs bredare. En förlängning och breddning av plattformarna i kombination med ett växelkryss mellan plattformarna medför att antalet persontåg samtidigt inne på stationen kan utökas från 4 till 6. Ombyggnad av plattformar medför också behov av spåråtgärder på bangården. Utöver de spåråtgärder som behöver genomföras för att utöka antalet plattformsspår så utökas också antalet uppställningsspår för persontåg. För samband med andra åtgärder är det viktigt att känna till förutsättningarna beskrivna i kap 1.9.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-748		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	Kortare bytestid	42		
Godstransporter	Tågdriftskostnader: 0 mnkr/år	0		
Persontransp.företag	Tågdriftskostnader: 0 mnkr/år	0		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	0		
Klimat	CO2-utsläpp: 0 kton/år	0		
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 0,5 mnkr/år	-42		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 30 mnkr/år	-748		
Nettonuvärde		-748		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-1,00	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-i _{KA} *=	-1	NNK-idu=	-0,95	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Positivt	Positivt	Ett väl fungerande resecentrum leder till att fler väljer tåg istället för bil.
	Hälsa	Försumbart		Minskade luftföroreningar
	Landskap	Försumbart		Den planskilda övergången för resenärerna påverkar stadsbilden.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Förbättrad tillgänglighet.
	Godstransporter	Försumbart		inga påtagliga effekter.
	Persontransportföretag	Positivt		Ökad flexibilitet
	Trafiksäkerhet	Positivt		Planskilda plattformsförbindelser ökar trafiksäkerheten.
	Övrigt	Positivt		Minskad barriäreffekt mellan stadens södra och norra delar
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	De icke prissatta effekterna är sammantaget positiva.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Neutralt	Regionalt	Västernorrland	Sundsvall	Resenärer	Neutralt	Spår	Vuxna: 18-65 år	Ej bedömt
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej bedömt

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Inget bidrag.
		Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag.
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
		Interregionalt	Positivt bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag.
	Funktionshindre	Kollektivtrafknätet	Positivt bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag.
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag.
		Kollektivtrafik, andel	Positivt 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	Inget bidrag
		Befolkning	Positivt
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Positivt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

Inga målkonflikter

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden gynnar val av persontransporter med begränsad miljöpåverkan. Den samhällsekonomiska kalkylen kvantifierar inte alla effekter av åtgärden, exempelvis ökad tillgänglighet, kortare avstånd vid anslutning och ökad trygghet för resenärer. Vidare värderas inte den ökade säkerheten vid passage till plattform då plankorsningen slopas, eller de förbättrade möjligheterna att ställa upp tåg. Dessa nyttor bedöms dock inte överstiga den samhällsekonomiska investeringskostnaden av åtgärden. Åtgärden bedöms därmed inte bidra till en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. Åtgärden bedöms bidra till social hållbarhet då bl.a. tillgängligheten förbättras, samt ger bättre förutsättningar för resandes trygghet och säkerhet.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

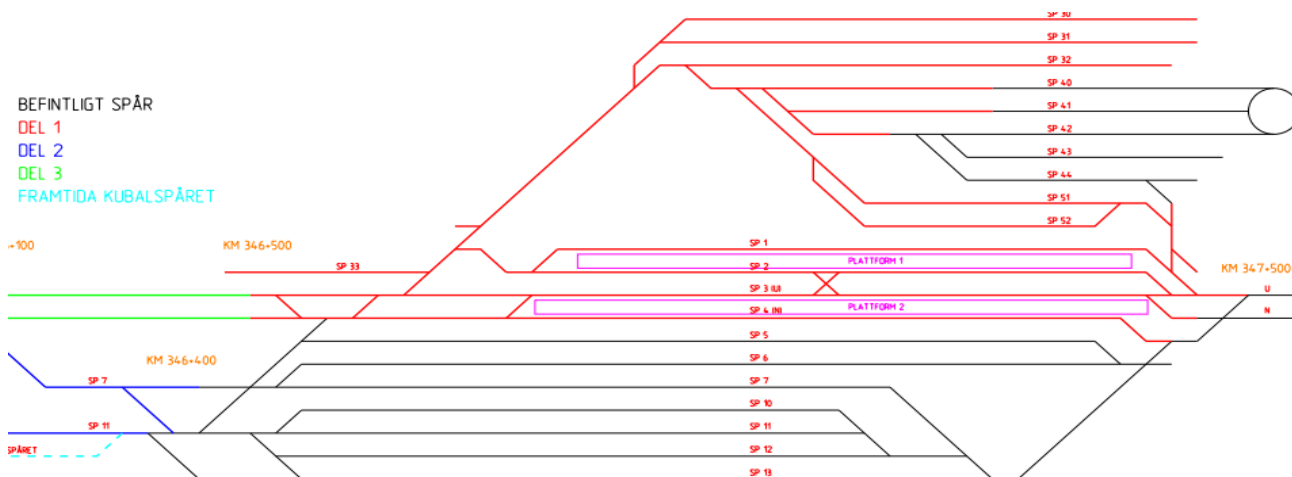
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar m.m.	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	BVG007	
Sammanhang	Ej relevant	
Län	Västernorrland	
Koordinater startpunkt	620502	6919158
Koordinater målpunkt	619308	6919527

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Äldre fysisk planering (se avsnitt 1.8)
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	Överenskommelse om E4 projektet samt angivna åtgärder (Projekt E4 Sundsvall, Maland och Tunadalsspåret, Bergsåker, Resecentrum E14 samt Ostkustbanan Gävle Sundsvall inklusive Ådalsbanan), 2014-04-07, Trafikverket och Sundsvalls kommun
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ja, se referens Järnväg genom centrala Sundsvall Järnvägsutredning, 2003-04-29
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Figur 1. Schematisk figur av ombyggnad av Sundsvall C. Rödmarkerade spår och lilamarkerade plattformar omfattas av detta objekt och benämns som del 1 av ombyggnaden.

1.3 Nuläge och brister

Som ett resultat av utbyggnaden av Botniabanan och Ådalsbanan, samt åtgärder i form av mötesstationer på Ostkustbanan, kommer trafiken att öka väsentligt på järnvägen genom Sundsvall och söderut på Ostkustbanan. Den utökade trafiken genererar ett behov av fler bytesmöjligheter mellan tågen vilket kräver fler plattformslägen. I nuläget måste resenärerna passera en plankorsning för att ta sig till mellanplattformen. En utökad trafik gör att olycksrisken vid plankorsningen ökar. Dagens anläggning skapar dessutom en barriäreffekt mellan stadens södra och norra delar.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Det bor idag drygt 7000 personer inom en kilometers radie från stationen, de flesta bor söder om bangården. Norr om stationen ligger verksamhetsområde och parkeringsytor som nu successivt omvandlas till den nya stadsdelen Södra Kajen. Centrala stan ligger nordväst om stationen. I takt med kommunal utbyggnad av staden kommer antalet boende inom en kilometers radie att öka till cirka 13000 personer inom en tioårsperiod. Antalet förvärvsarbetande dagbefolkning uppgår idag till cirka 11000 inom en kilometers radie från stationen. Arbetsplatserna är främst lokaliserade norr och väster om stationen. I den nya stadsdelen Södra Kajen finns en stor potential för tillkommande kontorsplatser.
Lokalisering av service och handel	Service, handel, restauranger och kultur är främst lokaliserat inom Stenstan, nordväst om stationen. Viss handel, och även stadens casino, finns på Södra Kajen, rakt norr om stationen. Inom stationsområdet finns två restauranger, Pressbyrå och biluthyrningsfirma.
Distansarbete	Kunskap saknas
Resvanor och/eller godsflöden	En resvaneundersökning (RVU) genomförs hösten 2016, resultat beräknas vara klar under november månad. Senaste tillgängliga siffror kommer från en RVU från 2009. Då gjorde Sundsvallsborna cirka 3 resor per invånare och dag. 88% av resorna skedde då inom kommunen, ytterligare 10% gick till grannkommunerna Timrå, Hämösand, Ånge och Nordanstig, medan 2% gick till orter längre bort. Den särklassigt viktigaste målpunkten för resorna var centrala Sundsvall, mål för cirka 20% av alla resor.
Färdmedelsfördelning persontrafik	Enligt RVU 2009 dominerade bilen kraftigt färdmedelsvalen med 74%, gång och buss därefter med 12% resp 10%, och slutligen cykel, tåg, moped och övrigt med 1% vardera. Siffrorna avser hela kommunen.
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas
Banlängd:	Ca 1 km
Banstandard:	4 plattformslägen i nuläget, anslutning till plattformar i plan.
Bantrafik:	Sundsvall C trafikeras i nuläget av 74 persontåg per dygn.
Banflöde:	Kunskap saknas

1.4 Fyrstegsanalys

Det är inte möjligt att åtgärda brister och uppfylla framtida behov på Sundsvalls central genom att nyttja dagens anläggning effektivare. För att öka antalet plattformsspår samt uppnå en ökad tillgänglighet och trafiksäkerhet krävs stora ombyggnadsåtgärder av bangården.

1.5 Syfte

SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029. Åtgärden syftar till att öka tillgängligheten för resandeutbyte både inom och mellan trafikslag, förbättra bytestider och öka trafiksäkerheten för resenärer som ska till och från plattformarna.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Åtgärden Sundsvall resecentrum som är en utveckling av befintligt Sundsvall C, omfattar att en gångförbindelse anordnas över spårområdet som får nedgångar på plattformarna vilket gör att plattformarna kan angöras planskilt. Plattformförbindelsen förutsätter att plattformarna byggs om och bl.a. görs bredare. En förlängning och breddning av plattformarna i kombination med ett växelkryss mellan plattformarna medför att antalet persontåg samtidigt inne på stationen kan utökas från 4 till 6. Ombyggnad av plattformar medför också behov av spåråtgärder på bangården. Utöver de spår åtgärder som behöver genomföras för att utöka antalet plattformsspår så utökas också antalet uppställningsspår för persontåg.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	Ej relevant
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Ej relevant
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	En gångförbindelse anordnas över spårområdet med nedgångar till plattformarna. Detta förutsätter att plattformarna byggs om och bl.a. görs bredare. En förlängning av plattformarna tillsammans med ett växelkryssen mellan plattformarna medför att antalet tåglägen kan utökas från 4 till 6. Ombyggnad av plattformar medför också behov av spåråtgärder på bangården. Dessutom utökas antalet uppställningsspår.

Banlängd:	Ca 1 km
Banstandard:	6 plattformslägen efter åtgärd, planskild anslutning till plattformar
Bantrafik:	Basprognos 2040: Sundsvall C trafikeras av 86 persontåg per dygn.
Banflöde:	Basprognos 2040: 3753 av- och påstigande per årsmedeldygn vid Sundsvall C

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 kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	GKI++ 20160510_BVGV_07 Sundsvall, tillgänglig het och resecentrum	550	2012-10-25, Reviderad 2016-05-09	2016-05	Grov kostnadsindikation (GKI)

Tabell 1.4 Åtgärdskostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	Förslag till nationell plan 2014-2025	536,5	537	2015-06	Prisnivåomräkning framtagen i samband med Nationell åtgärdsplanering 2018-2029

1.8 Planeringsläge

En järnvägsutredning från 2003 finns framtagen, "Järnväg genom centrala Sundsvall". Ett programarbete mellan parterna Trafikverket, Sundsvalls kommun och Jernhusen har genomförts under 2012-2013 och återfinns som ett förslag i nuvarande transportplan för år 2014-2025. Under 2015 tog Trafikverket fram ett underlag för funktionsutredning med syfte att klargöra vilka funktioner som i framtiden ska finnas vid Sundsvalls C. I samband med denna utredning togs även fram det förslag på spårbyggnad av Sundsvall C som ligger till grund för den samlade effektbedömningen. Arbetet med framtagande av Järnvägsplan planeras att påbörjas under 2017.

1.9 Relation till andra åtgärder

Tillsammans med detta objekt som omfattar åtgärder inom spårområdet för Sundsvalls resecentrum finns ett objekt benämnt BGV007b Sundsvall resecentrum, statlig medfinansiering, som omfattar åtgärder utanför spårområdet. Dessa åtgärder består bl a av ombyggnad av stationsbyggnaden, förbättrade gång- och cykelvägar, lång- och korttidsparkeringar, dockningsbyggnad för busstrafiken samt den del av plattformsförbindelsen/gång- och cykelbro som inte sträcker sig över spårområdet. Då kostnaden för plattformsförbindelse/gång- och cykelbron är uppdelad i två skilda objekt förutsätter respektive objekts utformning/funktion att båda objekten genomförs med en samordnad byggnation.

En förutsättning för att åtgärden ska kunna genomföras är att nytt signalställverk byggs inom ramen för objektet "Bergsåkers triangelspår". Om inte ett nytt signalställverk byggs i Bergsåker, så måste istället ett nytt signalställverk byggas på Sundsvall C för att objektet Sundsvall tillgänglighet ska kunna genomföras, vilket i sådana fall skulle medföra en stor merkostnad. Befintligt ställverk på Sundsvall C nyttjas redan idag fullt ut.

Detta objekt omfattar del 1 av en ombyggnad av Sundsvall central. Del 2 och del 3 ingår i objektet dubbelspår Sundsvall-Dingersjö. Del 2 utgör en ombyggnad av ett växelpaket vid Sundsvall södra utfart mot Gävle med syfte att möjliggöra för godståg att kunna angöra godsspåren på Sundsvall C direkt söderifrån. Del 3 omfattar en dubbelspårsutbyggnad vid den södra utfarten av Sundsvall C. Viktigt att observera att utbyggnaden enligt detta objekt (del 1) förutsätter att utbyggnaden av del 2 genomförs innan.

En förutsättning för att åtgärden ska kunna genomföras är att kombiterminalen flyttas från Sundsvall C. Investeringarna i järnväg i Maland samt elektrifiering av Tunadalsspåret ner till hamnen är i sin tur viktiga förutsättningar för att logistikparken ska kunna byggas.

1.10 Övrigt

Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	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 scenarioinformation	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	
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	Bansek: 4.3 2016-10-12

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

En stor del av åtgärdens effekter utgörs av icke monetärt värderade effekter som inte har fångats i den samhällsekonomiska kalkylen. Det beror bl a på att det saknas en vedertagen metod att beräkna kapacitetshöjande effekter på knutpunkter/stationer. Det gäller t ex effekten i form av ökad redundans pga av fler plattformslägen och fler uppställningsspår. Det saknas också metoder för att beräkna effekterna i form av förbättrad trafiksäkerhet och minskad barrräffekt av föreslagen planskild plattformsförbindelse.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	t o m 2040	efter 2040	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

Ej relevant

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	GKI		Ej angett		GKI		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	Ej relevant	2014	2015-06	2014	Ej relevant	2014
Nominell åtgärds kostnad	537		Ej relevant		697		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		748		0		972		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonom-isk invest-erings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Netto-nuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		GKI	748	-748	-1,00	-0,95
	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	GKI	972	-972	-1,00	-0,96

Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	GKI	748	-748	-1,00	-0,95
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	GKI	748	-757	-1,01	-0,96
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	GKI	748	-739	-0,99	-0,94

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

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

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

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

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

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

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde							
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
			2040				
RESENÄRER	Restidsuppf fring	Kortare bytestid för linje 4402 Gävle-Sundsvall	-1,62	mnkr/år	42	42	Bansek: 4.3
	Åktid		0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3
	Bytestid	Kortare bytestid för linje 4402 Gävle-Sundsvall	-5,83	ktim/år	-		Bansek: 4.3
	Turtäthet		0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3
	Promenadtid		0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.3
	Förseningstid , persontrafik		0,00	ktim/år	0		Bansek: 4.3
	Reskostnad väg - total		0	mnkr/år	0		

TRAFIKANT EFFEKTER		GODSTRANSPORTER		PERSONTRANSPORTFÖRETAG		KLIMAT		HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)		ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER								
TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER	Transporttid, gods	0,00	mnkr/år	0	0	Bansek: 4.3	0	Bansek: 4.3	0	Bansek: 4.3							
		Tågdriftskostnader, gods	0,00	mnkr/år	0							Bansek: 4.3						
		Banavgifter, gods	0,00	mnkr/år	0								Bansek: 4.3					
		Förseningstid, godstrafik	0,00	mnkr/år	0									Bansek: 4.3				
		Reskostnad - lastbil	0	mnkr/år	0										Bansek: 4.3			
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Tågdriftskostnader, persontrafik	0,00	mnkr/år	0	0	Bansek: 4.3											
		Banavgifter persontrafik	0,00	mnkr/år	0											Bansek: 4.3		
		Omkostnader	0	mnkr/år	0												Bansek: 4.3	
		Overheadkostnader	0,00	mnkr/år	0													Bansek: 4.3
		Biljettintäkter	0,00	mnkr/år	0													
Moms på biljettintäkter	0,00	mnkr/år	0	Bansek: 4.3														
EXTERNA EFFEKTER	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	0,00		kton/år	0	0	Bansek: 4.3										
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar från Externa effekter, övrig trafik samt Växling med diesellok. Den monetära effekten ingår i CO2-ekvivalenter ovan.		-	-			-	0	Bansek: 4.3							
		Luft - NOX	Kväveoxider		0,000	ton/år			-			Bansek: 4.3						
		Luft - VOC	Kolväten		0,000	ton/år			-				Bansek: 4.3					
		Luft - SO2	Svaveldioxid	0,000	ton/år	-			Bansek: 4.3									
		Luft - Partiklar	Partiklar	0,000	ton/år	-								Bansek: 4.3				
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Externa effekter, tågtrafik - Slitage	0,00	mnkr/år	0	0	Bansek: 4.3												
	Externa effekter, övrig trafik - Slitage	0,00	mnkr/år	0			Bansek: 4.3											

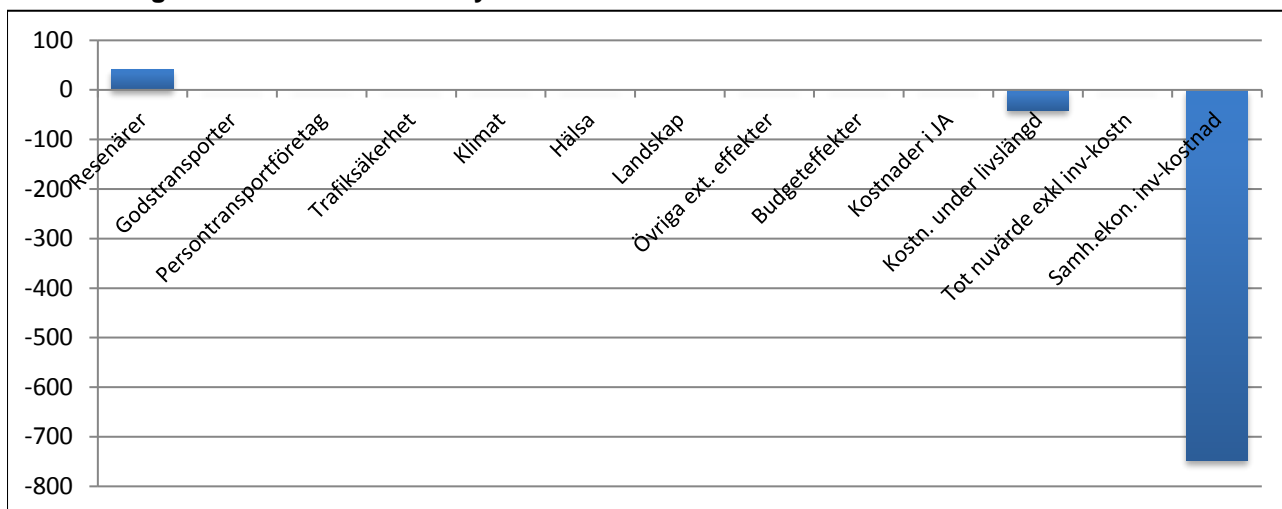
BUDGETEFFEKTER	Drivmedelsskatt		0	mnkr/år	0	0	Bansek: 4.3	
	Banavgifter		0	mnkr/år	0		0	Bansek: 4.3
	Moms på biljettintäkt		0	mnkr/år	0			Bansek: 4.3
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>	
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	0,5	mnkr/år	-12	-42	Bansek: 4.3	
	Reinvestering	<i>Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	1,19	mnkr/år	-30		Bansek: 4.3	
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>	
MINUS SAMMÅLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD	<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>		29,98	mnkr/år	-748	-748	Bansek: 4.3	
NETTONUVÄRDE						-748		

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.

Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej relevant</i>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen							
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av
			2040	2040			
RESENÄRER	Mer attraktiv bytespunkt	<i>Ett väl fungerande resecentrum leder indirekt till att göra resandet med järnväg attraktivare. Kan förvänta sig att fler väljer tåg istället för bil.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	Tillgänglighet till och från resecentrum	<i>Tillgängligheten till stationsbyggnad och plattformar förbättras för boende söder om och främst sydost om spårområdet, liksom för resenärer med målpunkter i dessa områden. Både i avseende av tryggare miljö och närmare fysiskt avstånd. Övergången möjliggör också att långtidsparkering och en angöring syd kan byggas söder om spårområdet med rimliga gångavstånd till perronger och stationsbyggnaden.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en



TRAFIKANT EFFEKTER	GODSTRANSPORTER	Störningar under byggtid	Uppkomna störningar i samband med spåråtgärder, vilket tillfälligt kan begränsa kapaciteten.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en	
		Kortare bytestid	Med föreslagen åtgärd kan byten mellan tåg ske oftare vid samma plattform vilket kan ge kortare bytestid och ökad bekvämlighet.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en	
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	GODSTRANSPORTER	Störningar under byggtid	Uppkomna störningar i samband med spåråtgärder, vilket tillfälligt kan begränsa kapaciteten.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
			PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Störningar under byggtid	Uppkomna störningar i samband med spåråtgärder, vilket tillfälligt kan begränsa kapaciteten.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Positivt
		Biljettintäkter		Ökade biljettintäkter till följd av kortare bytestider (byte mellan tåg vid samma plattform), kortare avstånd vid anslutning samt ett resecentrum som upplevs tryggare ger fler resenärer	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en	
		ökad flexibilitet och redudans		Ett femte och sjätte plattformsspår ger ökad flexibilitet, bättre möjlighet att hantera förseningar samt förbättrade möjligheter att vända tåg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en	
	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Fler uppställnings spår	Åtgärden ger bättre förutsättningar för service och uppställning av tåg.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
			Ökad trafiksäkerhet	En planskild gångförbindelse anordnas över stationsområdet som får nedgångar på plattformarna, vilket gör att plattformarna kommer att kunna angöras helt planskilt. Idag måste alla av- och påstigande resenärer som ska ta sig till eller från ett plattformsläge korsa flera spår i plan. Även om plattformsbommar finns så förekommer det spårspång när dessa är fällda.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följoeffekter för samhället)	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Ett väl fungerande resecentrum leder indirekt till att göra resandet med järnväg attraktivare. Kan förvänta sig att fler väljer tåg istället för bil.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Då åtgärden förbättrar kollektivtrafiken bidrar den tillsammans med andra åtgärder till att minska luftföroreningarna i Sundsvall.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	LANDSKAP	Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Den planskilda övergången för resenärerna påverkar stadsbilden.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
		Forn- och kulturlämningar - värdeområden	Västra delen av aktuellt område ligger inom riksintresse Stenstaden, Sundsvall.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
		Forn- och kulturlämningar	Centralstationen utgör byggnadsminne.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Minskad barriäreffekt	Åtgärden bidrar till att minska barriäreffekten mellan stadens södra och norra delar.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	INBESPARADE KOSTNADE R I JA	Inbesparade kostnader i JA	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättar en		

Motivering:

En stor del av åtgärdens effekter utgörs av icke monetärt värderade effekter som inte har fångats i den samhällsekonomiska 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 relevant

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

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

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

Motivering:

De ej monetärt värderade effekterna är övervägande positiva och bedöms vara stora i förhållande till de effekter som värderats i den samhällsekonomiska kalkylen.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjligt maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	537
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	-1,00
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Ej angett
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (stor)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/LR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 7
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:

Den samhällsekonomiska kalkylen kvantifierar inte alla effekter av åtgärden. Exempelvis genererar kortare bytestider mellan två tåg vid samma plattform, kortare avstånd vid anslutning och ökad trygghet för resenärer vilket inte har kunnat kvantifieras. Vidare värderas inte den ökade säkerheten vid passage till plattform då plankorsningen slopas, eller de förbättrade möjligheterna att ställa upp tåg. Dessa effekter bedöms dock inte vara så stora att de överstiger den samhällsekonomiska investeringskostnaden av åtgärden. Åtgärden bedöms därmed vara olönsam.

3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden bedöms gynna såväl kvinnor som män.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Åtgärden bedöms ge störst nytta regionalt eftersom den största förbättringen med åtgärden kan knytas till det regionala resandet. Näst största nytta bedöms det lokala resandet erhålla.	Upprättaren
Län	Västernorrland	Gävleborg	Neutralt	Åtgärden bedöms ge störst nytta inom Västernorrlands län eftersom den största andelen resenärer som reser till/från Sundsvall resecentrum är boende i Västernorrlands län. Det regionala resandet bedöms erhålla näst störst nytta.	Upprättaren

Kommun	Sundsvall	Timrå, Härnösand, Nordanstig och Hudiksvall	Neutralt	Åtgärden bedöms ge störst nytta för Sundsvalls kommun. Detta eftersom den största andelen som reser till/från Sundsvall resecentrum är boende i kommunen. Näst störst nytta bedöms de angränsande kommunerna ha samt de kommuner som har en stor andel pendling till och från Sundsvall.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Övrigt näringsliv	Neutralt	Förbättrade bytesmöjligheter mellan tåg samt ökad tillgänglighet och trafiksäkerhet bedöms i första hand gynna resenären. Näst störst nytta bedöms näringslivet erhålla sett ur t ex arbetsgivarens perspektiv att rekrytera arbetskraft.	Upprättaren
Näringsgren	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden bedöms inte gynna någon särskild näringsgren.	Upprättaren
Trafikslag	Spår	Neutralt	Neutralt	Åtgärden ger störst nytta för persontågtrafiken i och med förbättrad tillgänglighet och bytesmöjligheter.	Upprättaren
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Barn: <18 år	Neutralt	Åtgärden bedöms ge störst nytta för arbetspendlare samt för skolresor.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej bedömt	Ej angett	Ej angett

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

Eftersom objektet inte medför några påtagliga effekter för godstrafiken har ingen företagsekonomisk konsekvensbeskrivning utförts.

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 nytteeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nytteeffekter, 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

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	Åtgärden rymms till övervägande del inom befintligt spårområde, och gynnar val av ekologiskt hållbara persontransporter.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Den samhällsekonomiska kalkylen kvantifierar inte alla effekter av åtgärden. Exempelvis genererar kortare bytestider mellan två tåg vid samma plattform, kortare avstånd vid anslutning och ökad trygghet för resenärer vilket inte har kunnat kvantifieras. Vidare värderas inte den ökade säkerheten vid passage till plattform då plankorsningen slopas, eller de förbättrade möjligheterna att ställa upp tåg. Dessa effekter bedöms dock inte vara så stora att de överstiger den samhällsekonomiska investeringskostnaden av åtgärden.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärden bedöms bidra till social hållbarhet då bl.a. tillgängligheten förbättras, samt ger bättre förutsättningar för resandes trygghet och säkerhet. Åtgärden bidrar även till att minska den barriäreffekt järnvägen utgör genom Sundsvall.	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms bidra till ekologisk och social hållbarhet. Nyttorna av åtgärden bedöms inte överstiga investeringskostnaden av åtgärden varför åtgärden inte bedöms bidra till samhällsekonomisk hållbarhet.

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 koncensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.



Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Fler plattformslägen minskar risken för att det ska uppså plattformsbriest i samband med störningar.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Ger förutsättningar för snabbare tågbyten för resenärerna. De får ökad säkerhet då de kan korsar spåren planskilt vid varje på och avstigning av plattformar. I en del fal möjliggörs att tågbyten kan göras vid samma plattform.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Inget bidrag.	Upprättaren
	Kvalitet	Inget bidrag.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Ger förutsättningar för snabbare tågbyten för resenärerna.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Möjligheten till snabbare tågbyten förbättrar indirekt också tillgängligheten till storstad	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Möjligheten till snabbare tågbyten förbättrar indirekt också tillgängligheten interregionala resmål	Upprättaren
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Positivt bidrag: Ett förbättrat resecentrum och kollektivtrafik ökar valmöjligheter för resandet.	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag.	Upprättaren
Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade	Positivt bidrag: Inbyggd, väderskyddad och planskild förbindelse mellan plattformarna och resecentrum bör underlätta användbarheten för funktionshindrade. Förbättrade möjligheter för tågbyte vid samma plattform.	Upprättaren

<p>Barn & unga. <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i></p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>	
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i></p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>	
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p><i>Positivt bidrag: Plattformarna blir tryggare att angöra och mer tillgängliga för resenärerna, samtidigt som att bytestiderna mellan persontågen minskar, vilket gör tågresandet mer attraktivt. Ger även förutsättningar till en framtida helhetslösning tillsammans med Järnhusen/kommunen, som sträcker sig utanför åtgärdens egna område.</i></p>	<p>Upprättaren</p>	
Hänsynsmål²				
<p>Klimat. <i>Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</i></p> <p><i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i></p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p><i>Positivt bidrag: Ett mer funktionellt, användbart och lättillgängligt resecentrum leder till att göra resandet med järnväg attraktivare. Kan förvänta sig att fler väljer tåg istället för bil.</i></p>	<p>Upprättaren</p>	
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p><i>Positivt bidrag: Kortare bytestider ökar möjligheten att nyttja kollektivtrafiken.</i></p>	<p>Upprättaren</p>	
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Ökad anläggningsmassa kräver energi för byggande och underhåll.</i></p>	<p>Upprättaren</p>	
	Människors hälsa	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>



<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	Befolkning	Barn, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Positivt bidrag: Inbyggd, väderskyddad och planskild förbindelse mellan plattformarna och resecentrum bör underlätta användbarheten för funktionshindrade och barn.	Upprättaren	
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Positivt bidrag: Ett mer funktionellt, användbart och lättillgängligt resecentrum leder till att göra resandet med järnväg attraktivare.	Upprättaren	
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Inget bidrag.	Upprättaren	
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Positivt bidrag: Åtgärden är en mindre del i en helhet för att minska luftföroreningarna i Sundsvall.	Upprättaren	
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Positivt bidrag: Åtgärden är en mindre del i en helhet för att minska luftföroreningarna i Sundsvall.	Upprättaren	
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag.	Upprättaren	
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant	
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Positivt bidrag: Föroreningar inom befintligt bangårdsområde kan komma att behöva hanteras vid ombyggnad vilket kan medföra en ökad investeringskostnad. En eventuell åtgärd innebär dock att markförhållandena förbättras.	Upprättaren	
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag.	Upprättaren	
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag.	Upprättaren	
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag.	Upprättaren	
			Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag.	Upprättaren

	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: Den planskilda övergången påverkar i viss mån stadsbilden.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag.</i>
	Betydelse för barriärer		<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Betydelse för störning		<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer.		<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.		<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Plattformstaken är statliga byggnadsminnen.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende del aspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Se "Betydelse för utpekade värdeområden"</i>	<i>Upprättaren</i>
Betydelse för utradering		<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>	
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Planskild förbindelse mellan perronger och resecentrum, samt vid passage av hela spårområdet, ökar trafiksäkerheten för resenärerna.</i>	<i>Upprättaren</i>

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

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

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

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

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,3	tim/ tkr	Bansek: 4.3
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,00	ton/ mnkr	Bansek: 4.3

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Nedan beskrivs de mål beskrivna i översiktplan Sundsvall 2021. Kommunövergripande planförslag. Åtgärden bidrar till målen "En stark region med goda kommunikationer" och Hållbart resande och hållbara godstransporter" genom att skapa bättre förutsättningar för pendling och en ökad samordning mellan olika trafikslag.

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
En stark region med goda kommunikationer	Goda kommunikationer är viktigt för industriernas transporter samt för myndigheters och företags kontakt med kunder och leverantörer både i Sverige och utomlands. Goda kommunikationer behövs för att bl.a arbetspendling, fritidsresor och för att locka kompetent arbetskraft till kommunens företag.	Positivt bidrag	Upprättaren
Hållbart resande och hållbara kommunikationer	Att skapa förutsättningar för miljöanpassade och hållbara transporter förutsätter en omställning till betydligt större andel tågtransporter och kollektivtrafikresor.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Inga målkonflikter

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggnad, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	1540,00	5,60	Klimatkalkyl version 4.0, 2010-10-21
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	25,92	0,17	Klimatkalkyl version 4.0, 2010-10-21
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	1555,02	10,42	

Kommentar:

Byggnationen av åtgärden (hela byggfasen) bidrar till 1540 ton CO2-ekvivalenter. Drift och underhåll beräknas släppa ut 26 ton CO2-ekvivalenter per år. Energianvändningen uppgår till 5,6 GWh under byggfasen och 0,2 GWh per år under driftskedet. Det totala utsläppet av CO2-ekvivalenter blir under bygg- och driftskedet 1555 ton och energianvändningen uppgår till 10,42 GWh.

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-10-12; Göran Hörnell utredare, WSP

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-11-28; Göran Hörnell utredare, WSP

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

Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket. Den samlade bedömningen har dessutom gått ut på remiss till Robert Pettersson, Trafikverket, Per-Henrik Fräjdin, Trafikverket, Ingela Öhrling, Trafikverket, Karin Persson Trafikverket, Kenth Nilsson Trafikverket, Agneta Frejd, Trafikverket och Gabriella Gulliksson, Trafikverket som givits möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter. 2016-10-31

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-11-28

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Andreas Jonsson, Trafikverket PLmu, andreas.jonsson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-02-03, Joel Åkesson, Trafikanalytiker, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-02-06, Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-02-13, Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-02-13, Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

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

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Trafikverket, 2016-05-09. GKI++ 20160510_BVGV_007 Sundsvall, tillgänglighet och resenstrum

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Bilaga 3a Göran Hörnell WSP, 2016-10-21 Resultatsammanställning klimatkalkyl BVGV007 Sundsvall, tillgänglighet_170127

Bilaga 3b Göran Hörnell WSP, 2016-10-21. indata klimatkalkyl BVGV007 Sundsvall, tillgänglighet_170127

Bilaga 4: Barsekkalkyl

Bilaga 4a Göran Hörnell WSP, 2016-10-12.

bgv007_sundsvall_tillganglighet_resecentrum_bansek_huvudanalys_161012

Bilaga 4b Göran Hörnell WSP, 2016-10-18.

bgv007_sundsvall_tillganglighet_resecentrum_bansek_ka_+50_tillvaxt_161018

Bilaga 4c Göran Hörnell WSP, 2016-10-18.

bgv007_sundsvall_tillganglighet_resecentrum_bansek_ka_noll_tillvaxt_161018

Bilaga 4d Göran Hörnell WSP, 2016-10-18.

bgv007_sundsvall_tillganglighet_resecentrum_bansek_ka_co2_161018

Bilaga 5: Indexomräkning, kapitalisering av investeringskostnad

Göran Hörnell WSP, 2016-10-12. indexomr_kapitalisering_invkostnad

Bilaga 6: Bedömd effekt av ett femte plattformsspår

Göran Hörnell, WSP, 2016-10-12. bedömd effekt minskad bytestid

Bilaga 7: Arbets-PM

Göran Hörnell WSP, 2016-12-15. arbetspm_sundsvall_tillganglighet_resecentrum_161215

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Banverket, Järnväg genom centrala Sundsvall, järnvägsutredning 2003-04-29

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering