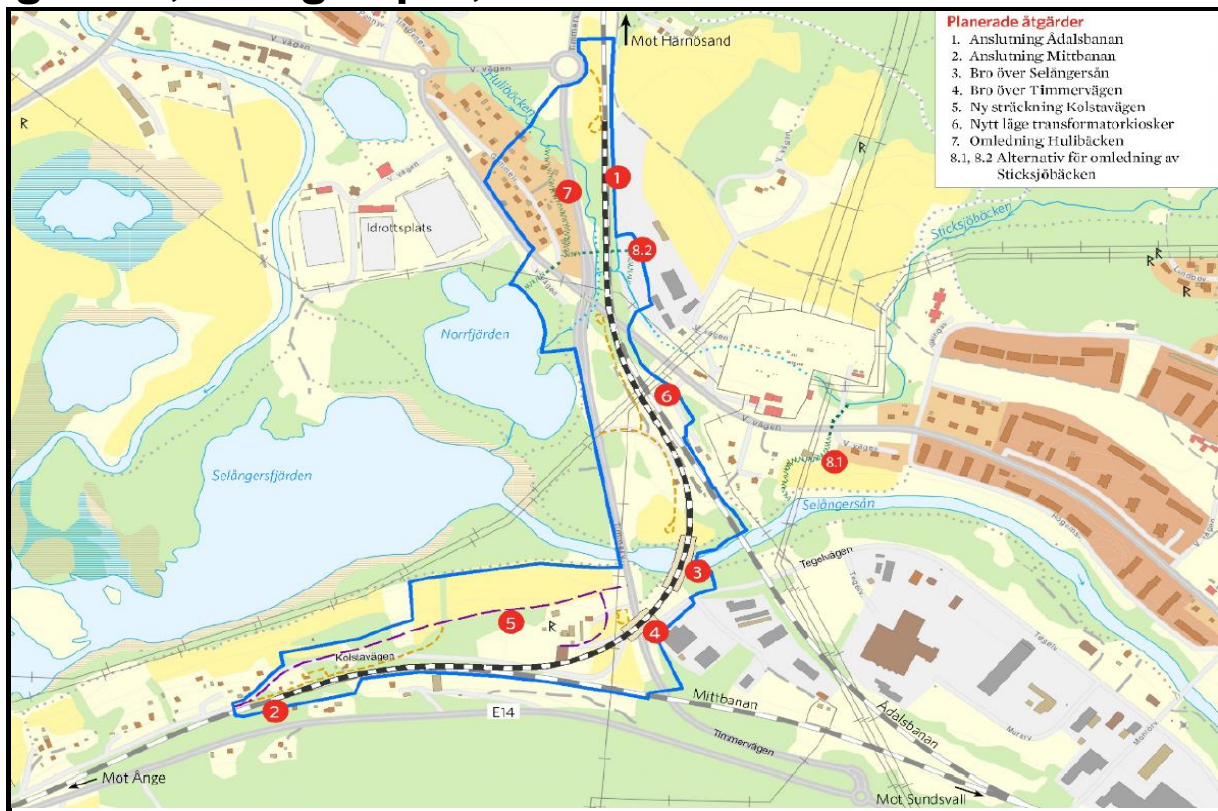


Bergsåker, triangelspår, BVGV014



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: En direktförbindelse mellan Mittbanan och Ådalsbanan i Bergsåker har efterfrågats under lång tid. Tågtransporter från timmerterminaler i inlandet för vidare transport norrut på Ådalsbanan till fabriker längs Norrlandskusten måste vända i Nacksta eller på Sundsvalls C. Detta tar kapacitet i anspråk på Ådalsbanan och komplicerar tågledningen. Framkomligheten på korsande bil- och GC-vägar i Sundsvalls centrum påverkas av bomfällningar då tågen vänds. Persontrafiken på Ådalsbanan har utvecklats kraftigt efter att Botniabanans togs i drift 2010 och Ådalsbanan öppnades 2012. Det finns inte kapacitet för både förväntad ökad tågtrafik och lokvändningar. Vid timmerterminalen i Töva längs Mittbanan sydväst om Sundsvall utförs omfattande omlastning från tåg till lastbil redan i dag, för vidare transport norrut. En orsak till detta är trängsel vid Sundsvalls C och i Nacksta. Om ingen åtgärd genomförs så bedöms omlastning till lastbil öka betydligt.

Åtgärdens syfte: Ändamålet med utbyggnad av nytt förbindelsespår (triangelspår) är att effektivisera järnvägstransporterna för industrin efter kusten. Fler godstransporter kan ske i obruten kedja via järnväg istället för att flyttas över till lastbil godståg kan gå direkt mellan Ådalsbanan och Mittbanan utan lokvändningar. Direkttåg innebär minskade kostnader för omlastning mellan tåg och lastbil, och minskad lastbilstrafik. Tågföring på Ådalsbanan förbättras när tågvändningarna upphör. Omlodning av tåg mellan Botniabanans och Norra stambanan möjliggörs. Utrymme frigörs för persontrafik på Sundsvalls central, bomfällningar och väntetider vid vägar och GC-vägar i Sundsvalls centrum minskar, tågledning blir enklare och produktionskostnader för operatörer blir lägre. Syftet med den samlade effektbedömningen är att beskriva åtgärden, dess kostnader och effekter, den utgör underlag till Nationell transportplan 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 384,6 mnkr i prisnivå 2015-06.

Projektet omfattar 1700 m ny järnväg, 2 nya växlar, 2000 m ny kontaktledning, 1 st dator ställverk som ska styra ett stort antal objekt, 1 nytt datorstallverk i Ånge, schakt för Hulibäcken 70 000 m³, nya broar över Selångersån, Timmervägen och en röbro under Västra vägen. Omläggning vägar, servicevägar, bulleråtgärder, inlösen fastigheter.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

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

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer		0		
Godstransporter	Minskade omlastningskostnader	862		
Persontransp.företag		0		
Trafiksäkerhet	Minskat antal trafikolyckor pga överflyttning från väg till järnväg	4		
Klimat	Minskning CO2-utsläpp	20		
Hälsa	Minskat buller pga överflyttning från väg till järnväg	6		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Drivmedelsskatt	-37		
SamEk Inv.	Investeringskostnad inkl skattefaktor	-536		
Nettonuvärde		319		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	0,59	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-i _{KA} *=	0,38	NNK-idu=	0,57	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Negativt		Inskränker på området kring Selångersån- närrekreation
	Landskap	Negativt		Korsar Selångersån
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Möjlighet till omledning vid störningar
	Godstransporter	Positivt		Möjlighet till omledning vid störningar
	Persontransportföretag	Försumbart		Möjlighet till omledning vid störningar
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Övrigt	Positivt		Enklare tågledning
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt	Positiva effekter av effektivare omledning vid störningar bedöms överväga.	

*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	Godstransporter	Rundvirke till pappersmassa	Gods-järnväg	Neutralt	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej bedömt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Målkonflikter

Mindre målkonflikter mht påverkan på landskap och naturmiljö- och kulturmiljövärden.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden beräknas vara samhällsekonomiskt lönsam och bidra till en samhällsekonomiskt hållbar transportförsörjning. Dominerande nyttor avser minskade transportkostnader när godstransporter flyttas från väg till järnväg.

Åtgärden bidrar positivt till funktionsmålet, näringslivets transporter gynnas i stor utsträckning. Åtgärden bidrar positivt och negativt till hänsynsmålet. Godstransporter flyttas från väg till järnväg vilket är positivt avseende klimat- och hälsoaspekter. Visst intrång sker dock i naturmiljö, kulturmiljö och i närrekreationsområden.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	<i>Bergsåker, triangelspår</i>	
Ärendenummer	<i>TRV 2016/59617</i>	
Objekt-id	<i>BVGV014</i>	
Sammanhang	<i>Ingår i stråk i nationell plan, mellersta Sverige. Stråk 3 (Finland)-Sundsvall-Östersund-(Trondheim). Stråket är bland annat viktigt för arbetspendling, regional godstrafik och besöksnäring.</i>	
Län	<i>Västernorrland</i>	
Koordinater startpunkt	<i>614698</i>	<i>6920775</i>
Koordinater målpunkt	<i>615359</i>	<i>6922053</i>

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	<i>Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 3</i>
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	<i>"Åtgärdsvalsstudie, öst-västliga resor och transporter i Sundsvall. Trafikverket 2014-12-05" Som en del av underlaget för åtgärdsvalsstudien finns en överenskommelse mellan kommunen och staten om genomförande av ett antal åtgärder på infrastrukturen, bl a triangelspår för järnvägen i Bergsåker.</i>
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	<i>Byggstartsbeslut från regeringen 2017: http://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2014/12/n20145375te/</i>
Betydande miljöpåverkan?	<i>Ja. Beslut Länsstyrelsen Västernorrland 2015-12-17 och 2016-10-14.</i>
Är MKB gjord?	<i>Ja. Godkänd av Länsstyrelsen Västernorrland 2016-12-02.</i>
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	<i>Ja. Miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna Sundsvallsåsen, Hulibäcken, Sticksjöbäcken, Selångersån och Selångersfjärden påverkas, planerade åtgärder för berörda vattenområden medför främst tillfällig påverkan under byggtiden och miljökvalitetsnormerna med underliggande kvalitetsfaktorer bedöms därmed ej påverkas negativt över tid. Miljökvalitetsnormer för utomhusluft berörs men bedöms inte överskridas (källa MKB kap 9.4).</i>
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	<i>Djupare konsekvensbedömning av vattenmiljön, permanent och under byggskedet görs i respektive MKB för tillståndsansökan vattenverksamhet (källa MKB kap 9.4).</i>
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	<i>Okänt</i>

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Mittbanan och Ådalsbanan i riktning västerut, mot Selångersfjärden (ur planbeskrivning)

1.3 Nuläge och brister

En direktförbindelse mellan Mittbanan och Ådalsbanan i Bergsåker har efterfrågats under lång tid. Tågtransporter från timmerterminaler i inlandet för vidare transport norrut på Ådalsbanan till fabriker längs Norrlandskusten måste vända i Nacksta eller på Sundsvalls C. Detta tar kapacitet i anspråk på Ådalsbanan och komplicerar tågledningen. Framkomligheten på korsande bil- och GC-vägar i Sundsvalls centrum påverkas av bomfällningar då tågen vänds. Persontrafiken på Ådalsbanan har utvecklats kraftigt efter att Bottniabanen togs i drift 2010 och Ådalsbanan öppnades 2012. Det finns inte kapacitet för både förväntad ökad tågtrafik och lokvändningar. Vid timmerterminalen i Töva längs Mittbanan sydväst om Sundsvall utförs omfattande omlastning från tåg till lastbil redan i dag, för vidare transport norrut. En orsak till detta är trängsel vid Sundsvalls C och i Nacksta. Om ingen åtgärd genomförs så bedöms omlastning till lastbil öka betydligt.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>Småhusbebyggelse finns utspridd längs både Ådalsbanan och Mittbanan. I och i närheten av planområdet finns ett fåtal mindre hyresfastigheter. Väster om Timmervägen finns en återvinnings- och åkeriverksamhet. Öster om Timmervägen finns Nacksta industriområde (småindustri och handel). På båda sidor om Timmervägen i närhet av Selångersån finns åkermark. Vid Ådalsbanan finns en gammal nedlagd betongfabrik.</i>
Lokalisering av service och handel	<i>Triangelspåret är beläget ca 3 km väster om centrala Sundsvall.</i>
Distansarbete	<i>Ej relevant</i>
Resvanor och/eller godsflöden	<i>Tågtransporter sker på Mittbanan från timmerterminaler i inlandet vidare norrut på Ådalsbanan till fabrikena längs Norrlandskusten, lokvändning sker i Nacksta och Sundsvalls C. Vid timmerterminalen i Töva längs Mittbanan söder om Sundsvall sker också omfattande omlastning från tåg till lastbil för vidare transporter. Med utökad järnvägstrafik genom Sundsvall bedöms timmertransporter flyttas över till lastbil om inte ett triangelspår byggs i Bergsåker. Persontrafiken på Ådalsbanan har utvecklats kraftigt efter att Bottniabanen togs i drift 2010 och Ådalsbanan öppnades 2012.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>Ej relevant</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	<i>Inom planområdet finns de statliga vägarna E14 och Timmervägen (väg 622, Västra vägen och Tegelvägen är kommunala och Kolstavägen är en samfällighetsförening). Väg E14 följer Mittbanan.</i>
Vägstandard:	<i>Ej relevant</i>
Vägtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Banlängd:	<i>Mittbanan och Ådalsbanan ansluter till Sundsvalls central öster om planområdet.</i>
Banstandard:	<i>Mittbanan är en enkelspårig elektrifierad järnväg med betongslipers och 50 kilos räil. Mittbanan har kraftigt stigande lutning från delningspunkter med Ådalsbanan förbi den kommande anslutningspunkten av triangelspåret. Mittbanan fjärrstyrs från Ånge tågledningscentral och järnvägen har trafikledningssystemet ATC. Hastigheten på aktuell sträcka är 90-115 km/h. Ådalsbanan är enkelspårig, elektrifierad järnväg med betongsliper och 50 kilos räil. Ådalsbanan styrs med trafikledningssystemet ERTMS L2 från tågledningscentralen i Ånge. Hastigheten på aktuell sträcka är 80-110 km/h.</i>
Bantrafik:	<i>År 2015 trafikerades Mittbanan av 21 persontåg och 12 godståg per dygn, Ådalsbanan av 26 persontåg och 18 godståg/dygn.</i>
Banflöde:	<i>Ej relevant, aktuell bandel är ej byggd</i>

1.4 Fyrstegsanalys

I "Åtgärdsvalsstudie öst-västliga resor och transporter i Sundsvall. Trafikverket 2014-12-05" ingår triangelspår Bergsåker som en steg 4-åtgärd. Som en del av underlaget till åtgärdsvalsstudien finns en överenskommelse mellan kommunen

och staten om genomförande av ett antal åtgärder på infrastrukturen, t ex triangelspår för järnvägen i Bergsåker. Åtgärden innebär överflyttning av godstrafik från väg till järnväg och ett effektiviserat utnyttjande av befintlig infrastruktur (steg 1 och steg 2-åtgärder).

1.5 Syfte

Syftet med den samlade effektbedömningen är att beskriva åtgärden, dess kostnader och effekter, den utgör underlag till Nationell transportplan 2018-2029. Effekterna beskrivs ur tre beslutsperspektiv; samhällsekonomisk analys, fördelningsanalys och transportpolitisk måluppfyllelseanalys.

Ändamålet med utbyggnad av nytt förbindelsespår (triangelspår) är att effektivisera järnvägstransporterna för industrin efter kusten. Fler godstransporter kan ske i obruten kedja via järnväg istället för att flyttas över till lastbil godståg kan gå direkt mellan Ådalsbanan och Mittbanan utan lokvändningar. Direkttåg innebär minskade kostnader för omlastning mellan tåg och lastbil, och minskad lastbilstrafik. Tågföring på Ådalsbanan förbättras när tågvändningarna upphör. Omledning av tåg mellan Botniabanen och Norra stambanan möjliggörs. Utrymme frigörs för persontrafik på Sundsvalls central, bomfällningar och väntetider vid vägar och GC-vägar i Sundsvalls centrum minskar, tågledning blir enklare och produktionskostnader för operatörer blir lägre.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Projektet omfattar 1700 m ny järnväg, 2 nya växlar, 2000 m ny kontaktledning, 1 st dator ställverk som ska styra ett stort antal objekt, 1 nytt datorställverk i Ånge, schakt för Hulibäcken 70 000 m³, nya broar över Selångersån, Timmervägen och en rörbro under Västra vägen. Omläggning vägar, servicevägar, bulleråtgärder, inlösen fastigheter.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Åtgärden innebär överflyttning av godstransporter från lastbil till tåg.</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Åtgärden innebär effektiviserat utnyttjande av befintlig infrastruktur</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Åtgärden innebär effektiviserat utnyttjande av befintlig infrastruktur</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ny järnväg, broar, datorstallverk, flytt av vägar, servicevägar, växlar</i>

Väglängd:	<i>Kolstavägen flyttas i sidled, anslutningen mot Timmervägen flyttas norrut. Servicevägar anläggs från Kolstavägen till växelläget vid Mittbanan och från Timmervägens rondell till växelläget vid Ådalsbanan. Däremellan anläggs en serviceväg längs järnvägen mellan bron över Selångersån och bron för Västra vägen.</i>
Vägstandard:	<i>Ej relevant</i>
Vägtrafik:	<i>Ej relevant</i>

Banlängd:	<i>1,7 km</i>
Banstandard:	<i>Triangelspåret byggs med 60 E1 räil på betongsliprar med Fastclipbefästning. Horizontalgeometrin består till största del av radier och övergångskurvor. Minsta radie är 300m. Triangeln utgör en ny driftplats och utrustas med ATC och kontaktledningssystemet blir St7,1/7,1.</i>
Bantrafik:	<i>ca 10 tåg per vecka</i>
Banflöde:	<i>521 000 ton/år</i>

Annan anläggning: dimension	<i>Se rad 157</i>
------------------------------------	-------------------

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Fastställd kalkyl-sammanställning Bergsåker triangelspår, BVGV014	395	2016-09-21	2016-06	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansär	Åtgärds-kostnad per finansär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Kandidat till Nationell transportplan 2018-2029	384,6	385	2015-06	Successiv kalkyl 50 %

1.8 Planeringsläge

Järnvägsplanen/granskningshandling har funnits tillgänglig för granskning dec 2016 - jan 2017. Länsstyrelsen har godkänt miljökonsekvensbeskrivningen hösten 2015 och fattat beslut om att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsens yttrande över planen väntas våren 2017, järnvägsplanen planeras att lämnas för fastställelseprövning/beslut om fastställelse till Trafikverket sommaren 2017. Markåtkomst kan ske tidigast i början på 2018 och byggstart för triangelspåret våren 2018. Inkoppling av triangelspåret planeras till hösten 2021. Projektet ingår i nationell plan för transportsystemet 2014-2025 med 236 MKr (prisnivå 2016-06). Nu beräknad plankostnad uppgår till 385 Mkr (prisnivå 2015-06). Orsak till kostnadsökningar är bl a förlängning mot Ådalsbanan 400 m samt omläggning av Hulibäcken, fler vägombyggnader, sämre markförhållanden, spårförlängning 200 m, bulleråtgärder, inlösen fastigheter, omtag planprocess, fler signalobjekt som ska flyttas, tillkommande mellanblock mm.

1.9 Relation till andra åtgärder

I februari 2014 beslutade Trafikverket om lokaliseringalternativ för Ådalsbanan, delen Sundsvall-Härnösand. Projektet finns inte med i nationell plan 2014-2025, varför det är oklart när fortsatt projektering kan ske. Möjlighet finns att ansluta triangelspåret till järnvägsutredningens framtida korridor Sundsvall – Härnösand. Beroende på vilket plan- och profilläge som väljs för den framtida sträckningen för Ådalsbanan Sundsvall-Härnösand behöver anpassning mot triangelspåret studeras.

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	<i>Ej relevant</i>	
Avvikelse från prognos persontrafik	<i>Ej relevant</i>	
Prognosverktyg - persontrafik	<i>Ej relevant</i>	
Prognos godstrafik - huvudanalys	<i>Samhällsekonomisk bedömning utgår från SCA:s angivna gods volymer för år 2015. Sedan har godsvolymerna räknats upp till år 2040 utifrån TRV:s tillväxt tal på aktuell järnvägssträcka som baseras på Samgods.</i>	
Avvikelse från prognos godstrafik	<i>Se Prognos godstrafik - huvudanalys</i>	
Prognosverktyg - godstrafik	<i>Se Prognos godstrafik - huvudanalys</i>	
Befolkningsscenario	<i>Ej relevant</i>	
Ekonomiskt scenario	<i>Ej relevant</i>	
Näringslivsscenario	<i>Ej relevant</i>	
Övrig scenarionformation	<i>Ej relevant</i>	
Trafikering - kollektivtrafik	<i>Ej relevant</i>	
Trafikering - gods	<i>Se Prognos godstrafik</i>	
Infrastrukturnät	<i>Ej relevant</i>	
ASEK-version	ASEK6	
Avvikelse från ASEK	<i>Uppgifter gällande omlastningskostnader från järnväg till lastbil samt inkluderande transportkostnader är erhållna från SCA. Uppgifter om genomsnittlig lastvikt är också inhämtade från SCA. Dessa uppgifter bedöms mer relevanta då de avser kostnader av hantering av rundviker direkt givna av berörd industri.</i>	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Excel 2017-05-11

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

I utredningsalternativet antas 10 lastade tåg per vecka nyttja förbindelsepåret för transporter av rundvirke till pappersbruket i Östrand. I jämförelsealternativet är det ur kapacitetssynpunkt inte möjligt att genomföra lokvändningar i Nacksta som i nuläget. Det med för att i jämförelsealternativet antas rundvirket lastas om från tåg till lastbil vid timmerterminalen i Töva för att sedan köras med lastbil till Östrand.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2015-2040	2041-2060	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	0,65%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

För underlag gällande tillväxttal, se "rev160523_tillväxttal_goods_jvg_2014-2040", sträcka Ånge-Sundsvall C".

2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej angett		Successiv kalkyl 85 %		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	385		Ej angett		445,2		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		536		0		620,2		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonom-isk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	536	319	0,59	0,57	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>Successiv kalkyl 85 %</i>	620	234	0,38	0,36
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	536	346	0,65	0,62
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	536	197	0,37	0,35
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	536	386	0,72	0,69
	Känslighetsanalys för Trafiktillväxt baserad på prognos från SCA	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	536	1 719	3,21	3,06
	Känslighetsanalys för genomsnittlig nettovikt för tungt fordon (18 ton)	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>	536	490	0,91	0,87

* 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 svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

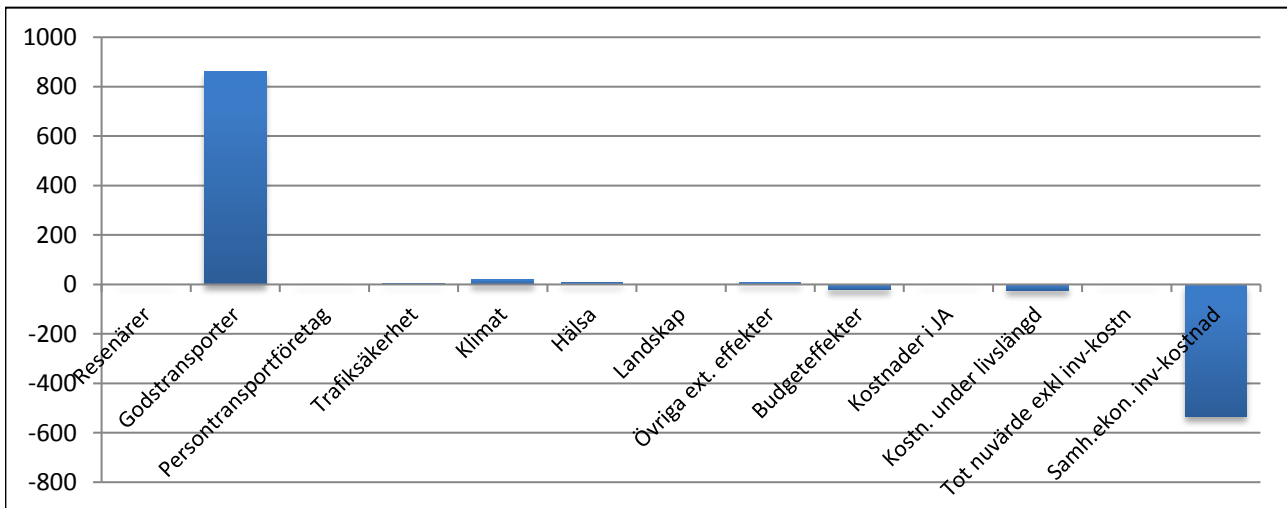
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄR ER	<i>Restid/ reskostnad</i>	<i>Ingår ej i samhällsekonomisk kalkyl.</i>	0	-	0	0	<i>Ej relevant</i>
		GODSTRANSPORTER	<i>Transporttid, gods</i>	<i>Godset mellanlagras innan produktion varför den totala transporttiden ej påverkas.</i>	0,0	<i>mnkr/år</i>	0	862
	<i>Transport- kostnader, gods</i>		<i>Transportkostnadsförändring när godstransport flyttas från väg till järnväg. Inkluderar minskade omlastningskostnader.</i>	32,4	<i>mnkr/år</i>	869	<i>Excel</i>	
	<i>Banavgifter, gods</i>		<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	-0,3	<i>mnkr/år</i>	-7	<i>Excel</i>	
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKE RHET (TS)	<i>Minskning trafikolyckor</i>	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,1	<i>mnkr/år</i>	4	4	<i>Excel</i>
	KLIMAT	<i>Minskning CO2</i>	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,8	<i>mnkr/år</i>	20	20	<i>Excel</i>
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<i>Minskning luft- föroreningar</i>	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,1	<i>mnkr/år</i>	2	6	<i>Excel</i>
		<i>Minskning buller</i>	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,2	<i>mnkr/år</i>	4		<i>Excel</i>
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Minskning av slitage infrastruktur</i>	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,2	<i>mnkr/år</i>	7	8	<i>Excel</i>
		<i>Minskning av drift- kostnader (vinterväghåll- ning)</i>	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,05	<i>mnkr/år</i>	1,5		<i>Excel</i>

BUDGETEFFEKTER	Drivmedelsskatt, godstrafik	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	-1,02	<i>mnkr/år</i>	-27	-20	<i>Excel</i>
	Banavgifter, godstrafik	<i>Effekt av att godstransport flyttas från väg till järnväg</i>	0,26	<i>mnkr/år</i>	7		<i>Excel</i>
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	<i>Tillkommande spår: 1680 m. Tillkommande växlar: 2 st 1:9.</i>	-0,4	<i>mnkr/år</i>	-9	-25	<i>Excel</i>
	Re-investering	<i>Tillkommande spår: 1680 m. Tillkommande växlar: 2 st 1:9.</i>	-0,6	<i>Ej angett</i>	-16		<i>Excel</i>
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad <i>(används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	0	<i>Ej relevant</i>
MINUS SAMMÅLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	<i>Ej angett</i>		-10	<i>mnkr/år</i>	-318	-536	<i>Excel</i>
NETTONUVÄRDE						319	

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				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restids- osäkerhet	Triangelspåret möjliggör omledning av tåg mellan Ådalsbanan och Norra stambanan via Mittbanan, i båda riktningarna, i de fall när inte Sundsvall C kan angöras.	-	-	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	GODSTRANS PORTER	Möjliggör effektivare omledning	Vid behov av omledning av trafiken får man en direktförbindelse mellan Ådalsbanan och Mittbanan.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättaren
	PERSONTRANSPOR TFÖRETAG	Möjliggör effektivare omledning	Ett triangelspår underlättar vid behov av omledning av trafiken, via Ådalsbanan- Mittbanan- Norra Stambanan, i båda riktningarna, i de fall när inte Sundsvall C kan angöras.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp 1 (se referenslista)
TRAFIK- SÄKERHET (TS)	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet- totalt	Effekter fångas i huvudsak i den samhällsekonomiska kalkylen.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättaren
	KLIMAT	CO2- ekvivalenter	Effekten fångas huvudsakligen i den samhällsekonomiska kalkylen.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Upprättaren
		Människors hälsa - fysisk aktivitet	Inskränker på området kring Selångersån som används som närrekreationsområde, bl.a. fritidsfiske, för närbelägna bostadsområden. Dock har stor del av området redan industriell prägel.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Expertgrupp 1 (se referenslista)

TERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	<p>Människors hälsa - buller</p> <p>Något högre bullervärden i redan bullerutsatt miljö, samtidigt som buller minskar längs vägnätet vid överflyttning av gods från väg till järnväg. Enligt MKB medför planalternativet, för huvuddelen av fastigheterna i anslutning till triangelspåret, en försumbar förändring av ljudmiljön utomhus.</p>	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Negativt	Upprättaren
		<p>Människors hälsa - vibrationer</p> <p>Uppgifter finns på att boende redan är vibrationsstörda av befintlig järnvägsanläggning i området. Ofta blir dock störningar mindre från nyanlagda banor i jämförelse med befintliga.</p>	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp 1 (se referenslista)
		<p>Förorenade områden</p> <p>Sammanvägd bedömning är att planerad järnvägsanläggning innebär små negativa konsekvenser med avseende på förorenade massor (källa MKB).</p>	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren
	<p>Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald, påverkan på naturmiljö.</p> <p>Sammantaget bedöms det planerade järnvägsprojektet innebära måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön. Detta motiveras med att områden med höga naturvärden, inom ett riksintresse för naturvård, kommer att påverkas långsiktigt av ytterligare infrastruktur, men ingen påtaglig skada bedöms uppkomma av planerat triangelspår (källa MKB).</p>	Ej angett	Ej angett	Negativt	Upprättaren		
	<p>Intrång i Landskap – effekter Kulturmiljö</p> <p>Sammantaget bedöms planerad järnvägsanläggning innebära små negativa konsekvenser (källa MKB)</p>	Ej angett	Ej angett	Negativt	Upprättaren		

EX	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Området för triangelspåret befinner sig i östra ytterkanten eller strax utanför ett naturskönt område, där Selångersån omges av ett odlingslandskap. Inom det aktuella området bryts detta mönster av något av korsande väg- och järnvägsstråk samt kraftledningar och mer industrialiserade fastigheter. Enligt MKB bedöms planerad järnvägsanläggning sammantaget innebära måttliga negativa konsekvenser för landskapsbilden.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Friluftsliv och rekreation	Små negativa konsekvenser bedöms uppstå för rekreation och friluftsliv av planerad järnvägsanläggning (källa MKB)	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren
		Markanvändning och naturresurser	Sammanvägt bedöms måttliga negativa konsekvenser uppstå, åkermark och naturmark kommer att tas i anspråk permanent, i ett område som redan i dag är starkt påverkat av infrastruktur (källa MKB).	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren
		Vattenmiljö	Sammantaget innebär planerad järnvägsanläggning små negativa konsekvenser för vattenmiljön. Inga enskilda eller allmänna intressen bedöms påverkas negativt av de tillfälliga grundvattensänkningarna. De negativa effekterna på ytvattenförekomsterna är främst kopplade till byggskedet. Förutsättningarna för riksintresset för Selångersån bedöms inte påverkas negativt (källa MKB).	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren
	OVRIKA EXTERNA EFFEKTER	Tågledning, operatörs-kostnader	Enklare tågledning, produktionskostnader för operatörer blir lägre.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättaren	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Positivt	Upprättaren	
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Ange annan effekt under livslängd	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättaren	

Motivering:
 Ej relevant

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	<i>Ej angett</i>

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

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

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	<i>Upprättaren</i>
--	--------------------

Motivering:

Den negativa nyttan av miljöeffekter i form av intrång och förändrad landskapsbild bedöms vara mindre än nyttan av att möjliggöra en effektivare omledning av tågtrafiken vid t ex störningar. Det medför att samtliga effekter som ej ingår i NNV totalt sett bedöms vara positiva. De största effekterna ingår dock i NNV vilket medför att den detaljerade sammanvägningen i Tabell 2.6 blir Positiv (liten).

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	385
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	0,59
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Underskattar
Motivering	Nyttor som förbättrade förutsättningar för trafik på Ådalsbanan och omledningsmöjligheter av tåg mellan Bottniabanen och Norra stambanan beaktas inte i kalkylen. Inte heller nyttor för persontrafik på Sundsvalls central pga färre bomfällningar och förenklad tågledning. Kalkylen är restriktivt räknad och bedöms underskatta de totala nyttorna.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	LK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Åtgärden bedöms sammantaget som samhällsekonomiskt lönsam. De stora och dominerande nyttorna avser minskade transportkostnader när godstransport flyttas från väg till järnväg, vilket inkluderar minskade omlastningskostnader. Den huvudsakliga nyttan kommer från det faktum att man kan åka direkt till SCA Östrand med tåg. Detta jämfört med att lasta om godset ett par mil från anläggningen och genomföra sista biten av transportkedjan med lastbil. Det blir också positiva effekter för klimat och hälsa men i relation till besparing för godstransporter är dessa små. Samhällsekonomiska investeringskostnad är den dominerade kostnaden. Budgeteffekter och underhållskostnader är också negativa för kalkylen men är små i förhållande till investeringskostnader.

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	Då åtgärden endast berör godstrafik bedöms den inte ge någon fördel eller nackdel för respektive kön.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Förbindelsespåret kommer främst att nyttjas av regionala godstransporter i form av timmertåg.	Upprättaren
Län	Västernorrland	Jämtland	Neutralt	Förbindelsespåret kommer främst att nyttjas av regionala godstransporter från Västernorrland och Jämtland.	Upprättaren
Kommun	Sundsvall	Neutralt	Neutralt	Åtgärden ger förbättrad luftkvalitet i Sundsvalls kommun eftersom transporten antas ske med lastbil i jämförelsealternativet.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Godstransporter	Neutralt	Neutralt	Åtgärden berör endast godstrafik på järnväg.	Upprättaren

Näringsgren	<i>Rundvirke till pappersmassa</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Ej bedömt</i>	<i>Transporterna kommer främst bestå av rundvirke till pappersbruken.</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafikslag	<i>Gods-järnväg</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden berör endast godstrafik på järnväg.</i>	<i>Upprättaren</i>
Åldersgrupp	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Då åtgärden endast berör godstrafik bedöms den inte ge någon fördel eller nackdel för personer i olika åldrar.</i>	<i>Upprättaren</i>
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Upprättaren</i>

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
--------------------	--------------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	<i>Nej</i>
------------------------	------------

Kommentar:

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

4. Transportpolitisk målanalys

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

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Lönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

Bidrag till långsiktig hållbarhet	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
	Ekologisk hållbarhet	Åtgärden gynnar val av ekologiskt hållbara godstransporter. Sammantaget bedöms det planerade järnvägsprojektet innebära måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön. Detta motiveras med att områden med höga naturvärden, inom ett riksintresse för naturvård, kommer att påverkas långsiktigt av ytterligare infrastruktur, men ingen påtaglig skada bedöms uppkomma av planerat triangelspår (källa MKB).	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Åtgärden bidrar till ekonomisk hållbarhet genom att nyttorna av investeringen bedöms vara högre än kostnaderna.	Expertgrupp (se referenslista)
	Social hållbarhet	Åtgärden bedöms ha liten påverkan.	Expertgrupp (se referenslista)

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms ekologiskt hållbar mht överflyttning av godstransporter från bil till tåg, dock erhålls måttligt negativa konsekvenser pga påverkan på naturmiljön. Åtgärden bedöms samhällsekonomiskt hållbar mht till beräknad samhällsekonomisk lönsamhet. Liten påverkan på social hållbarhet (godstransporter).

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

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

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Ger bättre förutsättningar för omledning i transportsystemet vid störningar.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Trygghet & bekvämlighet	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)

Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Ger bättre förutsättningar för omledning i transportsystemet vid störningar	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Kvalitet	Positivt bidrag: Skapar direktförbindelse mellan Ådalsbanan och Mittbanan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
Funktionshinderade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Beskriv effekten i ord	Expertgrupp 1 (se referenslista)
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)

Hänsynsmål ²				
<p>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.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>		Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	Positivt bidrag: Åtgärden medför ökade möjligheter till godstransporter på järnväg	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp1 (se referenslista)
		Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	Negativt bidrag: Nybyggnation innebär nya utsläpp från byggande, drift och underhåll.	Upprättaren
<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Negativt bidrag: Något högre bullervärden i redan bullerutsatt miljö.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Ingen känd påverkan	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	Inget bidrag: I förhållande till nuläget, med hänsyn till befintlig infrastruktur.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Luft	Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag: Minskar då överflyttning sker av godstrafik från väg till järnväg.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Ingen vattentäkt.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant

	Mark	Betydelse för förorenade områden	Negativt bidrag: Små negativa konsekvenser m a p förorenade massor	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Selångersån utgör riksintresse för naturmiljön, och den omgivande dalgången är av riksintresse för kulturmiljön.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Osäker bedömning	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Osäker bedömning	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Se ovan "Betydelse för skyddsvärda området"	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Området för triangelspåret befinner sig i östra ytterkanten eller strax utanför ett naturskönt område, där Selångersån omges av ett odlingslandskap. Inom det aktuella området bryts detta mönster av något av korsande väg- och järnvägsstråk samt kraftledningar och mer industrialiserade fastigheter.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Selångersån fungerar som biokorridor, och bankar nära strandområdet kan ha negativ påverkan på vattenmiljön och stråkets funktion som biokorridor. Störningar som kan minimeras vid rätt utformning.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Främst risk för störningar under byggtid.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Expertgrupp 1 (se referenslista)

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Negativt bidrag: Berör ytterkanten av riksintresse för kulturmiljö. Linjen dragen nära befintlig industrimark, och därför endast ett mindre visuellt intrång i kulturmiljön.</i>	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Ingen känd påverkan.</i>	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Ingen känd påverkan.</i>	Expertgrupp 1 (se referenslista)
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Ingen känd påverkan.</i>	Expertgrupp 1 (se referenslista)
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: En överflyttning av transporter från väg till järnväg minskar risken för trafikolyckor.</i>	Upprättaren

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

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

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

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

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,0	ton/mnkr	Excel

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej relevant

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

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

4.5 Målkonflikter

Mindre målkonflikter mht påverkan på landskap och naturmiljö- och kulturmiljövärden.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	6048,00	21,60	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-16
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	77,02	0,31	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-16
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	4620,96	18,58	

Kommentar:

Beräkningar på indata finns dokumenterat i indatafilen till klimatkalkylen

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2017-08-18, Rikard Lannemyr, Sweco

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2017-08-31, Jenny Dorell, Sweco

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

2017-04-18, Andreas Jonsson, Trafikverket Region Mitt. Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket region Mitt. Den samlade effektbedömningen har dessutom gått ut på remiss till flera kompetenser på Trafikverket Region Mitt inklusive berörd projektledare som givits möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter. Projektet har genomgått bedömning av expertgrupper i samband med tidigare upprättade samlade effektbedömningar. Dessa omnämns här expertgrupp 1 och expertgrupp 2, se nedan. I de fall tidigare konstellationers bedömningar fortfarande är relevanta och kvarstår efter internremiss och att upprättaren och Andreas Jonsson haft eventuella synpunkter, kommer dessa bedömningar kvarstå som genomförda av expertgrupp 1 resp 2.

Tidigare expertgrupper som granskat SEB:

Expertgrupp 2 (SEB daterad 2015-01-19)

Helene Geimar enhetschef Planering SMP, Trafikverket

Håkan Åberg, projektledare Investering, Trafikverket

Per-Henrik Fräjdin, planerare, Trafikverket

Agneta Frejd, planerare järnväg, Trafikverket

Karin Persson, planerare Västernorrlands län, Trafikverket

Ingela Öhrling, Samhällsplanerare Västernorrlands län, Trafikverket

Andreas Jonsson, trafikanalytiker, Trafikverket

Göran Hörnell, konsult, WSP (föredragande)

Tom Hedlund, konsult, WSP (föredragande)

Expertgrupp 1 (SEB i samband med åtgärdsplanering 2014-2025)

Andreas Jonsson, Trafikanalytiker Samhälle, Trafikverket

Håkan Åberg, Projektledare Investering, Trafikverket

Anders Svensson, Projektledare Investering, Trafikverket

Anders Östblom, Investering, Trafikverket

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-09-28

4.2 Skickad av (kontaktperson):

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

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-09-22, Göran Sewring, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-09-23; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-10-17; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-10-17; Håkan Persson, ec Strategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: Introduktion till Samlad effektbedömning

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

Bilaga 2: Kostnadsunderlag

Trafikverket, Mikael Ernesäter, 2016-09-21, Fastställd_kalkylsammanställning.xlsx.

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Sweco, Linnea Persson, 2016-11-16

bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_bvgv_014_bergsaker_triangel spar_161116.pdf

bilaga_3b_indata_klimatkalkyl_bvgv_014_bergsaker_triangel spar_161116.xls

Bilaga 4: PM Samhällsekonomisk kalkyl

Sweco, Rikard Lannemyr, 2017-08-25

bilaga_4_PM_Samhällsekonomisk kalkyl_BVGV014 Bergsaker_Triangel spar_170825.docx

Bilaga 5: FKB

Sweco, Jenny Dorell, 2017-04-06 . bilaga_5_fkb_20170406.xls

Bilaga 6: Klimatkalkylunderlag

Linnea Persson, 2016-11-16. bilaga_6_6_klimatkalkylunderlag BÅT_161116.xls

Bilaga 7: Omräkning av kapitaliserad investeringskostnad

2017-01-19. lathund_indexomr_kapitalisering_invkostnad_20170119.xls

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Trafikverket, 2016-10-03, rev 2016-11-23, Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande järnvägsplan, Bergsaker triangelspar.

Referens 2: Järnvägsplan planbeskrivning

Trafikverket, 2016-11-23, Granskningshandling, Järnvägsplan, Bergsaker triangelspar

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering