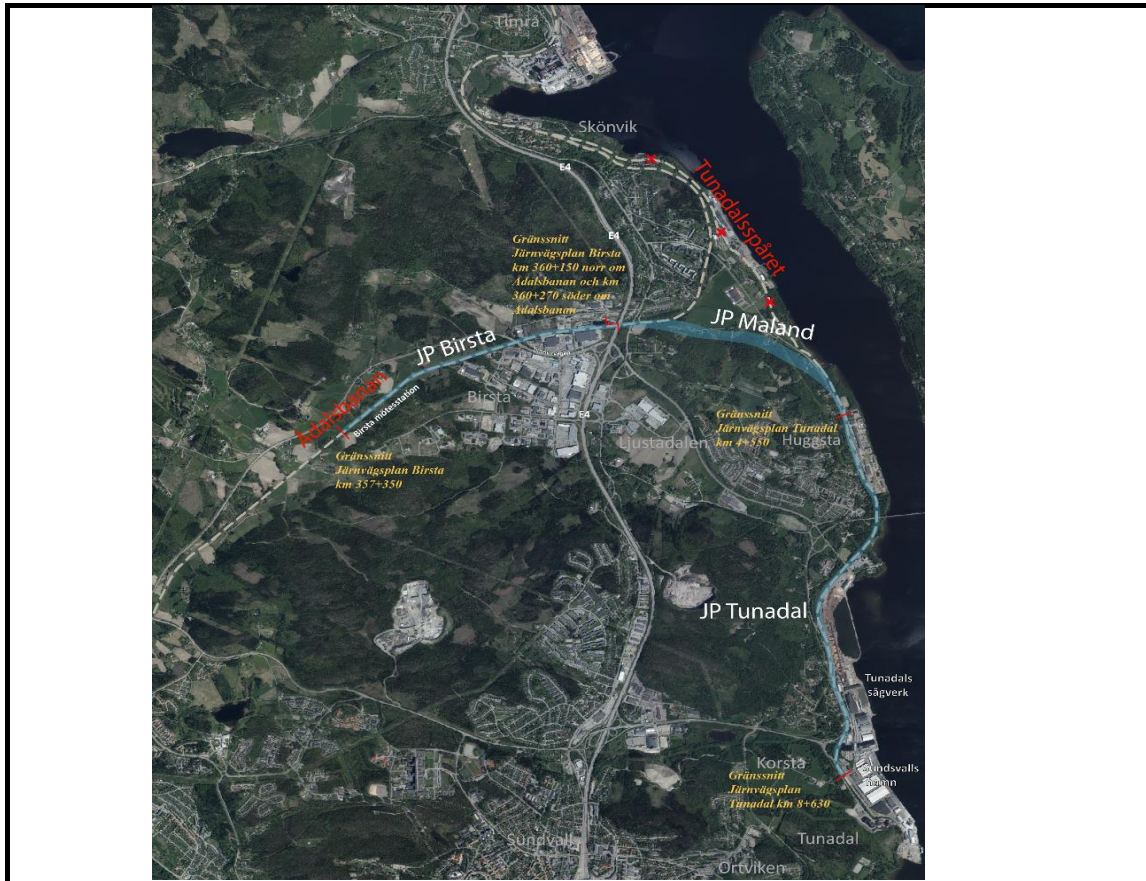


Sundsvalls hamn, Tunadalsspåret, Malandstriangeln m.m., BVGV021

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Tillgängligheten för godstransporter på järnväg till/från Sundsvalls hamn och industriområdet Tunadal-Korsta-Ortviken begränsas dels av att Tunadalsspåret är oelektrifierat och i stort behov av standardhöjning, dels av att det saknas ett södergående förbindelse-spår (triangelsspår) mellan Tunadalsspåret och Ådalsbanan. För att nå Tunadal idag måste godståg som kommer söderifrån passera befintlig anslutning mellan Ådalsbanan och Tunadalsspåret i Skönvik och fortsätta till Timrå för att där, vid befintlig mötesstation, göra en lokrundgång. Lokrundgång innebär att man kopplar loss loket, drar runt det till andra änden av tåget och kopplar på det där, för att på så vis kunna ändra körriktning. Vid lokrundgång behöver ett bromsprov göras. Efter lokrundgången kan tåget gå tillbaka till Skönvik och fortsätta ned till Tunadal. Bristerna innebär bland annat att transporter på järnväg blir ineffektiva och kostnadskrävande.

Åtgärdens syfte: Åtgärden syftar till att ge effektiva och miljöanpassade förutsättningar för att trafikera Sundsvalls hamn samt att bidra till en långsiktigt hållbar transportsystemutbyggnad i Sundsvallsområdet. Till projektmålen hör att möjliggöra trafikering utan lokrundgång för norr- respektive södergående trafik mellan Tunadalsspåret och Ådalsbanan samt ökad kapacitet och tågvikter. Syftet med att ta fram samlad effektbedömning är att den ska utgöra ett underlag för val av alternativ samt som ett underlag vid åtgärdsplaneringen.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 850,5 mnkr i prisnivå 2015-06.

Upprustning av befintligt Tunadalsspår på delen mellan Sundsvalls hamn och Huggsta, Nybyggnadsdel vid Maland, Partiellt dubbelspår längs Ådalsbanan på delen E4-Birsta mötesstation (erfordras för att klara tågvikter på 1500 ton med ett lok och för att undvika att Ådalsbanan blockeras för övrig trafik 9-12 min varje gång ett tåg kör från Tunadal och söderut), Tredje spår och sidospår för bl.a. uppställning av arbetsfordon vid Birsta mötesstation.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-921		Negativt		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	Restiden beräknas minska med cirka 8400 persontimmar år 2040, varav hälften avser minskad förseningstid.	69		
Godstransporter	Minskad trafikeringskostnad: 4,9 mnkr/år	140		
Persontransp.företag	Minskad trafikeringskostnad: 0,3 mnkr/år	8		
Trafiksäkerhet	Minskade olyckskostnader: 0,1 mnkr/år	2		
Klimat	Minskade CO2-utsläpp: 0,4 mnkr/år	10		
Hälsa	Minskade utsläpp luft: 0,2 mnkr/år	5		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU, reinvesteringar	31		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 36,5 mnkr	-1 185		
Nettonuvärde		-921		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,78	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-i _{KA} *=	-0,81	NNK-idu=	-0,72	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Positivt	Negativt	Förbättrade förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg.
	Hälsa	Positivt		Överflyttning av godstransporter från väg till järnväg är positivt ur hälsoperspektiv
	Landskap	Negativt		Nybyggnadsdelen medför intrång i landskapet
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Godstransporter	Positivt		Ökad redundans i systemet genom utbyggnad av partiell dubbelspår och 3:e mötesspår
	Persontransportföretag	Positivt		Ökad redundans i systemet genom utbyggnad av partiell dubbelspår och 3:e mötesspår
	Trafiksäkerhet	Positivt		Överflyttning av godstransporter från väg till järnväg är positivt ur säkerhetssynpunkt.
	Övrigt	Positivt		Inbesparade kostnader JA
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Totalt sett bedöms de positiva effekterna överväga de negativa effekterna

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Kvinnor: (55%)	Regionalt	Västernorrland	Sundsvall	Godstransporter	Rundvirke till sågverk	Gods-järnväg	Neutralt	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	-	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Gods-väg	Neutralt	Ej relevant

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
		Interregionalt	Positivt bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	Funktionshinder	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	Positivt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt&Negativt
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Positivt
		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

Åtgärden bidrar till ökad tillgänglighet för näringslivets godstransporter (funktionsmål) och skapar förutsättningar för överflyttning av transporter från väg till järnväg. Samtidigt blir det negativ påverkan på exempelvis kulturmiljövärden och landskapsbild (hänsynsmål)

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden är samhällsekonomiskt olönsam i huvudanalysen. Huvudanalysen baseras på basprognos 2040. Effekterna av Sundsvalls Logistikpark ingår inte i basprognosen, eftersom slutgiltigt investeringsbeslut om Logistikparken ännu inte tagits (beräknas tas halvårsskiftet 2017). Projekt Sundsvalls Logistikpark genomförs i samverkan mellan Sundsvalls kommun, Trafikverket och SCA och handlar om att utveckla ett effektivt och miljöanpassat transportnav i Tunadal-Korsta-Ortviken, med smidiga kopplingar mellan väg, järnväg och sjöfart. Projektet innefattar bl.a. flytt av kombiterminalen från Sundsvall C till Logistikparken. Sundsvalls Logistikpark har kommit långt i planeringsprocessen, f.n. pågår upphandling av totalentreprenad för genomförande. En känslighetsanalys har genomförts där effekterna av Sundsvalls Logistikpark beaktas. Den samhällsekonomiska kalkylen (NNK) för denna känslighetsanalys visar på hög lönsamhet. Projekt Maland och Tunadalsspåret bedöms ge effektiva förutsättningar för att trafikera Sundsvalls hamn (TEN-T) samt medverka till att en långsiktigt hållbar transportsystemutbyggnad sker i Sundsvallsregionen. Åtgärden ger positiva kapacitetseffekter och ökad tillförlitlighet i transportsystemet för såväl gods som persontransporter. Påverkan på landskap och kulturmiljö bedöms bli negativ.

4. Transportpolitisk målanalys

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Sundsvalls hamn, Tunadalsspåret, Malandstriangeln m.m.	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	BVG021	
Sammanhang	Botniska korridoren samt förutsättning för Sundsvalls Logistikpark med bl.a. central kombiterminal	
Län	Västernorrland	
Koordinater startpunkt	618353	6925392
Koordinater målpunkt	623207	6921933

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför val av lokaliseringalternativ/Typfall 4
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Åtgärdsvalsstudie öst-västliga resor och transporter i Sundsvall, 2014-12-05. Medverkande aktörer, organisationer samt övriga i processen, som samverkat kring förslag till lösningar har varit: Trafikverket, Länsstyrelsen i Västernorrland, Landstinget Västernorrland, Sundsvalls kommun (politiker och tjänstemän, Räddningstjänsten), Näringslivet (SCA, VTG, Handelskammaren), Privata bostadsföretag, Boende (i centrum, Ljustadalen och Granloholm), Arbetspendlare, Fyra skolor med utvalda klasser i Sundsvalls kommun, Allmänheten).
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Lokaliseringsutredning Malandstriangeln - Nybyggnadsdelen Malandstriangeln och upprustning av Tunadalsspåret, 2016-04-06
Betydande miljöpåverkan?	Länsstyrelsen beslutade 2015-12-17 att åtgärderna inom projektets nybyggnadsdel kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Avseende projektets övriga två delar, dvs Upprustning av befintligt Tunadalsspår på delen grindarna till industri- och hamnområdet-Huggsta samt Partiellt dubbelspår längs Ådalsbanan på delen E4-Birsta mötesstation samt utbyggnad av tredje mötesspår på Birsta mötesstation, så beslutade länsstyrelsen 2015-12-17 att dessa inte antas medföra betydande miljöpåverkan.
Är MKB gjord?	Nej
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?	Okänt

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Tillgängligheten för godstransporter på järnväg till/från Sundvalls hamn och industriområdet Tunadal-Korsta-Ortviken begränsas dels av att Tunadalsspåret är oelektrifierat och i stort behov av standardhöjning, dels av att det saknas ett södergående förbindelsepår (triangelspår) mellan Tunadalsspåret och Ådalsbanan.

För att nå Tunadal idag måste godståg som kommer söderifrån köra till Timrå för att där, vid befintlig mötesstation, göra en lokrundgång. Efter lokrundgången kan tåget gå tillbaka till Skönvik och fortsätta till Tunadal. Detsamma, fast omvänt, gäller för tåg från Tunadal och söderut. Bristerna innebär bland annat att transportererna med järnväg blir ineffektiva och kostnadskrävande och samtidigt en tillkommande trafikbelastning på ett av Ådalsbanans mest ansträngda avsnitt.

Sundsvalls kommun och Trafikverket träffade 2014 ett avtal som bland annat innebär att ovan angivna brister ska åtgärdas.

Trafikprognosen för utredningsalternativet, som beaktar effekten av logistikpark och kombiterminalens flytt till området, och som bedöms vara den mest sannolika prognosen, visar på en kraftig ökning av trafiken när åtgärderna är genomförda. Idag trafikeras Tunadalsspåret i genomsnitt av ca 7 godstågsrörelser per dag. För år 2025 förväntas trafiken ha ökat till 18 godstågsrörelser per dag, förutsatt att Malandstriangeln och upprustning och elektrifiering av Tunadalsspåret har genomförts och logistikparken etablerats i området. Basprognos 2040 visar på 7 tåg per dygn 2040. Basprognosen beaktar inte effekterna av logistikparken och flytt at kombiterminal till området.

Projektet berör såväl funktionsmålet som hänsynsmålet. Föreslagna åtgärder ger påtagliga förbättringar avseende tillgänglighet och transportkvalitet för godstrafik på järnväg i en av Sveriges transportintensiva regioner. Projektet bidrar med utvecklingskraft genom att förbättringarna ger grundläggande förutsättningar för fortsatt positiv utveckling av Sundsvalls hamn.

Projektet ger även goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från miljö- och säkerhetssynpunkt. Nybyggnadsdelen av projektet innebär oavsett alternativ att intrång görs i natur-, kultur-, boende- och verksamhetsmiljöer som idag inte är direkt påverkade av järnväg.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>Utredningsområdet innehåller såväl tätorter som mer glesbebyggda delar. Antalet bosatta i utredningsområdet uppgår till cirka 4 200. Större bostadsområden utgörs av Tunadal, Johannedal/Ljustadalen, Finsta/Gångviken/Västland, längs Malandsvägen/Polarisvägen samt Skönvik. Större arbetsplatsområden utgörs av Birsta handelsområde, Sundsbruk/Valmet, Tunadal/Korsta/Ortviken samt Johannedal/Ljustadalen.</i>
Lokalisering av service och handel	<i>Ej relevant</i>
Distansarbete	<i>Ej relevant</i>
Resvanor och/eller godsflöden	<i>Godsflöden till/från området 2015 beskrivs översiktligt i Samrådsunderlag Malandstriangeln och upprustning av Tunadalsspåret, 2015-10-01 (avsnitt 4.3) baserat på underlag från Sundsvalls Logistikpark AB med vissa kompletteringar.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>Ej relevant</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>I nuläget går omkring 2/3 av godstransportererna till/från området på väg. Omkring 25 procent går med sjöfart och i storleksordningen 5-10 procent på järnväg.</i>

Banlängd:	<i>Befintlig banlängd Tunadal-Birsta, som nyttjas av södergående tåg, är ca 17,5 km, varav Tunadalsspåret svarar för ca 8,5 km, Skönvik-Timrå för ca 3 km och Skönvik-Birsta för ca 6 km. Eftersom södergående tåg idag behöver gå t.o.r. Skönvik-Timrå stn, med anledning av lokrundgången på Timrå stn blir körsträckan för södergående tåg Tunadal-Birsta idag ca 21 km. Berörd banlängd för norrgående tåg är ca 11,5 km (samma som körsträckan för norrgående tåg).</i>
Banstandard:	<i>Befintligt Tunadalsspår har låg standard, är ej elektrifierat och har eftersatt underhåll. STAX är 22,5 ton och STH varierar för olika sträckor mellan skyltat 40, 20 och 10 km/h. Banstandarden beskrivs närmare i Samrådsunderlag Malandstriangeln och upprustning av Tunadalsspåret, 2015-10-01 (avsnitt 2.5).</i>
Bantrafik:	<i>Tunadalsspåret trafikeras av ca 6 - 7 godståg per dygn.</i>
Banflöde:	<i>Ca 0,3 miljoner nettoton/år</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Bristen har analyserats enligt fyrstegsprincipen i Samrådsunderlag Malandstriangeln och upprustning av Tunadalsspåret, 2015-10-01 (avsnitt 2.4). Sammanfattningsvis bedöms att upprustningen av befintligt Tunadalsspår respektive partiellt dubbelspår kan ske genom ombyggnation i huvudsak i befintligt läge och med breddning av spårområdet. Anslutningsspår söderut tillskapas med nödvändighet genom nyinvestering. Avseende norrgående anslutning har såväl ombyggnation i befintligt läge som nyinvestering studerats. Föreslaget alternativ innebär att norrgående anslutning tillskapas genom samnyttjande av nybyggnadsdelen och partiellt dubbelspår för södergående trafik samt genom ombyggnation av Birsta mötesstation med ett tredje mötesspår, som möjliggör lokrundgång för norrgående trafik.

1.5 Syfte

Syftet med att ta fram samlad effektbedömning är att den ska utgöra ett underlag för val av alternativ. Tanken är också att kunna nyttja SEB:en som ett underlag vid åtgärdsplaneringen.

Syftet med föreslagen åtgärd är att ge effektiva och miljöanpassade förutsättningar för att trafikera Sundsvalls hamn samt att bidra till en långsiktig hållbar transportsystemutbyggnad i Sundsvallsområdet.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Upprustning av befintligt Tunadalsspår på delen mellan Sundsvalls hamn och Huggsta, Nybyggadsdel Maland A Skärning, Partiellt dubbelspår längs Ådalsbanan på delen E4-Birsta mötesstation (erfordras för att klara tågvikter på 1500 ton med ett lok och för att undvika att Ådalsbanan blockeras för övrig trafik 9-12 min varje gång ett tåg kör från Tunadal och söderut), Tredje spår och sidospår för bl.a. uppställning av arbetsfordon vid Birsta mötesstation. Projektets olika delar har analyserats enligt fyrstegsprincipen och sammanfattningsvis bedöms att upprustningen av befintligt Tunadalsspår respektive partiellt dubbelspår kan ske genom ombyggnation i huvudsak i befintligt läge och med breddning av spårområdet. Anslutningsspår söderut tillskapas med nödvändighet genom nyinvestering. Avseende norrgående anslutning har såväl ombyggnation i befintligt läge som nyinvestering studerats. Föreslaget alternativ innebär att (norrgående trafik nyttjar samma nybyggadsdel och partiella dubbelspår till Birsta som södergående trafik samt att) Birsta mötesstation byggs om med ett tredje mötesspår, som möjliggör lokrundgång för norrgående trafik.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	Upprustning av befintligt Tunadalsspår på delen mellan Sundsvalls hamn och Huggsta, Partiellt dubbelspår längs Ådalsbanan på delen E4-Birsta mötesstation, Tredje spår och sidospår för bl.a. uppställning av arbetsfordon vid Birsta mötesstation.
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	Nybyggadsdel Maland A Skärning, ansluter i väster till befintlig Ådalsbana i höjd med E4. I öster sker anslutning till Tunadalsspåret ungefär i höjd med norra väganslutningen till Johannedals industriområde.

Banlängd:	Nybyggadsdelen "Maland A Skärning" är ca 2,8 km. "Tunadalsspåret" rustas ca 4,3 km och delen "Birsta+partiellt dubbelspår" omfattar ca 3,7 km.
Banstandard:	"Birsta+partiellt dubbelspår": Dsp/B - 3sp/B, STH 80 km/h, STAX 25 ton, STVM 8 ton/m, tillåten vagnvikt 1500 ton, tillåten tåglängd 750 m, trafikledningssystem ERTMS 2 och fjärrstyrning "Maland A Skärning" och "Tunadalsspåret": Esp/B, STH 70 km/h, STAX 25 ton, STVM 8 ton/m, tillåten vagnvikt 1500 ton, tillåten tåglängd 750 m, trafikledningssystem ERTMS 2 och fjärrstyrning
Bantrafik:	Tunadalsspåret och Malandstriangeln: 7 godståg per dygn år 2040 enligt basprognosen. Birsta partiellt dubbelspår, Ådalsbanan: enligt basprognos 2040 går totalt 67 tåg per dygn på berörd sträcka på Ådalsbanan (Sundsvall-Tlmrå), varav 30 persontåg och 37 godståg. (Enligt "Prognos Logistikpark", som används till grund för en känslighetsanalys, går 18 godståg per dygn på Tunadalsspåret och nybyggadsdelen vid Maland i UA.)
Banflöde:	Tunadalsspåret och Malandstriangeln: 0,4 miljoner nettoton år 2040 enligt basprognosen. Birsta partiellt dubbelspår, Ådalsbanan: enligt basprognos 2040 går totalt 3,1 miljoner nettoton gods respektive 1,2 miljoner resenärer på berörd sträcka på Ådalsbanan (Sundsvall-Tlmrå)

1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad 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	<i>FKS Maland</i>	862	2016-05-13	2016-03	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>
Huvud-analysens jämförelse-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>I jämförelsealternativet förutsätts att inga åtgärder vidtas, utöver underhåll och reinvesteringar.</i>	0	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Kandidat till nationell transportplan</i>	789,5	851	2015-06	<i>Successiv kalkyl 50 %</i>
	<i>Sundsvalls kommun</i>	29			
	<i>Kandidat till länstransportplan</i>	32,0			

1.8 Planeringsläge

Länsstyrelsen beslutade 2015-12-17 att åtgärderna inom projektets nybyggnadsdel kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Avseende projektets övriga två delar, dvs Upprustning av befintligt Tunadalsspår på delen grindarna till industri- och hamnområdet-Huggsta samt Partiellt dubbelspår längs Ådalsbanan på delen E4-Birsta mötesstation samt utbyggnad av tredje mötesspår på Birsta mötesstation, så beslutade länsstyrelsen 2015-12-17 att dessa inte antas medföra betydande miljöpåverkan.

Järnvägsplanearbetet inleds sommaren 2016 och miljökonsekvensbeskrivning kommer att tas fram för åtminstone nybyggnadsdelen.

Åtgärden finns med i Nationell transportplan 2014-2025 samt i regional transportplan.

Tidigare beslut: Förstudie för ny linjesträckning Sundsvall-Härnösand, som togs fram 2009/2010, behandlar även Triangelspår Maland samt upprustning och elektrifiering av Tunadalsspåret. Banverket beslutade i samband härmed att Triangelspår Maland och elektrifiering av Tunadalsspåret ska drivas vidare i form av järnvägsplan.

Avtal mellan Sundsvalls kommun och Trafikverket - TRV 2014/13916 - innebär att Trafikverket, i nära samarbete med Sundsvalls kommun, ska verka för att fullständig finansiering och resursallokering finns för objekt Triangelspår Maland samt Tunadalsspåret, som närmare definieras i Trafikverkets förslag till nationell plan 2014-2025, med byggstart 2018.

1.9 Relation till andra åtgärder

Botniska korridoren:

Ådalsbanan ingår i Botniska korridoren, en transportkorridor som EU-kommissionen prioriterar. Det betyder att infrastruktursatsningar i dessa korridorer ska prioriteras för att säkerställa att gods och människor kan transporteras på ett långsiktigt hållbart sätt. Detta är en del av arbetet med att nå miljömålen kring minskade koldioxidutsläpp.

Sundsvalls logistikpark:

Utvecklingen av ett effektivt och hållbart transportnav i Tunadal-Korsta-Ortviken är ett projekt där kommunen, Trafikverket och SCA samarbetar. Samordnare av projektet är det kommunala bolaget Sundsvall Logistikpark AB. I projektet ingår: Sundsvall Logistikpark AB, Sundsvalls Hamn AB och SCA. Sundsvall Logistikpark AB (kommunalt bolag) ska bygga kombiterminal med anslutande järnväg och etableringsytor samt bygga nya vägar i anslutning till kombiterminalen inom detaljplaneområdet. Sundsvalls Hamn AB, som ombildas med nytt aktieägaravtal med SCA Logistics, ska bygga ny containerhamn.

Trafikverket planerar för järnvägsanslutningar i Bergsåker och Maland samt elektrifiering och upprustning av Tunadalsspåret från Ådalsbanan ner till hamnen.

Investeringarna i järnväg i Bergsåker och Maland samt elektrifiering av Tunadalsspåret ner till hamnen är viktiga förutsättningar för att logistikparken ska kunna byggas.

Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar m.m.:

En förutsättning för att åtgärden "Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar m.m." 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, som ovan nämnts, viktiga förutsättningar för att logistikparken inklusive kombiterminalen ska kunna etableras i anslutning till hamnen.

Ny linjesträckning Ådalsbanan Sundsvall-Härnösand:

En järnvägsutredning för sträckan Sundsvall-Härnösand genomfördes under år 2012 och 2013.

Trafikverket fattade under 2014 beslut om lokaliseringalternativ (Blå Öst). Korridoren ansluter till/korsar befintligt spår vid Birsta mötesstation. Stationerna i Birsta och Timrå är "fasta punkter" för den fortsatta planeringen. Projektet finns inte med i nationell plan för 2014-2025, därför är det oklart när fortsatt planering kan ske.

1.10 Övrigt

Förhandlingar om medfinansiering pågår.

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	Person2040_20160401		
Avvikelse från prognos persontrafik	Ej relevant		
Prognosverktyg - persontrafik	Se gods- och personprognos		
Prognos godstrafik - huvudanalys	Gods2040_20160401		
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej relevant		
Prognosverktyg - godstrafik	Se gods- och personprognos		
Befolkningsscenario	Ej relevant		
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos		
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos		
Övrig scenarioinformation	Se gods- och personprognos		
Trafikering - kollektivtrafik	Ej relevant		
Trafikering - gods	Gods2040_20160401		
Infrastrukturnät	Se gods- och personprognos		
ASEK-version	6.0		
Avvikelse från ASEK	Ej relevant		
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	Annat: Excelkalkyl	2017-01-26

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej angett

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	2020-2060	2060-2080	2020-2060	2060-2080
Personbil	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Lastbil	Årlig tillväxt: 1,04% (2020-2040) 1,36% (2040-2060)	Årlig tillväxt: 0% (2060-2080)	Årlig tillväxt: 1,04% (2020-2040) 1,36% (2040-2060)	Årlig tillväxt: 0% (2060-2080)
Persontrafik på järnväg	Årlig tillväxt: 1,6% (2020-2040), 0,9% (2040-2060)	Årlig tillväxt: 0%	Årlig tillväxt: 1,6% (2020-2040), 0,9% (2040-2060)	Årlig tillväxt: 0%
Godstrafik på järnväg	Årlig tillväxt: 1,04% (2020-2040) 1,36% (2040-2060)	Årlig tillväxt: 0% (2060-2080)	Årlig tillväxt: 1,04% (2020-2040) 1,36% (2040-2060)	Årlig tillväxt: 0% (2060-2080)

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successiv kalkyl 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 relevant		Successiv kalkyl 85 %		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	Ej relevant	2014	2015-06	2014	Ej relevant	2014
Nominell åtgärds kostnad	851		0		977,7		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1185		0		1363		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		Successiv kalkyl 50 %	1 185	-921	-0,78	-0,72
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successiv kalkyl 85 %	1 363	-1 099	-0,81	-0,75
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Successiv kalkyl 50 %	1 185	-900	-0,76	-0,76
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	1 185	-975	-0,82	-0,78
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successiv kalkyl 50 %	1 185	-907	-0,77	-0,77
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	Successiv kalkyl 50 %	1 185	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
	Känslighetsanalys baserat på Prognos Logistikpark	Successiv kalkyl 50 %	1 185	1 210	1,02	1,02

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

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

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

Kommentar:

Ej angett

2.1.2.2 Samhällsekoniskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekoniskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisivärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekoniskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekoniska 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 samhällsekoniska 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	RESENÄRER	Restid - arbetsresor och övriga privatresor	Utbyggnaden av partiellt dubbelspår och tredje mötesspår på Birsta mötesstation innebär positiva kapacitetseffekter och därmed förkortade transporttider för persontåg på sträckan Sundsvall-Timrå. Inbesparad normal åktid beräknas till cirka 3600 persontimmar år 2040.	0,4	mnkr/år	10,5	69	Excelkalk yl enl ASEK 6.0 version 1
		Restid - tjänsteresor	Inbesparad normal åktid för tjänsteresenärer beräknas till cirka 550 persontimmar år 2040 till följd av ovan beskrivna skäl.	0,1	mnkr/år	1,6		Excelkalk yl enl ASEK 6.0 version 1
		Förseningar - arbetsresor	Utbyggnaden av partiellt dubbelspår och tredje mötesspår på Birsta mötesstation innebär positiva kapacitetseffekter och därmed minskade förseningstider för privatresenärer på sträckan med cirka 3600 persontimmar år 2040.	1,4	mnkr/år	37		Excelkalk yl enl ASEK 6.0 version 1
		Förseningar - tjänsteresor	Utbyggnaden av partiellt dubbelspår och tredje mötesspår på Birsta mötesstation innebär positiva kapacitetseffekter och därmed minskade förseningstider för tjänsteresenärer på sträckan med cirka 550 persontimmar år 2040.	0,8	mnkr/år	19		Excelkalk yl enl ASEK 6.0 version 1
		Godstidvärde	Kortare transporttid innebär en förkortning av den totala produktionstiden fram till slutlig konsumtion. Papper och massa svarar för den största delen av den beräknade godstidvärdesnyttan.	0,2	mnkr/år	7,0	Excelkalk yl enl ASEK 6.0 version 1	

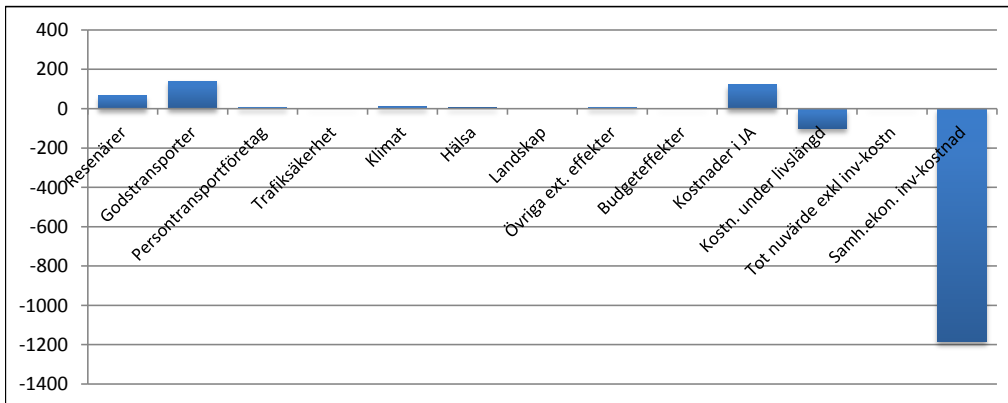
KATEGORI	SUBKATEGORI	BESKRIVNING	VÄRDE 1	ENHET	VÄRDE 2	SUMMA	ANMÄRKNINGAR	
GODSTRANSPORTER	Förseningar - gods	En del tidsvinster som åtgärden ger upphov till antas vara minskad förseningstid. Därmed medför åtgärden minskade förseningstidvärden för gods.	0,1	mnkr/år	3	140	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1	
	Trafikeringskostnad järnväg	Kortare transportsträckor och transporttid, till följd av att direktkörningsmöjlighet skapas för tåg som kommer söderifrån och ska till Tunadal, liksom för tåg som ska från Tunadal och söderut. Den tidkrävande lokrundgång i Timrå, som södergående tåg från Tunadal idag måste göra, kan undvikas. Trafikeringskostnaden gynnas också av att det blir möjligt att köra med elektrifierade lok hela vägen till Tunadal och byte till diesellok kan undvikas.	4,9	mnkr/år	130		Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1	
	Trafikeringskostnad	Minskade tidsberoende kostnader för persontågen på Ådalsbanan, sträckan Sundsvall-Timrå, till följd av positiva kapacitetseffekter av partiellt dubbelspår och tredje mötesspår Birsta.	0,3	mnkr/år	7,7	8	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1	
EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Olyckor	Färre tågkilometer till följd av kortare transportsträckor, beräknas leda till minskade olyckor såväl avseende plankorsningsolyckor som övriga olyckor.	0,1	mnkr/år	1,5	2	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Minskade utsläpp av CO2 från diesellok eftersom åtgärderna möjliggör nyttjande av eldrivna tåg hela vägen till Tunadal.	0,4	mnkr/år	10,2	10	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Beräkning av bullerstörning ska inte inkluderas i kalkylen, eftersom det inte finns underlag om hur stor andel av transportsträckorna i JA resp UA som berörs av buller.	0	mnkr/år	0,0	5	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1
		Luft	Minskade utsläpp av luftföroreningar från diesellok.	0,2	mnkr/år	4,7		Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Drift, underhåll, reinvestering (slitage) järnväg	Minskade kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar järnväg till följd av kortare transportsträcka för godstågen.	0,3	mnkr/år	7,7	8	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1
BUDGETEFFEKTER	Samtliga budgeteffekter	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	0	0	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Eftersatt underhåll på befintligt Tunadalspår (klumpsumma som belastar öppningsåret i JA): 77,6 mnkr samt inbesparade kostnader för reinvesteringar i JA till följd av att delar av tidigare anläggning rivs: 45,0 mnkr.	0	mnkr/år	122,6	123	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1	

DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGSKOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Ca 1 km längre bansträcka att drifta och underhålla i UA.	-0,4	mnkr/år	-11	-100	Excelkalkyl enl ASEK 6.0 version 1
	Reinvestering	Reinvesteringar till följd av ny anläggning	Ej relevant	Ej relevant	-88		Ej angett
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD		Samhällsekonomisk kostnad enligt fastställd kalkylsammansättning	Ej beräknat	mnkr/ år	Ej beräknat	-1 185	Successivkalkyl
NETTONUVÄRDE						-921	

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	Ej relevant

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	Restid - total	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej relevant	Ej relevant	Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	Kostnad för gods köparen - tåg, båt, flyg	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Positivt	Upprättar en
		Tillförlitlighet	Ökad redundans i systemet genom utbyggnad av partiellt dubbelspår och 3:e mötesspår	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Tillförlitlighet	Ökad redundans i systemet genom utbyggnad av partiellt dubbelspår och 3:e mötesspår	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
TRAFIK-SÄKERHET (TS)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet - totalt	Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från säkerhetssynpunkt.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Trafiksäkerhet - totalt	Tillskapande av ett antal planskilda korsningar samt inhängnad av Tunadalsspåret innebär ökad trafiksäkerhet längs Tunadalsspåret.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	KLIMAT	CO₂-ekvivalenter	Förbättrade förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följef effekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Förorenad mark	Berörda, förorenade områden kommer att åtgärdas inom ramarna för projektet.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättat
		Luft - Partiklar	Förbättrade förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg och minskad användning av fossila bränslen.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättat
		Människors hälsa - buller	Ett 50-tal hus kommer att behöva åtgärdas så att riktvärden för buller inte överskrids	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat
		Människors hälsa	Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från säkerhetssynpunkt och därmed ur ett hälsoperspektiv.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättat
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Nybyggnadsdelen medför intrång i landskapet men intrånget kan mildras vid hänsynstagande vid detaljutformningen. Övriga delar bedöms ge upphov till inget bidrag.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättat
		Intrång i Landskap - effekter på forn- och kulturlämningar	Värdekärnan vid Malands by påverkas negativt	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat
		Intrång i Landskap - effekter på forn- och kulturlämningar	I nybyggnadsdelen kommer det kulturhistoriskt intressanta landskapet att omvandlas till infrastruktur vilket ger ett negativt bidrag	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat
		Intrång i Landskap - effekter på forn- och kulturlämningar	Malandsvägen som är kulturhistoriskt utpekad måste justeras pga nybyggnadsdelen.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat
		Landskap - effekter på forn- och kulturlämningar	Negativt bidrag för nybyggnadsdelen genom att fornlämningar måste grävas bort och tas ur sitt sammanhang.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat
		Intrång i Landskap - Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Stängsling vid Tunadal ger positivt bidrag Nybyggnadsdelen negativt bidrag med en järnväg i ett öppet landskap där djuren idag kan röra sig relativt fritt.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat
		Intrång i Landskap - Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Nybyggnadsdelen innebär att mark tas i anspråk för den nya järnvägen. Det finns inga utpekade skyddade naturmiljöer (dock fridlysta arter) men det blir negativt för den biologiska mångfalden i stort när marken tas i anspråk för infrastruktur.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättat

OVRIKA EXTERNA EFFEKTER	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Nybyggnadsdelen negativt bidrag genom att livsmiljöer tas i anspråk för den nya järnvägen	Ej angett	Ej angett	Negativt	Upprättaren	
	Barriäreffekter – djurliv	Barriäreffekten för djurlivet ökar genom stängsling samt genom en ny järnväg	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren
	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättaren	
INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Utöver den schablonmässiga beräkningen av underhållsskuld avseende befintligt Tunadalsspår som beräknats i kalkylen tillkommer sannolikt ytterligare reinvesteringarkostnader i JA hänförliga till det befintliga Tunadalsspårets bristfälliga skick jämfört med anläggningen i UA.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättaren
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättaren	

Motivering:

Ej angett

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)
Negativt		Positivt		Positivt (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

Motivering:

Flertalet miljöeffekter, främst landskapseffekter är negativa. Det finns en risk för utträdning av fornlämningar. Därför är den sammantagna bedömningen att miljöeffekterna som ej ingår i NNV negativ. Andra effekter t ex rörande tillförlitligheten i transportsystemet och trafiksäkerhet bedöms vara positiva. Kraftigt förbättrade förutsättningar för järnvägstransporter till/från Sundsvalls hamn och större industrianläggningar i området möjliggör överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, med positiva klimateffekter som följd. För samtliga effekter som ej ingår i NNV görs bedömningen att de positiva effekterna väger upp de negativa effekterna något.

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.	851
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	-0,78
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Underskattar
Motivering	Basprognosen med 7 tåg per dygn 2040 bedöms underskatta tågtrafikvolymen
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 15
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 i huvudanalysen, baserad på basprognosen, är så pass olönsam att den sammanvägda bedömningen i huvudanalysen blir att projektet är olönsamt, trots att de sammanvägda ej prissatta effekterna är positiva. I basprognosen ingår dock inte de prognostiserade, ökade järnvägstransporter som beräknas bli en följd av pågående och nyligen genomförda kapacitetsutbyggnader av SCA:s anläggningar i närområdet i kombination med möjligheten till mer rationella järnvägstransporter med projekt Maland och Tunadalsspåret. I basprognosen ingår inte heller effekterna av etableringen av Sundsvalls logistikpark inkl kombiterminal i anslutning till Sundsvalls hamn i Tunadal. Sundsvalls Logistikpark har kommit långt i planeringen och är nära att vara en realitet. Den känslighetsanalys som genomförts baserat på Prognos Logistikpark, som beaktar logistikparken och de prognosticerade, ökade järnvägstransporter till/från SCA:s anläggningar, visar på god lönsamhet.

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	<i>Kvinnor: (55%)</i>	<i>Män: (45%)</i>	-	<i>Åtgärden ger vissa tidsvinster även för persontåg. Kvinnors andel av persontrafikarbetet är 55%</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Regionalt</i>	<i>Nationellt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden gynnar främst regionala aktörer. Åtgärden är även viktig för ett välfungerande nationellt transportsystem</i>	<i>Upprättaren</i>
Län	<i>Västernorrland</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden berör främst godstrafikflöden genom Sundsvall/Timrå i Västernorrlands län</i>	<i>Upprättaren</i>
Kommun	<i>Sundsvall</i>	<i>Timrå</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden berör främst godstrafikflöden genom Sundsvall/Timrå</i>	<i>Upprättaren</i>

Trafikanter, transporter och externt berörda	Godstransporter	Hälsa: Externt berörda	Neutralt	Åtgärderna berör främst godstrafik på järnväg. Externt berörda beräknas också få stor del av nyttorna genom positiva hälsoeffekter så som minskade bullstörningar från tunga lastbilar, minskade luftföroreningar och färre olyckor.	Upprättaren
Näringsgren	Rundvirke till sågverk	Skogsindustriprodukter	Neutralt	Skogsbaserade industrier så som massa/pappersindustrin och sågade trävaror är de näringsgrenar som bedöms få störst nytta av åtgärden.	Upprättaren
Trafikslag	Gods-järnväg	Persontrafik-järnväg	Gods-väg	Åtgärden berör främst godstrafik, men har även betydande positiva effekter för persontrafiken på järnväg. De stärkta förutsättningarna för gods på järnväg bedöms leda till minskad mängd gods på väg.	Upprättaren
Åldersgrupp	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

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

4. Transportpolitisk målanalys

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

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

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

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

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Olönsam

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

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

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	<p>Åtgärden ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från dieseldrivna tåg till eldrivna samt från väg till järnväg. Följaktligen bedöms mängden fordonskilometer för lastbilstrafiken minska, liksom energianvändningen per fordonskilometer.</p> <p>Samtidigt innebär åtgärden mer infrastruktur, varför energianvändningen kommer att öka under byggtiden enligt klimatkalkylen.</p> <p>Luftkvaliteten bedöms förbättras, eftersom åtgärden innebär möjligheter att köra eldrivna tåg istället för dieseldrivna tåg samt överflyttning av transporter från väg till järnväg, vilket leder till minskade emissioner av kväveoxider och partiklar.</p> <p>Åtgärden bedöms innebära ett negativt bidrag för landskapet då järnvägen delvis dras i nysträckning. Det kulturhistoriskt intressanta landskapet vid Maland kommer att bli starkt påverkat av infrastruktur. Likaså bedöms nybyggnadsdelen innebära en ökad barriär och störning för djurlivet och bidra negativt till mortaliteten.</p> <p>Instängslingen av Tunadalsspåret bedöms också innebära ökad barriäreffekt.</p>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<p>Åtgärden är samhällsekonomiskt olönsam i huvudanalysen. Den samhällsekonomiska kalkylen (NNK) för känslighetsanalysen, som beaktar effekterna av Sundsvalls Logistikpark, visar dock på hög lönsamhet. Åtgärden har en viktig roll i ett systemperspektiv för uppbyggnaden av ett samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbart transportsystem. Åtgärden bidrar med utvecklingskraft genom att erfordrar infrastruktur för en fortsatt positiv utveckling av Sundsvalls hamn och en utbyggnad av Logistikparken kommer på plats.</p> <p>Projektet skapar även förutsättningar för flytt av kombiterminalen från centrala Sundsvall och därmed för planerade åtgärder vid Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar mm.</p> <p>Åtgärden ger ökad kapacitet och minskad restid för persontåg mellan Sundsvall och Timrå vilket ger förbättrade pendlingsmöjligheter. Även tillgängligheten till storstad och interregionala resmål bedöms förbättras.</p> <p>Längs kuststräckan mellan Tunadal och Timrå finns ett flertal större, transportintensiva och exportbaserade verksamheter. Åtgärden bedöms förbättra förutsättningarna för effektiva och miljöanpassade transporter för flera av dessa verksamheter. Det innebär i sin tur ökad konkurrenskraft för befintligt näringsliv och förutsättningarna för nyetablering av exportintensiva företag i området förbättras.</p> <p>Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från miljö- och säkerhetssynpunkt. Projektet medverkar till att Sundsvall kan utvecklas i enlighet med de mål som framgår av kommunens Översiktsplan bland annat avseende attraktiva boende- och livsmiljöer och företagsutveckling i strategiska lägen.</p>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<p>Projektet bedöms ge positiva bidrag till trafiksäkerhet och hälsa genom att goda förutsättningar skapas för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg samt från dieseldrivna tåg till eldrivna. Därtill kommer förorenade områden att åtgärdas inom ramarna för projektet. Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrade bedöms inte påverkas av åtgärden. Inte heller barn och ungas möjligheter att gå eller cykla på egen hand till skola eller jämställdheten bedöms påverkas.</p>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden är samhällsekonomiskt olönsam i huvudanalysen. Den samhällsekonomiska kalkylen (NNK) för känslighetsanalysen, som beaktar effekterna av Sundsvalls Logistikpark, visar dock på hög lönsamhet. Åtgärden har en viktig roll i ett systemperspektiv för uppbyggnaden av ett samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbart transportsystem. Åtgärden bidrar med utvecklingskraft genom att erfordra infrastruktur för en fortsatt positiv utveckling av Sundsvalls hamn och en utbyggnad av Logistikparken kommer på plats. Projektet skapar även förutsättningar för flytt av kombiterminalen från centrala Sundsvall och därmed för planerade åtgärder vid Sundsvall resecentrum, tillgänglighet och plattformar mm.

Längs kuststräckan mellan Tunadal och Timrå finns ett flertal större, transportintensiva och exportbaserade verksamheter. Åtgärden bedöms förbättra förutsättningarna för effektiva och miljöanpassade transporter för flera av dessa verksamheter. Det innebär i sin tur ökad konkurrenskraft för befintligt näringsliv och förutsättningarna för nyetablering av exportintensiva företag i området förbättras. Åtgärden beräknas även ge positiva effekter för persontrafiken, genom kortade res- och förseningstider på Ådalsbanan mellan Timrå och Sundsvall, vilket ger samhällsekonomiska nyttor och bidrar till hållbart transportsystem. Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från miljö- och trafiksäkerhetssynpunkt.

Projektet ger dock en negativ påverkan på kulturmiljövärden och landskap, vilket bidrar negativt till ekologisk hållbarhet. Det kulturhistoriskt intressanta landskapet vid Maland kommer att bli starkt påverkat av infrastruktur. Likaså bedöms projektet innebära ökad barriäreffekt och negativ påverkan på biologisk mångfald och djurliv.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:

- positivt bidrag = grönt
- negativt bidrag = rött
- inget bidrag = ofärgat
- ej bedömt = grått

Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse.

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Utbyggnad av tredje mötesspår vid Birsta mötesstation och tillskapande av direktkörningsmöjlighet för södergående tåg till/från Tunadal ger positiva kapacitets effekter och ökad tillförlitlighet.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Åtgärden ger förkortade transporttider för persontåg på sträckan Sundsvall-Timrå. Restiden beräknas minska med cirka 8400 persontimmar år 2040.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Projektet innebär att varuägare i det transportintensiva Tunadalsområdet får möjlighet att nyttja effektiva godstransporter på järnväg med elektrifierade och tyngre tåg.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Projektet innebär att varuägare i det transportintensiva Tunadalsområdet får möjlighet att nyttja effektiva godstransporter på järnväg med elektrifierade och tyngre tåg.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Kortare restid och ökad redundans i systemet bidrar till mer attraktiv pendling.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Kortare restid och ökad redundans i systemet ger ökad tillgänglighet till storstad.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Kortare restid och ökad redundans i systemet ger ökad tillgänglighet till interregionala resmål.	Upprättaren

<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden avser främst godstransporter</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden bedöms ej påverka Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Funktionshinderade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafiknätetets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden avser främst godstransporter</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden avser främst godstransporter</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden avser främst godstransporter</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden avser främst godstransporter</p>	<p>Upprättaren</p>
Hänsynsmål²			
<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><i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i></p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket bedöms bidra till en minskning av fkm för lastbilstrafiken.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Projektet möjliggör övergång från dieseldrivna tåg till eldrivna tåg, vilket beräknas bidra till minskning av fossila bränslen per fordonskilometer.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Åtgärden innebär mer infrastruktur, varför energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur-turen bedöms öka.</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>	<p>Människors hälsa</p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p><i>Negativt bidrag: Ett betydande antal hus kommer att behöva åtgärdas så att riktvärden för buller inte överskrids.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p><i>Inget bidrag: Beräkningsunderlag för bedömning finns inte framme i dagsläget. Osäker bedömning.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p><i>Inget bidrag: Ej relevant</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p><i>Positivt bidrag: Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från säkerhetssynpunkt och därmed ur ett hälsoperspektiv.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Befolkning</p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p><i>Inget bidrag: Ej relevant</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p><i>Inget bidrag: Ej relevant</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p><i>Positivt bidrag: Möjligheten att köra eldrivna tåg istället för dieseldrivna liksom stärkta förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg minskar användningen av fossila bränslen.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.</p>	<p><i>Inget bidrag: Underlag saknas, osäker bedömning</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p><i>Inget bidrag: Underlag saknas, osäker bedömning</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p><i>Inget bidrag: Ej relevant</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p><i>Ej relevant</i></p>

	Mark	Betydelse för förorenade områden	Positivt bidrag: Berörda, förorenade områden kommer att åtgärdas inom ramarna för projektet.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Positivt bidrag: Inga andra riksintressen finns förutom järnvägen (riksintresse för kommunikation) där utbyggnaden leder till ett positivt bidrag	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Massorna ska återanvändas så långt som möjligt	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Underlag saknas, osäker bedömning	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Positivt bidrag: Riksintresset för kommunikationer förstärks genom utbyggnaden	Upprättaren
	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	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Negativt bidrag: Negativt för nybyggnadsdelen men kan mildras vid hänsynstagande vid detaljutformningen. Övriga delar bedöms ge upphov till inget bidrag.	Upprättaren
		Betydelse för mortalitet	Negativt bidrag: Birsta inget bidrag. Tunadal positivt bidrag genom stängsling. Nybyggnadsdelen negativt bidrag med en järnväg i ett öppet landskap där djuren idag kan röra sig relativt fritt.	Upprättaren
		Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: Barriäreffekten ökar genom stängsling samt genom en ny järnväg på nybyggnadsdelen.	Upprättaren

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Birsta ingen förändring mot idag. Tunadal och Nybyggnadsdelen leder till ökad störning och därmed ett negativt bidrag	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Negativt bidrag: Birsta och Tunadal - inget bidrag. Nybyggnadsdelen negativt bidrag genom att livsmiljöer tas i anspråk för den nya järnvägen	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Negativt bidrag: Birsta och Tunadal - inget bidrag. Nybyggnadsdelen negativt bidrag genom att mark tas i anspråk för den nya järnvägen. Det finns inga utpekade skyddade naturmiljöer (dock fridlysta arter) men det blir negativt för den biologiska mångfalden i stort när marken tas i anspråk för infrastruktur.	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Negativt bidrag: Birsta och Tunadal inget bidrag. Maland negativt genom att värdekärnan vid Malands by påverkas negativt	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Negativt bidrag: Birsta och Tunadal inget bidrag. I nybyggnadsdelen kommer det kulturhistoriskt intressanta landskapet att omvandlas till infrastruktur vilket ger ett negativt bidrag	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Negativt bidrag: Malandsvägen som är kulturhistoriskt utpekad måste justeras pga nybyggnadsdelen. I övrigt inget bidrag	Upprättaren

		Betydelse för utredning	Negativt bidrag: Birsta och Tunadal inget bidrag. Negativt bidrag för nybyggnadsdelen genom att fornlämningar måste grävas bort och tas ur sitt sammanhang.	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Projektet ger goda förutsättningar för överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket är positivt sett från säkerhetssynpunkt.	Upprättaren

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

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

²Definitioner 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	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,2	tim/tkr	Beräknings-stöd för kostnads-effektivitets-tal
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-6,1	ton/mnkr	Beräknings-stöd för kostnads-effektivitets-tal

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Ej angett

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
Mål enligt Sundsvalls kommuns ÖPL2021, antagen 2014-05-26	Attraktiva boendemiljöer för 100 000 invånare 2021 Företagsutveckling i strategiska lägen Vidareutveckla Sundsvalls kvaliteter En stark region med goda kommunikationer Hållbart resande och hållbara godstransporter En livsmiljö i toppklass	Positivt bidrag: Projektet har avgörande betydelse för att målen enligt ÖPL ska kunna uppnås.	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Åtgärden bidrar till ökad tillgänglighet för näringslivets godstransporter (funktionsmål) och skapar förutsättningar för överflyttning av transporter från väg till järnväg. Samtidigt blir det negativ påverkan på exempelvis kulturmiljövärden och landskapsbild (hänsynsmål)

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	11306,00	44,20	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-09-05
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	194,00	0,80	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-09-05
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	11640,00	48,00	

Kommentar:

Ej relevant

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-11-01, reviderad 2017-01-26; Maria Lundberg, samhälls- och infrastrukturplanerare med fokus på förutsättningsanalyser och effektberäkningar/-bedömningar, ÅF Infrastructure AB

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-11-01, revideringar 2017-01-26; Maria Lundberg, samhälls- och infrastrukturplanerare med fokus på förutsättningsanalyser och effektberäkningar/bedömningar; Peter Törnkvist, uppdragsledare för berörda järnvägsplaner, ÅF Infrastructure AB; Anna Jonsson, samhällsplanerare, ÅF Infrastructure AB; Sara Nordmark, TA miljö, ÅF Infrastructure AB

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

2016-12-01. Regional granskning och godkännande av slutliga bedömningar och beräkningar är gjorda av Andreas Jonsson, Trafikverket. Den samlade effektbedömningen har dessutom gått ut på remiss till följande personer på Trafikverket: Håkan Åberg, Mats Svensson, Per-Henrik Fräjdin, Agneta Frejd, Karin Persson, Kenth Nilsson, Ingela Ohrling, Jon Hansson och Per Köhler.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-01-26

4.2 Skickad av (kontaktperson):

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

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-02-15 Per Ström, samhällsekonomi och trafikprognoser, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-02-15 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-02-23 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-02-23 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

Mikael Ernesäter, 2016-05-11. bilaga2_BVGV021_Sundsvalls hamn, Tunadalsspåret, malandstriangeln m.m._FKS_160511

Bilaga 3: Klimatkalkyl

*Eivor Lundblad, 2016-09-05,
bilaga3a_1_resultat_klimatkalkyl_bvgv021_sträcka_Maland A Skärning_160905
bilaga3a_2_resultat_klimatkalkyl_bvgv021_sträcka_Partiiellt dubbelspår_160905
bilaga3a_3_resultat_klimatkalkyl_bvgv021_sträcka_Tunadalsspåret_160905
bilaga3b_1_indata_klimatkalkyl_bvgv021_sträcka_Maland A Skärning_160905
bilaga3b_2_indata_klimatkalkyl_bvgv021_sträcka_Partiiellt dubbelspår_160905
bilaga3b_3_indata_klimatkalkyl_bvgv021_sträcka_Tunadalsspåret_160905*

Bilaga 4: Kalkyl-PM

Maria Lundberg, 2017-01-26, bilaga_4_bvgv021_arbetspm_excelkalkyl_17-01-26

Bilaga 5: Excelkalkyl enligt ASEK 6.0

*Maria Lundberg, 2017-01-26, Excelkalkyl
Bilaga 5a: Huvudanalys, bilaga5a_bvgv021_huvudanalys_170126
Bilaga 5b: KA_CO2, bilaga5b_bvgv021_ka_co2_170126
Bilaga 5c: KA_otillväxt, bilaga5c_bvgv021_ka_otillvaxt_170126
Bilaga 5d: KA_50%högre, bilaga5d_bvgv021_ka50%_170126
Bilaga 5e: KA_Prognos_Logistikpark, bilaga5e_ka_prognos_logistikpark_170126*

Bilaga 6: Beräkning kostnadseffektivitetstal

Anna Jonsson, 2016-12-07, bilaga6_bvgv021_kostnadseffektivitet_161207

Bilaga 7: Investeringskostnad

Maria Lundberg 2016-10-18. bilaga7_bvgv021_invkostn

Bilaga 8: FKB flik 0+1

Maria Lundberg, 2016-05-26. bilaga8_bvgv021_fkb_160526

Bilaga 9: Reinvesteringar förändrad anläggning

Maria Lundberg, 2016-12-07. Bilaga 9_bvgv021_Reinv_förändrad anläggning

Bilaga 10: Kapacitetsberäkningar logistikparken

*Per Köhler och Daniel Knutsson, Trafikverket, 2016-10-30.
bilaga10_bvgv021_Prognos_Logpark_Bas_Kapacitetsberäkningar*

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättad

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering