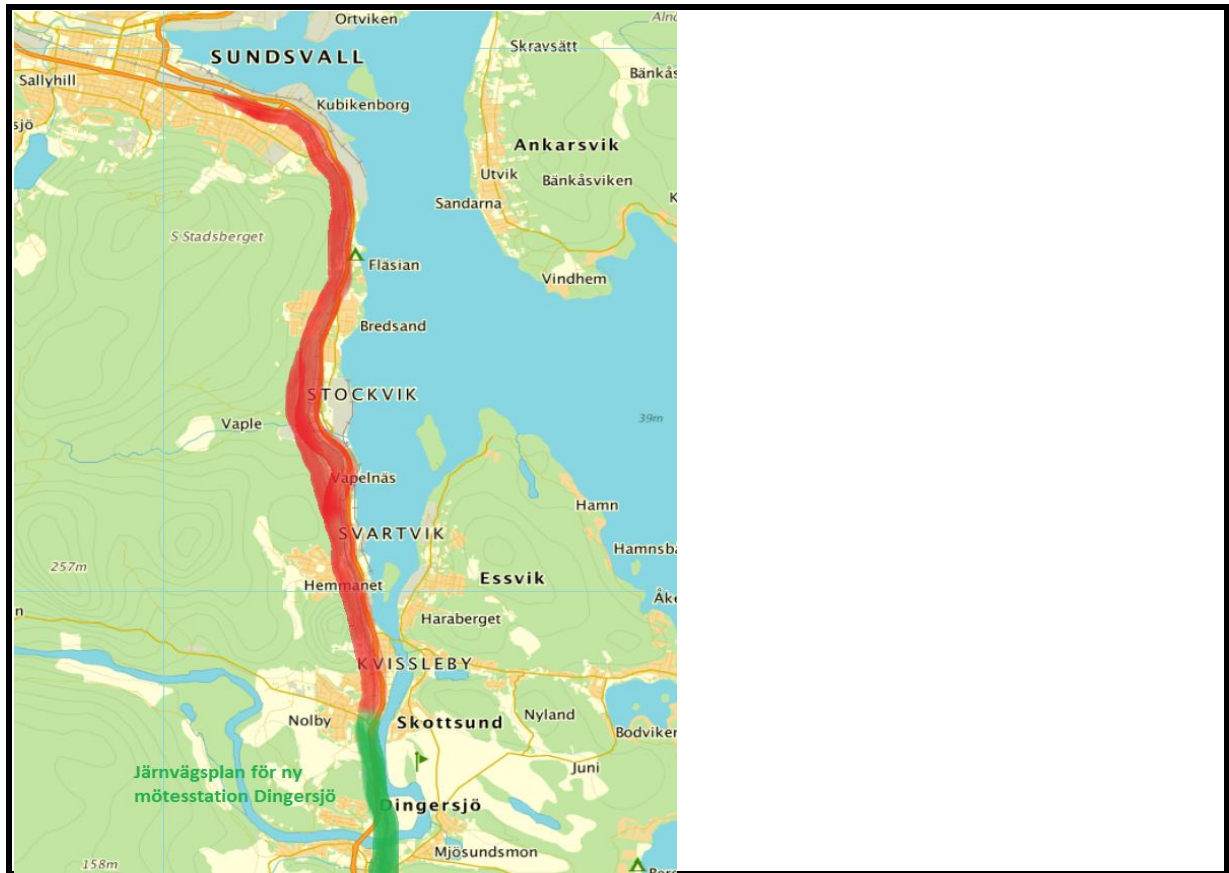


Sundsvall C–Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad, JSM215

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Ostkustbanan mellan Gävle och Sundsvall är en enkelspårig bana med omfattande blandad trafik som skapar stora kapacitetsproblem. Banan utgör en viktig länk mellan södra och norra Sverige och utgör ett omfattande pendlingsstråk längs södra norrlandskusten. Ostkustbanan är en viktig förutsättning för industrin och näringslivet i hela Norrlands kustland. Den enkelspåriga järnvägen dras med stora och växande kapacitetsproblem. Kapacitetsbristen leder till långa restider och risk för kraftiga förseningar. När godstrafiken förväntas öka längs Botniabanan och Ådalsbanan krävs kapacitetsåtgärder mellan Gävle och Sundsvall för att klara fler och längre tåg på banan. Om inte kapacitetsbristen åtgärdas kan det få till följd att samhällen och näringsliv längs Norrlandskusten inte kan utvecklas enligt den potential som finns i området. Bristen på transport- och pendlingsmöjligheter riskerar att hämma befintlig industri och arbetsmarknad samtidigt som den kan minska regionens attraktionskraft för nyetableringar. En samlad effektbedömning och systemkalkyl/Samhällsekonomisk kalkyl som omfattar dubbelspårsutbyggnad Gävle – Sundsvall, samt nytt enkelspår i ny sträckning Sundsvall – Härnösand, är under framtagande. För mer information se under 1.10 övrigt.

Åtgärdens syfte: SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029. Åtgärdens syfte är att höja kapaciteten och förbättra transportkvalitén i form av kortare restider och minskad risk för förseningar.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 2222,8 mnkr i prisnivå 2015-06.

Åtgärden utgörs av dubbelspårsutbyggnad i ca 14 km mellan Sundsvall och Dingersjö. Åtgärden byggs i delvis ny sträckning som möjliggör hastigheter upp till 250 km/h.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-2287		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	Åktid: -127,7 ktim/år	718		
Godstransporter	Minskad risk för försening -0,48 mkr/år	20		
Persontransp.företag	Biljettintäkter: -10,2 mkr/år	282		
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: 0 DSS/år	19		
Klimat	CO2-utsläpp: -0,32 tkon/år	16		
Hälsa	Kväveocider: -0,4 ton/år	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	DoU-kostnad: 1,4 mnkr/år	-189		
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 126,4 mnkr/år	-3 153		
Nettonuvärde		-2 287		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,73	Informationsvärde NNK =	MELLAN NNK-i _{KA} *= -0,79 NNK-idu= -0,69	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effektivare energianvändning med dubbelspår
	Hälsa	Positivt		Minskad buller pga. bulleråtgärder
	Landskap	Negativt		Intrång i kulturmiljöer
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Möjlighet till förbättrade avgångs- och ankomsttider
	Godstransporter	Positivt		Möjlighet till optimering av tidtabellen
	Persontransportföretag	Positivt		Mindre påverkan vid banarbeten
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Ökad säkerhet för gång- och cykeltrafikanter då plankorsningar ersätts med planskilda korsningar
	Övrigt	Försumbart		Ej relevant
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	Sammantaget antas de icke monetärt värderade effekterna vara positiva.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

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

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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.
	Funktionshindre	Kollektivtrafknätet	Inget bidrag.
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag.	
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag.	
	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag	
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Positivt bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Positivt
		Vatten	Negativt
		Mark	Positivt&Negativt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Inget bidrag
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Negativt
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

4. Transportpolitisk målanalys

Målkonflikter

Det finns en målkonflikt mellan funktionsmål avseende medborgarnas resor/näringslivets transporter och hänsynsmålet avseende landskapsbild. Det finns också en risk att åtgärden påverkar fornminnen och områden som är utpekade som skyddsvärda naturobjekt (Vapelbäcken, Nolbykullen och Fläsian i Bredsand).

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bedöms ha liten eller begränsad negativ påverkan lokalt vad gäller ekologisk hållbarhet, och gynnar främst val av miljöanpassade järnvägstransporter. Då kostnaderna överstiger nyttorna bedöms inte en utbyggnad till dubbelspår mellan Sundsvall och Dingersjö vara samhällsekonomiskt lönsam.

Dubbelspåret kan dock ses som en delinvestering i ett framtida dubbelspår mellan Sundsvall och Gävle. När ett fullständigt dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall är klart kommer ett flertal nyttor att realiseras vilka inte uppkommer med endast en etappbyggnad enligt detta objekt. Även för ett komplett dubbelspår mellan Gävle-Sundsvall behöver de samhällsekonomiska nyttorna vägas mot den totala samhällsekonomiska investeringskostnaden.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

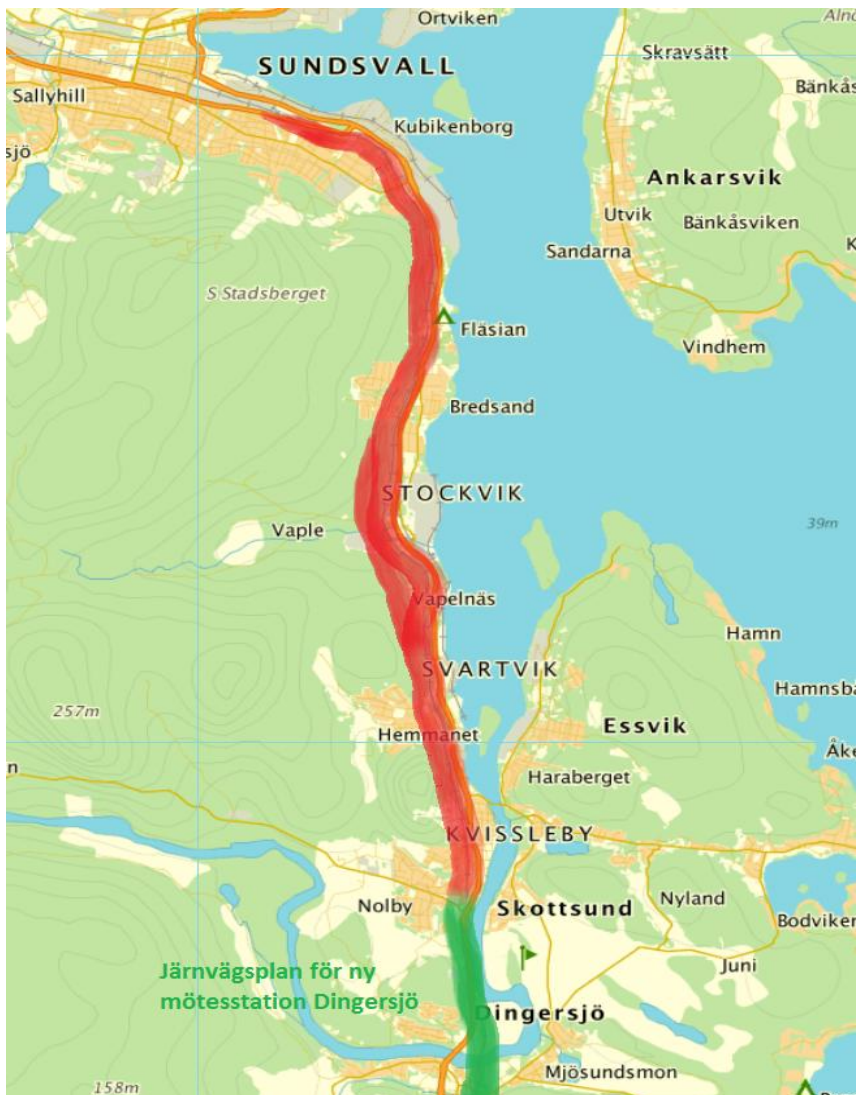
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Sundsvall C–Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	JSM215	
Sammanhang	Ingår i: Dubbelspår Gävle-Sundsvall	
Län	Västernorrland	
Koordinater startpunkt	621097	6918935
Koordinater målpunkt	623249	6908485

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Åtgärdsvalsstudie
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Trafikverkets beslut avseende val av alternativ och riktlinjer för fortsatt planering efter förstudie för dubbelspår på Ostkustbanan, delen Gävle-Sundsvall. 2010-12-09
Betydande miljöpåverkan?	Ja
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?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



1.3 Nuläge och brister

Ostkustbanan mellan Gävle och Sundsvall är en enkelspårig bana med omfattande blandad trafik som skapar stora kapacitetsproblem. Banan utgör en viktig länk mellan södra och norra Sverige och utgör ett omfattande pendlingsstråk längs södra norrlandskusten. Ostkustbanan är en viktig förutsättning för industrin och näringslivet i hela Norrlands kustland. Den enkelspåriga järnvägen dras med stora och växande kapacitetsproblem. Kapacitetsbristen leder till långa restider och risk för kraftiga förseningar. När godstrafiken förväntas öka längs Botniabanan och Ådalsbanan krävs kapacitetsåtgärder mellan Gävle och Sundsvall för att klara fler och längre tåg på banan.

Om inte kapacitetsbristen åtgärdas kan det få till följd att samhällen och näringsliv längs Norrlandskusten inte kan utvecklas enligt den potential som finns i området. Bristen på transport- och pendlingsmöjligheter riskerar att hämma befintlig industri och arbetsmarknad samtidigt som den kan minska regionens attraktionskraft för nyetableringar.

En samlad effektbedömning och systemkalkyl/Samhällsekonomisk kalkyl som omfattar dubbelspårsutbyggnad Gävle – Sundsvall, samt nytt enkelspår i ny sträckning Sundsvall – Härnösand, är under framtagande. För mer information se under 1.10 övrigt.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>Aktuell järnvägssträcka följer kusten och angränsar till flera industrier och mindre tätorter mellan Sundsvall och Dingersjö.</i>
--	--

Banlängd:	<i>14 km enkelspår.</i>
Banstandard:	<i>Elektrifierat enkelspår, STH 130 km/h, linjekategori: D2 Stax 22,5 Stvm 6,4t/m, Maximal vagnvikt med Rc-lok är 1400 ton, ATC</i>
Bantrafik:	<i>34 persontåg per dygn, 12 godståg per dygn</i>
Banflöde:	<i>Kunskap saknas</i>

1.4 Fyrstegsanalys

För att uppnå åtgärdens syfte att höja kapaciteten och förbättra transportkvalitén i form av kortare restider och minskad risk för förseningar med prognostiserad trafik för år 2040 krävs större ombyggnadsåtgärder. Objektet innefattar således åtgärder enligt steg 4, dvs större ombyggnadsåtgärder.

1.5 Syfte

SEB:en tas fram som ett underlag till prioritering av objekt i Nationell plan 2018-2029. Åtgärdens syfte är att höja kapaciteten och förbättra transportkvalitén i form av kortare restider och minskad risk för förseningar.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Åtgärden utgörs av dubbelspårsutbyggnad i ca 14 km mellan Sundsvall och Dingersjö. Åtgärden byggs i delvis ny sträckning som möjliggör hastigheter upp till 250 km/h. Samtliga korsningar i plan längs sträckan stängs och ersätts med planskilda korsningar alternativt trafikomledningar. Åtgärden omfattar också utbyggnad av dubbelspår in till Sundsvall Central samt ett växelpaket vid Sundsvall Centrals södra ände.

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?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Utbyggnad från enkelspår till dubbelspår på sträckan Sundsvall-Dingersjö. Samtliga korsningar i plan längs sträckan stängs och ersätts med planskilda korsningar alternativt trafikomledningar.</i>

Banlängd:	<i>14 km</i>
Banstandard:	<i>Elektrifierat dubbelspår, STH 250 km/h, Stax 25 Stvm 8,0t/m, Maximal vagnvikt med Rc-lok är 1400 ton, ATC</i>
Bantrafik:	<i>Basprognos 2040: 44 persontåg per dygn och 27 godståg per dygn</i>
Banflöde:	<i>Basprognos 2040: Persontrafik (1,47 miljoner per år), godstrafik (2,32 miljoner ton per år).</i>

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>JSM215_Sundsvall C-Dingersjö.xlsx</i>	2233	2016-09-09	2015-10	Grov kostnadsindikation (GKI)

Tabell 1.4 Åtgärdskostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Kandidat till Nationell plan 2014-2025</i>	2222,8	2223	2015-06	Prisnivåomräkning framtagen i samband med Nationell åtgärdsplanering 2018-2029

1.8 Planeringsläge

Trafikverket har tagit fram en förstudie för dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall, slutrapport färdigställdes i november 2010. Länsstyrelsen har tagit beslut om betydande miljöpåverkan (augusti 2010) vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning ska tas fram i projektet. Arbetet med järnvägsplan har påbörjats (typfall 3) och kommer pågå fram till 2019. En linjestudie har gjorts under 2016 och nästa steg är framtagande av samrådshandling.

1.9 Relation till andra åtgärder

Utbyggnaden av ett dubbelspår in till Sundsvall Central samt ett växelpaket vid Sundsvall Central södra ände har ett samband med objektet BVGv_007 Sundsvall, tillgänglighet, resecentrum och plattformar m.m. som omfattar bl. a spår- och plattformsombyggnader inne på Sundsvall central. Utbyggnaden av växelpaketet vid Sundsvall centrals södra ände är också en förutsättning för att ovan nämnda utbyggnader inne på Sundsvall central ska kunna genomföras.

Dubbelspårsutbyggnaden mellan Dingersjö och Sundsvall kommer ansluta i söder till den planerade mötesstationen Dingersjö. Mötesstationen är anpassad för att utgöra en del av ett framtida dubbelspår mellan Sundsvall och Gävle. Planerad byggstart för mötesstationen är våren/sommaren 2017.

Sträckan Gävle-Sundsvall är i dag hårt belastad och det finns ett mycket begränsat utrymme för fler transporter. På lång sikt krävs dubbelspår på hela sträckan för att behoven av mer trafik och kortare restider ska kunna tillgodoses. Dubbelspåret Sundsvall-Dingersjö utgör därmed en första etapp av ett komplett dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall. I samband med åtgärdsplaneringen har det under 2016 utförts en systemanalys för sträckan Gävle-Härnösand som utgår ifrån ett dubbelspår Gävle-Sundsvall samt enkelspår i ny sträckning mellan Sundsvall och Härnösand. För mer info, se även under 1.10 övrigt.

1.10 Övrigt

I början av 2016 togs det fram en samlad effektbedömning, i arbete med Sverigeförhandlingen, som omfattade en dubbelspårsutbyggnad Gävle – Sundsvall, samt nytt enkelspår i ny sträckning Sundsvall – Härnösand (YM003 Gävle-Sundsvall dubbelspår, Sundsvall-Härnösand enkelspår) . I den redovisades godsnyttor, men samhällsekonomisk kalkyl saknades. Nu pågår en uppdatering av nämnda samlade effektbedömning, och den kompletteras nu med en samhällsekonomisk kalkyl, i form av en systemkalkyl. Den omfattar de delar av utbyggnaden som inte redan omfattades av nationell plan 2014 – 2025.

2. Samhällsekonomisk analys

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

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

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

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Person_2040_20160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers/Samkalk 3.3	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Gods_2040_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej	
Prognosverktyg - godstrafik	Samgods 1.1	
Befolkningsscenario	Se gods- och personprognos	
Ekonomiskt scenario	Se gods- och personprognos	
Näringslivsscenario	Se gods- och personprognos	
Övrig scenarionformation	Se gods- och personprognos	
Trafikering - kollektivtrafik	Se personprognos	
Trafikering - gods	Gods_2040_160401	
Infrastrukturnät	Se gods- och personprognos	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	4	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Bansek: 4.2 och Plankorsningsmodellen 2016-11-08

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej relevant

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	t o m 2040	efter 2040	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	6,16%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

Ej relevant

2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärdskostnad	GKI		Ej angett		GKI		Ej angett	
Basår för penningvärde	2015-06	2014	Ej relevant	2014	2015-06	2014	Ej relevant	2014
Nominell åtgärdskostnad	2223		Ej relevant		2903		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		3153		0		4099		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

		Kalkylmetod för åtgärdskostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		<i>GKI</i>	3 153	-2 287	-0,73	-0,69
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	<i>GKI</i>	4 099	-3 233	-0,79	-0,76
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	<i>GKI</i>	3 153	-2 263	-0,72	-0,68
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	<i>GKI</i>	3 153	-2 514	-0,80	-0,75
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	<i>GKI</i>	3 153	-2 054	-0,65	-0,62
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>

* 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.

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	RESENÄRER	Restidsuppostring	Kortare restid pga högre hastighet och minskat kapacitetstillägg.	-20,02	mnkr/år	512	718	Bansek: 4.2
		Åktid		-127,75	ktim/år	-		Bansek: 4.2 och Plankorsn ingsmode llen
		Bytestid		0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.2
		Turtäthet		0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.2
		Promenadtid		0,00	ktim/år	-		Bansek: 4.2
		Förseningstid, persontrafik	Minskad risk för försening	-14,98	ktim/år	206		Bansek. 4.2 och Plankorsn ingsmode llen
		Reskostnad väg - total		-0,0009	mnkr/år	0		Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01
	GODSTRANSPORTER	Transporttid, gods	Kortare transporttid för gods	-0,24	mnkr/år	5	20	Bansek: 4.2 och Plankorsn ingsmode llen
		Tågdrifts- kostnader, gods	Kortare transporttid leder till minskade tågdriftskostnader	-0,25	mnkr/år	5		Bansek: 4.2
		Banavgifter, gods		0,01	mnkr/år	0		Bansek: 4.2
		Förseningstid, godstrafik	Minskad risk för försening	-0,48	mnkr/år	10		Bansek: 4.2
Reskostnad - lastbil			0	mnkr/år	0	Plankorsn ingsmode llen 2015- 04-01		

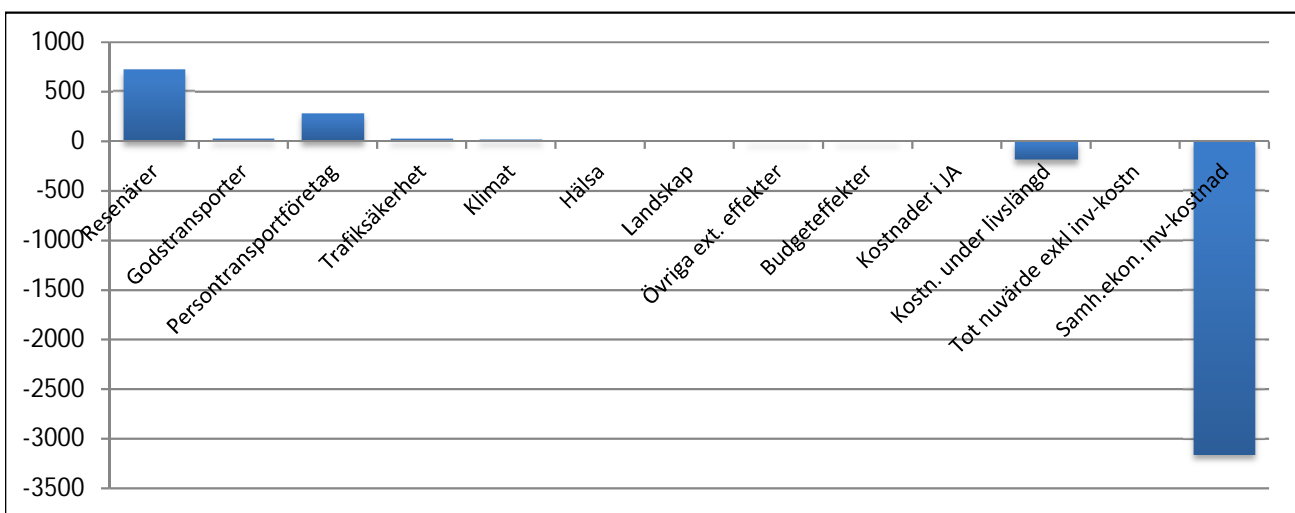
		PERSONTRANSPORTFÖRETAG					
	Tågdrifts-kostnader, persontrafik	Kortare restid leder till minskade tågdriftskostnader. (personalkostnader, kapitalkostnader, underhållskostnader, städning och drivmedel)	-3,07	mnkr/år	74	282	Bansekt: 4.2
	Banavgifter persontrafik		0,06	mnkr/år	-1		Bansekt: 4.2
	Omkostnader	Administration, terminalhantering samt biljettförsäljning.	1,13	mnkr/år	-28		Bansekt: 4.2
	Overheadkostnader		0,00	mnkr/år	0		Bansekt: 4.2
	Biljettintäkter	Kortare restid leder till ökade biljettintäkter	-10,22	mnkr/år	252		Bansekt: 4.2
	Moms på biljettintäkter		0,61	mnkr/år	-15		Bansekt: 4.2
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-totalt				19	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten år 2040 i kton avser koldioxid från Externa effekter, övrig trafik och Växling med diesellok. Den monetära effekten avser koldioxid plus NOx, VOC, SO2 och partiklar från Externa effekter, övrig trafik och Växling med diesellok. Koldioxid står för huvuddelen av utsläppen.	-0,32	kton/år	16	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOx, VOC, SO2, och Partiklar från Externa effekter, övrig trafik samt Växling med diesellok. Den monetära effekten ingår i CO2-ekvivalenter ovan.	-	-	-	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen
		Luft - NOX	Kväveoxider	-0,400	ton/år	-	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen
		Luft - VOC	Kolväten	-0,400	ton/år	-	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen
						0	

		Luft - SO2	<i>Svaveldioxid</i>	0,000	ton/år	-		Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen	
		Luft - Partiklar	<i>Partiklar</i>	0,000	ton/år	-		Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen	
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Externa effekter, tågtrafik - Slitage		0,19	mnkr/år	-5		-4	Bansekt: 4.2
		Externa effekter, övrig trafik - Slitage		-0,01	mnkr/år	0			Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen
BUDGETEFFEKTER	Drivmedelsskatt		0,82	mnkr/år	-20			Bansekt: 4.2	
	Banavgifter		-0,08	mnkr/år	1		-4	Bansekt: 4.2	
	Moms på biljettintäkt		-0,61	mnkr/år	15			Bansekt: 4.2	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA						0	Ej relevant	
MINUS SAMHÄLLS- OCH DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD INVESTERINGS-KOSTNAD	Drift och Underhåll	<i>Drift- och underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	1,4	mnkr/år	-34			Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen	
	Reinvestering	<i>Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.</i>	5,88	mnkr/år	-147		-181	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen	
		<i>Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad</i>	126,40	mnkr/ år	-3 153		-3 153	Bansekt: 4.2 och Plankorsningsmode llen	
NETTONUVÄRDE								-2 287	

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 uppstår
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	Möjlighet till optimering av tidtabellen	<i>Ett dubbelspår möjliggör en optimering av tidtabellen som i sin tur gör att efterfrågade ankomst- och avgångstider kan tillgodoses på ett bättre sätt.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Avlastning av kapacitet Sundsvall C	<i>Med ett dubbelspår kan kapaciteten på Sundsvall C avlastas då tåg kan avgå mer oberoende av tågtrafiken söder om Sundsvall.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Förstoringar och trafikstörningar	<i>Ett dubbelspår ger bättre förutsättningar för att genomföra banarbeten och bedriva drift- och underhållsåtgärder vilket bidrar till minskad störning av trafiken.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Störningar under byggtid	<i>Under byggtiden kommer trafiken att behöva reduceras.</i>	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	GODSTRANSPORTER	Avlastning av kapacitet Sundsvall C	<i>Med ett dubbelspår kan kapaciteten på Sundsvall C avlastas då tåg kan avgå mer oberoende av tågtrafiken söder om Sundsvall.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
		Möjlighet till optimering av tidtabellen	<i>Ett dubbelspår möjliggör en optimering av tidtabellen som i sin tur gör att efterfrågade ankomst- och avgångstider kan tillgodoses på ett bättre sätt.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Förstoringar och trafikstörningar	<i>Ett dubbelspår ger bättre förutsättningar för att genomföra banarbeten och bedriva drift- och underhållsåtgärder vilket bidrar till minskad störning av trafiken.</i>	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
		Störningar under byggtid	<i>Under byggtiden kommer trafiken att behöva reduceras.</i>	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en

PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Direktanslutning söderifrån till godsspår på Sundsvall C	Med ombyggnad av växelpaket i den södra änden av Sundsvall C skapas en direktanslutning till godsspåren inne på bangården. Godståg från söder behöver då inte köra förbi bangården och vända på linjen mellan Sundsvall C och Sundsvall västra.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en
	Möjlighet till optimering av tidtabellen	Ett dubbelspår möjliggör en optimering av tidtabellen som i sin tur gör att efterfrågade ankomst- och avgångstider kan tillgodoses på ett bättre sätt.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en
	Avlastning av kapacitet Sundsvall C	Med ett dubbelspår kan kapaciteten på Sundsvall C avlastas då tåg kan avgå mer oberoende av tågtrafiken söder om Sundsvall.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en
	Förseningar och trafikstörningar	Ett dubbelspår ger bättre förutsättningar för att genomföra banarbeten och bedriva drift- och underhållsåtgärder vilket bidrar till minskad störning av trafiken.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en
	Störningar under byggtid	Under byggtiden kommer trafiken att behöva reduceras.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en
TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-totalt	Förbättrade förutsättningar att bedriva trafik på järnväg (vilka nämns som ej kvantifierbara effekter i denna tabell under Resenärer, Godstransporter och Persontransportsföretag) kan leda till att resor och transporter flyttar från väg till järnväg vilket i sin tur leder till förbättrad trafiksäkerhet.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en
	Trafiksäkerhet-totalt	Ökad trafiksäkerhet för gång- och cykel då plankorsningar ersätts med planskilda korsningar. Värdet för fordonstrafik ingår i prissatta effekter.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Upprättar en
KLIMAT	Effektivare energianvändning	Dubbelspår Sundsvall-Dingersjö medför att tågmöten där ett av tågen måste stanna inte behöver genomföras på denna sträcka. Detta medför att mindre energi går åt i accelerationsfasen.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följdefekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Dubbelspårsutbyggnaden medger högre hastigheter och skapar möjlighet för en ökad tågtrafik vilket innebär ökade bullerstörningar för närboende. Fastigheter där bullernivåer överstiger riktvärdena för väsentlig ombyggnad kommer att få bullerreducerande åtgärder. Eftersom riktvärdena för väsentlig ombyggnad är lägre än för befintlig miljö kommer bullernivåerna för dessa fastigheter att minska.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en	
		Mark - förorenade områden	Inom korridoren finns förorenad mark från industriell verksamhet, stor sannolikhet att detta påverkar järnvägsprojektet. Detta kan medföra ökad investeringskostnad	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en	
		Vatten	Påverkan på flera bäckmiljöer. Det finns även en risk för påverkan på grundvatten. Järnvägssträckan passerar sex vattendrag, samtliga bäckar har ett ekologiskt skyddsvärde eller en kombination av ekologiska värden och rekreativsvärden.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en	
		barriäreffekter	Järnvägen blir en barriär mot Södra berget-området.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Positivt	Upprättar en
		Människors hälsa - vibrationer	Många bostadsfastigheter finns utmed sträckan och kommer att påverkas. Fastigheter kan komma att lösas in men det är troligt att omfattande vibrationsutredningar och åtgärder behöver genomföras för kvarvarande närliggande fastigheter. Detta kan medföra ökad investeringskostnad	Ej angett	Ej angett	Negativt			Upprättar en
		Barriäreffekter	Mellan Stockvik och Svartvik kommer järnvägen läggas i tunnel vilket minskar barriäreffekten till viss del. Förutsättningar finns för att skapa bättre passager till omkringliggande områden i samband med den nya dragningen.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en	
		Luft	Förbättrade förutsättningar att bedriva trafik på järnväg (vilka nämns som ej kvantifierbara effekter i denna tabell under Resenärer, Godstransporter och Persontransportsföretag) kan leda till att resor och transporter flyttar från väg till järnväg vilket i sin tur leder till minskade luftföroreningar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en	

LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	<i>Kurvrätningar och standardhöjningar ger påverkan på landskapet. Vid Hemmanet passerar järnvägen på höga bankar och vid den södra tunnelmynningen blir det långa och djupa förskärningar. Norr om Fläsian kommer betydande skärningar mellan väg E4 och väg 562 att exponeras mot omgivande landskap. Stadsbilden i samhällen längs väg 562 påverkas av nya broar och anslutningsvägar.</i>	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Upprättar en
	Forn- och kulturlämningar	<i>I korridoren finns flera fornlämningar, främst rösen. Korridoren går genom riksintresseområden för kulturmiljövård. Det finns risk för att värdefulla enskilda objekt, fornlämningar och bebyggelse påverkas.</i>	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättar en
	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	<i>Längs efter banvallen hyser en del lövskogar, vilket är en viktig miljö för fågelarter.</i>	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	<i>Alternativet påverkar flera bäckmiljöer, bland annat Vaptebäcken som har höga naturvärden. Naturvärden bedöms dock få en liten påverkan då järnvägen går genom ett landskap som redan är starkt påverkat av infrastruktur.</i>	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Upprättar en
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	<i>Ej angett</i>		Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättar en	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA		Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	<i>Ej angett</i>		Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättar en	

Motivering:

Effekter i form av påverkad landskapsbild och förorenade markområden bedöms vara de största negativa effekterna tillsammans med risk för påverkan på fornlämningar. Övriga effekter bedöms vara övervägande positiva.

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		Positiv (stor)		Positivt

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

Motivering:

Effekter i form av påvarkad landskapsbild och förorenade markområden medför att miljöeffekterna bedöms vara negativa. Övriga effekter bedöms vara övervägande positiva. Totalt sett bedöms de positiva trafikeffekterna överväga de negativa miljöeffekterna.

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.	2 223
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	-0,73
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Prognos och indata är kvalitetssäkrade av Trafikverket. Kostnaden är beräknad enligt GKI.
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (stor)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/LR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 7
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Då kostnaderna överstiger nyttorna bedöms inte en utbyggnad till dubbelspår mellan Sundsvall och Dingersjö vara samhällsekonomiskt lönsam. Dubbelspåret kan dock ses som en delinvestering i ett framtida dubbelspår mellan Sundsvall och Gävle. När ett fullständigt dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall är klart kommer ett flertal nyttor att realiseras vilka inte uppkommer med endast en etappbyggnad enligt detta objekt. Ett fullständigt dubbelspår kommer möjliggöra omfattande trafikökningar av såväl person- som godstrafik samt betydande res- och transporttidsvinster. Detta medför förbättrade förutsättningar för arbetsmarknaden, vilket i sin tur ger följd effekter för sysselsättningsgraden, produktion och skatteintäkter. Vidare kan en ökad efterfrågan på godstrafik uppkomma till följd av ökad tillgänglighet och minskade transportkostnader. En förbättrad konkurrenskraft mot vägtrafiken kommer medföra att transporter överförs från väg till järnväg vilket leder till positiva miljöeffekter. I förlängningen kan ett fullständigt dubbelspår ge en betydande positiv påverkan på den regionala tillväxten och ekonomisk utveckling. Även för ett komplett dubbelspår mellan Gävle-Sundsvall behöver dock de samhällsekonomiska nyttorna vägas mot den totala samhällsekonomiska investeringskostnaden.

3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden gynnar män såväl som kvinnor.	Upprättaren
Lokal/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Åtgärden bedöms i första hand gynna regionalt resande.	Upprättaren
Län	Västernorrland	Gävleborg	Neutralt	Åtgärden bedöms få störst nytta i Västernorrland men nyttor kommer även att uppstå i Gävleborg och andra inkringsliggande län.	Upprättaren
Kommun	Sundsvall	Nordanstig	Neutralt	Åtgärden bedöms få störst nytta i Sundsvalls kommun men nyttor kommer även att uppstå i Nordanstigs kommun och andra inkringsliggande kommuner.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	TS	Neutralt	Störst nytta tillfaller resenärer följt av TS enligt den samhällsekonomiska kalkylen	Upprättaren
Näringsgren	Färdiga industriprodukter	Pappersprodukter	Neutralt	Baserat på andelen varuslag i godsprognosen för år 2040	Upprättaren
Trafikslag	Spår	Gods-järnväg	Neutralt	Åtgärden gynnar främst spårbundna trafikslag.	Upprättaren
Åldersgrupp	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Resenärer i alla åldrar gynnas på aktuell sträcka.	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 stora nyttor 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	<i>Åtgärden bedöms ha liten eller begränsad negativ påverkan lokalt vad gäller ekologisk hållbarhet, och gynnar främst val av miljöanpassade järnvägstransporter.</i>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Då kostnaderna överstiger nyttorna bedöms inte en utbyggnad till dubbelspår mellan Sundsvall och Dingersjö vara samhällsekonomiskt lönsam. Dubbelspåret kan dock ses som en delinvestering i ett framtida dubbelspår mellan Sundsvall och Gävle. När ett fullständigt dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall är klart kommer ett flertal nyttor att realiseras vilka inte uppkommer med endast en etappbyggnad enligt detta objekt. Ett fullständigt dubbelspår kommer möjliggöra omfattande trafikökningar av såväl person- som godstrafik samt betydande res- och transporttidsvinster. Detta medför förbättrade förutsättningar för arbetsmarknaden, vilket i sin tur ger följd effekter för sysselsättningsgraden, produktion och skatteintäkter. Vidare kan en ökad efterfrågan på godstrafik uppkomma till följd av ökad tillgänglighet och minskade transportkostnader. En förbättrad konkurrenskraft mot vägtrafiken kommer medföra att transporter överförs från väg till järnväg vilket leder till positiva miljöeffekter. I förlängningen kan ett fullständigt dubbelspår ge en betydande positiv påverkan på den regionala tillväxten och ekonomisk utveckling. Även för ett komplett dubbelspår mellan Gävle-Sundsvall behöver dock de samhällsekonomiska nyttorna vägas mot den totala samhällsekonomiska investeringskostnaden.</i>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<i>Åtgärden bidrar till social hållbarhet då den medför förbättrade förutsättningar för kollektivt resande. Möjligheten till resande för personer som exempelvis inte har tillgång till bil förbättras.</i>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms bidra till ekologisk och social hållbarhet. Åtgärden i sig bidrar inte till samhällsekonomisk hållbarhet. När ett fullständigt dubbelspår mellan Gävle och Sundsvall är klart kommer dock ett flertal nyttor att realiseras vilka inte uppkommer med endast en etappbyggnad enligt detta objekt. Som en del av ett framtida dubbelspår kan därför åtgärden eventuellt komma att bidra till samhällsekonomisk hållbarhet. Även för ett komplett dubbelspår mellan Gävle-Sundsvall behöver dock de samhällsekonomiska nyttorna vägas mot den totala samhällsekonomiska investeringskostnaden.

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 konsensusprocesser. 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: Minskad risk för förseningar.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Minskad restid och möjlighet till ett förbättrat utbud av avgångar.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Minskad risk för förseningar.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Minskade transporttider och ökad möjlighet att tillgodose önskade tåglägen.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Kortare restid och minskad risk för förseningar.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Kortare restid mellan Sundsvall och Stockholm	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Kortare restid mellan orter längs Ostkustbanan.	Upprättaren
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag.	Upprättaren
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag.	Upprättaren
Funktionshindrede. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshindrede	Inget bidrag.	Upprättaren

<p>Barn & unga. <i>Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</i></p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. <i>Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</i></p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Positivt bidrag: Kortare restid och minskad risk för förseningar ökar järnvägens och därmed kollektivtrafikens konkurrenskraft vilket leder till överflyttning av resor från väg till järnväg</p>	<p>Upprättaren</p>
Hänsynsmål²			
<p>Klimat. <i>Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</i></p> <p><i>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</i></p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Kortare restider leder till överflyttning av resenärer från väg till järnväg.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Dubbelspår Sundsvall-Dingersjö medför att tågmöten där ett av tågen måste stanna inte behöver genomföras på denna sträcka, vilket leder till minskad energiförbrukning.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Ökad anläggningsmassa kräver energi för byggande och underhåll.</p>	<p>Upprättaren</p>

	Människors hälsa	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<i>Positivt bidrag: Dubbelspårsutbyggnaden medger högre hastigheter och skapar möjlighet för en ökad tågtrafik vilket innebär ökade bullerstörningar för närboende. Fastigheter där bullernivåer överstiger riktvärdena för väsentlig ombyggnad kommer att få bullerreducerande åtgärder. Eftersom riktvärdena för väsentlig ombyggnad är lägre än för befintlig miljö kommer bullernivåerna för dessa fastigheter att minska.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<i>Positivt bidrag: Fastigheter där bullernivåer överstiger riktvärdena för väsentlig ombyggnad kommer att få bullerreducerande åtgärder.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Inget bidrag.</i>	<i>Upprättaren</i>

<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>	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	Positivt bidrag: Kortare res- och transporttider samt minskad risk för förseningar ökar järnvägens konkurrenskraft vilket leder till överflyttning av resor från väg till järnväg. Detta leder i sin tur till minskade emissioner.	Upprättaren
		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: Inga kända.	Upprättaren
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	Inget bidrag: Inga kända.	Upprättaren
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Negativt bidrag: Det finns en risk för påverkan på grundvatten.	Ej angett
		Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
	Mark	Betydelse för förorenade områden	Positivt bidrag: Korridoren passerar flera områden med förorenad och potentiellt förorenad mark vilket innebär att marken kan komma att behöva saneras. Detta kan medföra ökad investeringskostnad.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Vapelbäcken, Nolbykullen och Fläsian i Bredsand är utpekade som skyddsvärda naturobjekt.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Inga kända.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Inga kända.	Upprättaren
			Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Inga kända.

	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Negativt bidrag: Kurvrätningar och standardhöjningar ger påverkan på landskapet. Vid Hemmanet passerar järnvägen på höga bankar och vid den södra tunnelmynningen blir det långa och djupa förskärningar. Norr om Fläsian kommer betydande skärningar mellan väg E4 och väg 562 att exponeras mot omgivande landskap. Stadsbilden i samhällen längs väg 562 påverkas av nya broar och anslutningsvägar.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Inga kända.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Inget bidrag. Påverkan av det dubbelspåret bedöms få liten påverkan då järnvägen går genom ett landskap som redan är starkt påverkat av infrastruktur. Mellan Stockvik och Svartvik kommer järnvägen läggas i tunnel vilket minskar barriäreffekten till viss del.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Störningar kan ev. ske för vattendrag i samband med byggnation, och effekter på naturmiljöintressena är sannolikt begränsade.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Påverkan av det dubbelspåret bedöms få liten påverkan då järnvägen går genom ett landskap som redan är starkt påverkat av infrastruktur.</i>	<i>Upprättaren</i>

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Påverkan av det dubbelspåret bedöms få liten påverkan då järnvägen går genom ett landskap som redan är starkt påverkat av infrastruktur.</i>	Upprättaren
		Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Negativt bidrag: I korridoren finns flera fornlämningar, främst rösen. Korridoren går genom riksintresseområden för kulturmiljövård. Det finns risk för att värdefulla enskilda objekt, fornlämningar och bebyggelse påverkas.</i>	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag.</i>	Upprättaren
		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.</i>	Upprättaren
		Betydelse för utradering	<i>Negativt bidrag: Det finns risk för att värdefulla enskilda objekt, fornlämningar och bebyggelse påverkas.</i>	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Ett antal plankorsningar kommer att ersättas med planskilda korsningar alternativt stängas.</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		
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per tkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,5	tim/ tkr	Bansek: 4.2 och Plankorsnings modellen
CO2	Förändrade antal ton CO2 per mnkr år 2040 (förändrad effekt år 2040 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-3,29	ton/ mnkr	Bansek: 4.2 och Plankorsnings modellen

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Åtgärden bedöms bidra positivt till regionala mål enligt Regional utvecklingsstrategi för Västernorrlands län 2011-2022 avseende positiv befolkningstillväxt, ökad tillgänglighet och stärkt regional konkurrenskraft.

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
Positiv befolkningstillväxt (hämtat från Regional utvecklingsstrategi (RUS) för Västernorrlands län 2011-2020)	Västernorrland 2020 har 250 000 invånare med hög livskvalitet och tillåtande atmosfär. Goda natur- och miljöförutsättningar bidrar till länets attraktivitet. Fler flyttar in, fler barn föds, fler bostäder byggs och färre avlider i förtid. Invandringens potentialer tillvaratas. Länet har en bra balans i sin köns- och åldersstruktur.	Positivt bidrag	Upprättaren
Ökad tillgänglighet (hämtat från Regional utvecklingsstrategi (RUS) för Västernorrlands län 2011-2020)	I Västernorrland överbryggas kraftfulla satsningar geografiska och sociala avstånd och öppnar länet för omvärlden på ett funktionellt, hållbart och konkurrenskraftigt sätt – genom snabb, anpassad och miljövänlig kommunikation i en välbalanserad region.	Positivt bidrag	Upprättaren
Stärkt innovationsförmåga (hämtat från Regional utvecklingsstrategi (RUS) för Västernorrlands län 2011-2020)	Västernorrland står stabilt i konkurrensen. Länets invånare, företag och organisationer har hög kompetens, kreativitet och förnyelsekraft. Nyttänkande, drivande entreprenörskap och satsningar inom nyckelområden har ytterligare främjat innovation och utveckling i erkända innovativa miljöer.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Det finns en målkonflikt mellan funktionsmål avseende medborgarnas resor/näringslivets transporter och hänsynsmålet avseende landskapsbild. Det finns också en risk att åtgärden påverkar fornminnen och områden som är utpekade som skyddsvärda naturobjekt (Vapelbäcken, Nolbykullen och Fläsian i Bredsand).

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	51846,00	171,90	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-10-24
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	778,00	4,80	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-10-24
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	46680,00	288,00	

Kommentar:

Byggnationen av åtgärden (hela byggfasen) bidrar till 51846 ton CO2-ekvivalenter. Drift och underhåll beräknas släppa ut 778 ton CO2-ekvivalenter per år. Energianvändningen uppgår till 171,9 GWh under byggfasen och 4,8 GWh per år under driftskedet. Det totala utsläppet av CO2-ekvivalenter blir under bygg- och driftskedet 46680 ton och energianvändningen uppgår till 288 GWh.

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-11-08; Göran Hörnell WSP, Tom Hedlund WSP

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-11-30; Göran Hörnell WSP, Caroline Gimström WSP

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

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

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-11-30

4.2 Skickad av (kontaktperson):

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

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2016-12-19; Joel Åkesson, Samhällsekonomi, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2016-12-20; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2016-12-21; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-01-12; 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, 2016-09-09. JSM215_Sundsvall C-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Göran Hörnell WSP, 2016-10-24. Bilaga 3a klimatkalkyl_indata JSM215 Sundsvall-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad, Bilaga 3b klimatkalkyl_resultatsammanställning JSM215 Sundsvall-Dingersjö, dubbelspårsutbyggnad

Bilaga 4: *Bansekkalkyl*

Göran Hörnell, WSP, 2016-11-08. Bilaga 4a jsm21_sundsvall_dingersjö_bansek_huvudanalys_161108,
Göran Hörnell, WSP, 2016-10-20. Bilaga 4b
jsm21_sundsvall_dingersjö_bansek_ka_50%_tillvaxt_gods_161020
Göran Hörnell, WSP, 2016-10-20. Bilaga 4c
jsm21_sundsvall_dingersjö_bansek_ka_50%_tillvaxt_person_161020
Göran Hörnell, WSP, 2016-10-20. Bilaga 4d
jsm21_sundsvall_dingersjö_bansek_ka_noll_tillvaxt_gods_161020
Göran Hörnell, WSP, 2016-10-20. Bilaga 4e
jsm21_sundsvall_dingersjö_bansek_ka_noll_tillvaxt_person_161020
Göran Hörnell, WSP, 2016-11-08. Bilaga 4f jsm21_sundsvall_dingersjö_bansek_ka_CO2_161108

Bilaga 5: Beräkning nettovärde, NNK-i samt NNK-idu för känslighetsanalyser

Göran Hörnell, WSP, 2016-11-08. Bilaga 5a Känslighetsanalys_50%_tillväxt, Bilaga 5b
Känslighetsanalys_0%_tillväxt, Bilaga 5c Känslighetsanalys_CO2

Bilaga 6: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning, flik 1 inledande analys

Göran Hörnell, WSP, 2016-10-24. FKB_Sundsvall-Dingersjö_161024

Bilaga 7: Arbets-PM

Göran Hörnell, WSP, 2016-10-25. arbetspm_sundsvall-dingersjö_dubbelspårsutbyggnad_161122

Bilaga 8: Kapacitetsberäkningar JA

Göran Hörnell, WSP, 2016-10-25. Tidsvinst utifrån minskat kapacitetstillägg

Bilaga 9: Förseningsfrekvens 2007

Trafikverket, 2012-10-05. Förseningsberäkning121005

Bilaga 10: Plankorsningsmodell

Tom Hedlund, WSP, 2016-11-04. plankorsningsmodell_20160401_v1_0_rev20160915

Bilaga 11: indexomräkning kapitalisering av investeringskostnad

Göran Hörnell, WSP, 2016-10-18. indexomr_kapitalisering_investeringskostnad

Bilaga 12: Kapacitetsutnyttjande enligt Basprognos 2040 (Utredningsalternativet)

Trafikverket, 2016-03-15. ny_antal_tag_kapacitetsutnyttjade_per_linjedel_2040_160401

Bilaga 13: Linjestudie Dingersjö-Sundsvall

Trafikverket, 2019-08-31. PM Linjestudie Dingersjö-Sundsvall

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering
Göran Hörnell, WSP	Denna version av SEB är justerad utifrån granskningssynpunkter på Version_161108