

Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg, YSN001a

1. Beskrivning av åtgärden



Nuläge och brister: Stråket mellan Umeå och Skellefteå har brister i förhållande till samtliga transportpolitiska mål. Tillgängligheten är låg då direkt förbindelse med järnväg saknas för det befolknings- och industritäta kuststråket och vägsystemet inte klarar att tillgodose önskad tillgänglighet. Brister i järnvägssystemet medför att en större del av person- och godstransporter går på väg än vad som efterfrågas.

Åtgärdens syfte: Tillgodose önskemålet från industrin om effektivare godstransporter och från samhället/regionen om ökad tillgänglighet för arbetsresor, resor till samhällstjänster och fritidsresor. Syftet med upprättandet av samlad effektbedömning är att utgöra underlag till åtgärdsplaneringen inför nationell infrastrukturplan 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 12477 mnkr i prisnivå 2015-06.

Sträckan Umeå-Skellefteå har 13 mellanliggande mötesstationer med spårväxlar med vinkel 1:15 som medger samtidigt möte i hög hastighet med tåg som är max 750 m långa. Banans lutning är max 10 ‰ (undantagsfall 12,5 ‰) som medger vagnvikt max 1600 ton för 1st Rc4-lok (standardlok). Största tillåtna axellast är 30 ton och största tillåtna metervikt är 12 ton. Banan utformas med horisontalradier som medger största tillåtna hastighet 250 km/h för persontåg. Åtgärden är en första etapp av Norrbotniabanan som ingår i det nord-sydliga stråket längs norra Sveriges kust, Botniska korridoren. Ådalsbanan och Botniabanan är andra större systemändrande åtgärder i stråket som redan är genomförda.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-11735		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	Restid: -1382,6 kptim/år	7 627					
Godstransporter	Restid gods: 1,1 kptim/år	367					
Persontransp.företag	Biljettintekter: 131,6 mnkr/år	614					
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,43 DSS/år	62					
Klimat	CO2-utsläpp: -8,54 kton/år	388					
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	574					
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell						
Övrigt	DoU-kostnad: -87,9 mnkr/år	-3 030					
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 859 mnkr/år	-18 337					
Nettonuvärde		-11 735					
Nyckeltal utifrån prissatta effekter							
NNK-i=	-0,64	Informationsvärde NNK =	HÖG	NNK-i _{KA} *=	-0,69	NNK-idu=	-0,56
Effekter som inte har värderats i kalkylen							
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning			
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen			
	Hälsa	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen			
	Landskap	Negativt		Intrång i landskapets skala, struktur och visuella karaktär			
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Nyttor kopplade till förseningar och omledningsmöjlighet			
	Godstransporter	Positivt		Nyttor kopplade till förseningar och omledningsmöjlighet			
	Persontransportföretag	Försumbart		Nyttor kopplade till förseningar och omledningsmöjlighet			
	Trafiksäkerhet	Försumbart		Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen			
	Övrigt	Försumbart		Positiva turism- och negativa rennärings effekter			
Sammanvägt effekter som ej ingår i nuvärde			Försumbart	De positiva godseffekterna bedöms överväga de negativa effekterna på landskapets struktur, skala och visuella karaktär			

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res-kostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafi-kanter, trans-porter, externt berörda	Närings-gren	Trafikslag	Ålders-grupp	Åtgärds-specifik fördelnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Kvinnor: (55 %)	Nationellt	Västerbotten	Skellefteå	Resenärer	Annan: Metallindustrin	Annat: Person-järnväg	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	Neutralt	Lokalt	Neutralt	Vindeln	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Gods-fartyg	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	Positivt bidrag
		Lika möjlighet	Positivt bidrag
	Funktionshinder	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
Kollektivtrafik, andel		Positivt bidrag	
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	Hälsa	Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Positivt
		Vatten	Positivt
		Mark	Positivt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	Landskap	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

De två negativa bidragen i hänsynsmålen (klimatbelastningen under bygg- och driftskede samt intrång i landskap) bedöms uppvägas av positiva bidrag i funktions- och hänsynsmålen (tillgänglighet, säkerhet och hälsa).

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden ger ett negativt bidrag till den samhällsekonomiska hållbarheten men positivt bidrag till den sociala hållbarheten och svagt positivt bidrag till den ekologiska hållbarheten. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv har åtgärden ett negativt bidrag, kostnaderna överstiger nyttorna. Ur ekologisk synpunkt uppstår positiva effekter i form av minskade utsläpp från biltrafik och sjöfart. Negativa effekter uppstår i form av utsläpp under byggskedet samt ökade barriäreffekter men sammantaget ett svagt positivt bidrag till den ekologiska hållbarheten. Åtgärden bidrar till social hållbarhet genom ökad tillgänglighet mellan orter där vissa har väldigt specialicerade målpunkter (ex. universitet).

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

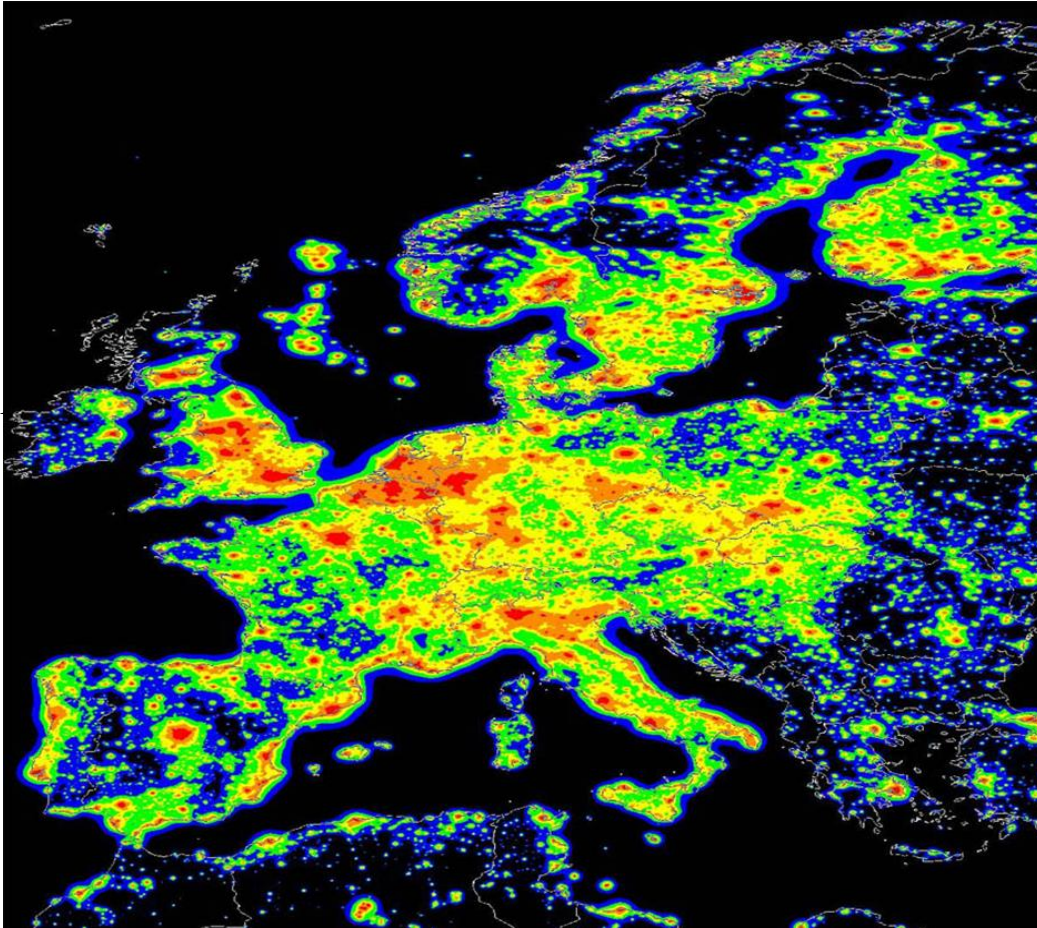
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Norrbottenabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg	
Ärendenummer	TRV 2014/81580	
Objekt-id	YSN001a	
Sammanhang	Ingår i: Botniska korridoren	
Län	Västerbotten	
Koordinater startpunkt	Ej relevant då det inte finns någon exakt start- och målpunkt pga att endast breda korridorer är framtagna i detta skede	Ej relevant då det inte finns någon exakt start- och målpunkt pga att endast breda korridorer är framtagna i detta skede
Koordinater målpunkt	Ej relevant då det inte finns någon exakt start- och målpunkt pga att endast breda korridorer är framtagna i detta skede	Ej relevant då det inte finns någon exakt start- och målpunkt pga att endast breda korridorer är framtagna i detta skede

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Äldre fysisk planering (se avsnitt 1.8)
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	BRNT 2005:11. Ändamålsanalys för förstudien av Norrbottenabanan. Datum : 2005-10-12. Aktör: Banverket. Se referens 6: Ändamålsanalys
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Järnvägsutredning 110, Umeå-Robertsfors, slutrapport. Trafikverket 2011-12. Järnvägsutredning 120, Robertsfors-Skellefteå-Ostvik, slutrapport. Banverket, 2010-01-22. Se referens 7: Järnvägsutredning - slutrapporter
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ja, se referens 1
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja, miljö kvalitetsmålet i Skellefteå är nära takvärdet och i Umeå är takvärdet överskridet.
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Delvis, åtgärden bidrar till bättre luftkvalitet.
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Karta över Europa som visar ljusföroreningar: Ju rödare färg desto mer ljusalstrande verksamhet. Från kartan framgår att det längs hela Norrlandskusten, inklusive Norrbotniabanestråket Umeå-Luleå råder en samlad befolknings och industristruktur.

Städerna ligger i ett pärlband, vilket är ett idealiskt förhållande för att bedriva rationell tågtrafik. Umeå ligger vid Kvarken, den smalaste passagen mellan Sverige och Finland norr om Åland. Därefter följer städerna norrut i följande ordning: Skellefteå, Piteå och Luleå, där Luleå ser ut att vara sammanväxt med Boden.

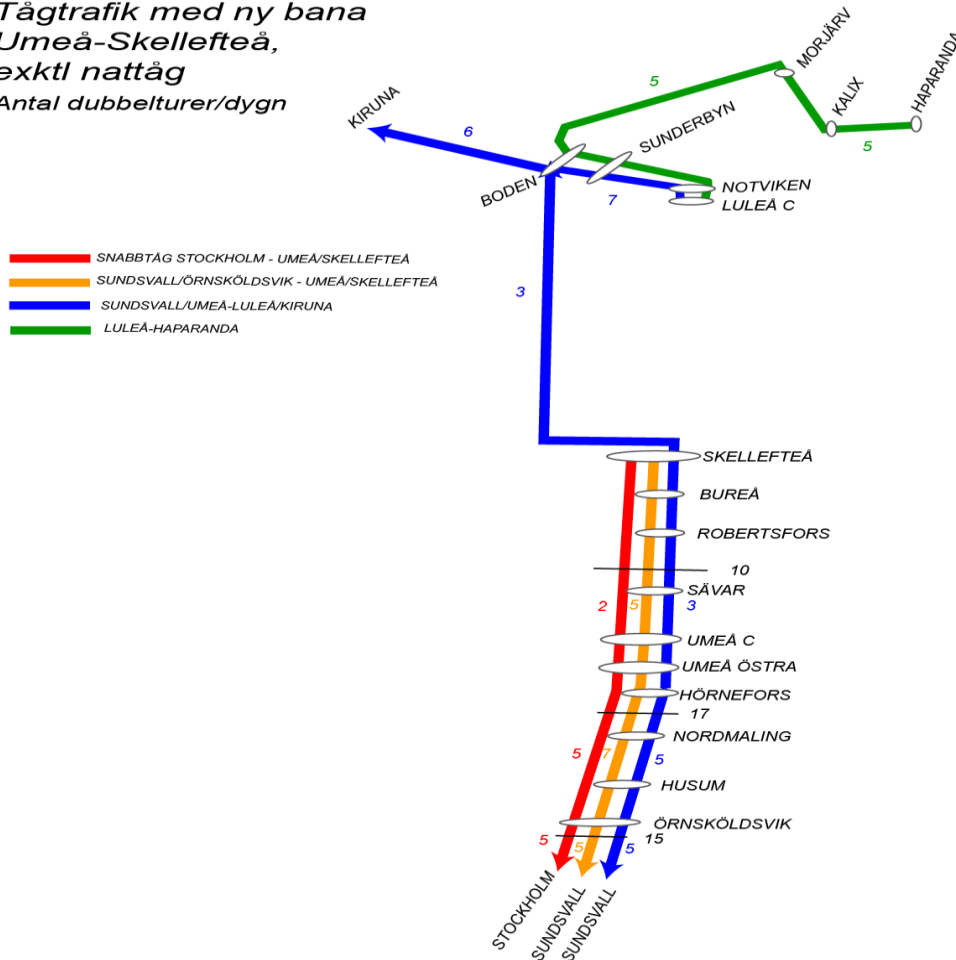
Nordväst från Boden ligger Malmfälten och där syns Gällivare och Kiruna som kraftiga ljusföroreningar.

I tabellerna nedan sammanfattas trafikutbudet i form av tidtabeller i det berörda området i utrednings- och jämförelsealternativen. De tåglinjer som redovisas här är de som direkt berörs av Norrbotniabanan och som därmed får utbudsförändringar i form av avstånds-, tids-, sträcknings- eller turtäthetsförändring. Se Arbets-PM för mer information.

Fordonstyper kollektivtrafik i prognos och samhällsekonomisk kalkyl

Fordonstyp	Vehicle type	Minsta antal sittplatser	Beläggingsgrad
IC/IR-tåg	1	120	0,5
Snabbtåg	2	266	0,6
Pendeltåg	15	180	0,4
Natttåg	16	230	0,5
Dieseltåg	17	86	0,5
Pendeltåg stortstäder	18	240	0,4
Höghastighetståg	3	0	0
Snabba regionaltåg	4	0	0
Buss	11	40	0,5
Flyg	9	18	0,8
Tunnelbana	26	180	0,4
Övrigt spår	60	180	0,4

**Tågtrafik med ny bana
 Umeå-Skellefteå,
 exkl natttåg**
 Antal dubbelturer/dygn



Jämförelse		2040	
		JA	UA, förslag
3002	Kiruna-Luleå	5	5
3003	Kiruna-Umeå	1	1
4001	Holmsund-Vännäs	10	10
4101	Sthlm-Sundsvall-Umeå	4	3
4102	Sthlm-Sundsvall-Skel.		2
4103	Stockholm-Sundsvall	8	8
4104	Sundsvall-Umeå	8	3
4105	Sundsvall-Luleå	2	2
4106	Sörnsköldsvik-Umeå	2	2
4108	Sundsvall-Skellefteå		5
4109	Umeå-Lycksele	4	4
	Total	36	38
	Stockholm-Sundsvall	12	13
	Sundsvall-Örnsköldsvik	14	15
	Örnsköldsvik-Umeå	16	17
	Umeå-Skellefteå	0	10
	Bastuträsk-Boden	3	3

Antal godståg per dygn och miljoner nettoton per år

Sträcka	Banan	Bandel	JA		UA	
			Tåg/dygn	Miljoner nettoton/år	Tåg/dygn	Miljoner nettoton/år
Mellansel-Vännäs	Stambanan genom övre Norrland	129	44.29	5.9	50.31	6.2
Vännäs-Umeå	Stambanan genom övre Norrland	146	40.56	4.8	48.07	5.6
Vännäs-Hällnäs	Stambanan genom övre Norrland	126	58.99	7.9	57.68	7.8
Hällnäs-Bastuträsk	Stambanan genom övre Norrland	126	55.87	7.4	53.69	7.3
Bastuträsk-Nyfors	Stambanan genom övre Norrland	124	50.18	6.9	54.07	7.5
Bastuträsk-Skellefteå	Skellefteåbanan	143	8.00	0.6	1.94	0.3
Hällnäs-Lycksele	Hällnäs-Storuman	152	6.99	0.8	6.42	0.8
Umeå C-Umeå Ö	Umeå-Holmsund	147	17.05	2.3	18.56	2.5
Umeå Ö-Holmsund	Umeå-Holmsund	147	17.05	2.3	18.56	2.5
Örnsköldsvik - Gimonäs	Botniabanan	171	22.40	2.9	24.24	3.2
Umeå-Skellefteå	Norrbotniabanan				18.22	1.5

1.3 Nuläge och brister

Stråket mellan Umeå och Skellefteå har brister i förhållande till samtliga transportpolitiska mål. Tillgängligheten är låg då direkt förbindelse med järnväg saknas för det befolknings- och industritäta kuststråket och vägsystemet inte klarar att tillgodose önskad tillgänglighet. Brister i järnvägssystemet medför att en större del av person- och godstransporter går på väg än det som efterfrågas. Även kommande ökningarna i transporter hänvisas i princip till väg. Detta medför ökad miljöbelastning och fler trafikolyckor samt överskridande av miljökvalitetsnormer vilket medför brister i förhållande till hänsynsmålet för miljö, trafiksäkerhet och hälsa.

Dagens nord-sydliga järnvägstransporter av gods och resenärer norr om snittet Umeå-Vännäs sker till största del på sträckan Vännäs-Bastuträsk (-Boden) längs den enkelspåriga Stambanan genom övre Norrland (SgöN). Det är också på sträckan Vännäs-Hällnäs som de största kapacitetsproblemen finns. Kombinationen av ett långt enkelspår utan möjlighet till omledning samt otillräckligt antal mötesstationer innebär att SgöN är sårbar och har stora förseningar. Kapacitetsutnyttjandet är högt redan i dag. Banans branta lutningar och snäva kurvor begränsar tillåtna vagnvikter och hastigheter. Det geografiska läget av och den låga standarden på SgöN minskar därför konkurrenskraften för bl.a. stål- och skogsbruksindustrier, vilka tillsammans utgör en viktig bas för Sveriges exportinkomster samt förädling och arbetstillfällen längre söderut i Sverige och Europa.

Persontrafikens konkurrenskraft är i dag också svag p.g.a. det geografiska läget av SgöN, långa restider samt låg turtäthet. Effekten är att näringslivets kompetensförsörjning försvåras vilket hämmar tillväxten. Även tillväxten av den starkt växande turistbranschen, vars bidrag till Sveriges exportinkomst förväntas öka, försvåras. Se vidare i Banverkets Ändamålsanalys, Referens 6.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Där den nya banan passerar tätorterna längs Västerbottenskusten, med huvuddelen av regionens arbetsplatser och bostäder, finns redan en befintlig järnväg. I övrigt efter sträckan är det mestadels gles eller ingen bebyggelse.
Lokalisering av service och handel	Lokalisering av service och handel är till stor del förlagd till tätorterna och är bilberoende i nord-sydlig riktning.
Distansarbete	Distansarbete är främst tillgängligt för individer som arbetar i tjänstesektorn (se referens 2: Distansarbete). I Västerbottens län är de dominerade näringsgrenarna vård och omsorg, utbildning, tillverkning och utvinning samt handel, för vilka möjligheterna till distansarbete är begränsade. Se referens 3: Yrken efter region
Resvanor och/eller godsflöden	Enligt den nationella resvaneundersökningen (se referens 9: RVU Sverige) görs 1,4 huvudresor per person och dag i större städer (Umeå och Skellefteå) och 1,5 huvudresor i glesbygdskommuner (Robertsfors). Över 2000 människor arbetspendlar mellan Umeå och Skellefteå tätorter och detsamma gäller för sträckan Robertsfors-Umeå tätort (se referens 10: Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län)
Färdmedelsfördelning persontrafik	I Umeå kommun görs 59% av alla resor med bil, 6% med buss, 21% med cykel och 13% till fots. För kortare resor (resor inom Umeå tätort) utgör bilister 47%, busstrafikanter 8%, cyklister 22% och fotgängare 15% (Referens 8: Resvanor i Umeå kommun). För Skellefteå och Robertsfors kommuner saknas uppdaterad information om färdmedelsfördelning
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas i nuläget

Banlängd:	<i>Avståndet för sträckan Umeå-Skellefteå via Stambanan genom övre Norrland är 190 km.</i>
Banstandard:	<p><i>Sträckan Vännäs-Bastuträsk har 10 mellanliggande mötesstationer, varav en mötesstation medger samtidigt möte för normallånga tåg med max hastighet 40 km/h, tre mötesstationer medger samtidigt möte för 750 långa tåg med max hastighet 10 km/h, en mötesstation har spårväxlar med vinkel 1:15. Mötesstationerna är inte symmetriskt placerade och avstånden mellan dem är i genomsnitt ca 10 km och varierar mellan 2,1 km och 13,4 km. Mellan 7 av stationerna är avståndet större än 9 km och mellan 6 av stationerna är avståndet större än 10 km.</i></p> <p><i>Banans lutning är max 17 ‰ som medger vagnvikt max 1100 ton för 1 st Rc-lok. Största tillåtna axellast är 25 ton och största tillåtna metervikt är 8 ton. Största tillåtna hastighet är 140 km/h. Banan har ett stort antal horisontalkurvor med radier som maximalt medger lägre tillåtna hastigheter. Medelvärdet för största tillåtna hastighet blir därför ca 110 km/h för gods- och persontåg.</i></p>
Bantrafik:	<i>Enligt T.16 trafikeras Stambanan genom övre Norrland på bandelen Umeå-Vännäs av 28 persontåg/24 godståg per dygn, Vännäs-Hällnäs 15/47 och Hällnäs-Bastuträsk 7/42. Tvärbanan på sträckan Bastuträsk-Skellefteå trafikeras av 6 godståg per dygn. För jämförelsealternativet år 2040, se avsnitt 1.2.</i>
Banflöde:	<i>Det saknas tillgänglig statistik för person- och godsflöden år 2015/2016. För 2014 finns flöden för gods men inte för person. På bandelen Umeå-Vännäs transporterades år 2014 2,1 miljoner nettoton (mnton), Vännäs-Hällnäs 5,7 mnton och Hällnäs-Bastuträsk 5,5 mnton. På tvärbanan på sträckan Bastuträsk-Skellefteå transporterades 0,8 mnton. För jämförelsealternativet år 2040, se avsnitt 1.2.</i>
Annan anläggning: dimension	<i>Ej relevant: Då det i nuläget saknas uppgift om storlek på anläggningar efter åtgärd bedöms det inte relevant ange dimension på befintliga anläggningar då syftet är att kunna jämföra anläggningar före och efter åtgärd.</i>
Annan anläggning: standard	<i>I Umeå finns i nuläget en ny godsbangård. Nya RC vid Umeå Östra och Umeå C är till stor del genomförda och finansierade i nationella planen i samband med Botniabanans tillkomst. I Skellefteå finns i nuläget en godsbangård i Skellefteåhamn södra men inget RC då befintlig tvärbana Bastuträsk-Skellefteå saknar persontrafik.</i>
Annan anläggning: trafik	<i>Jämför Bantrafik och Banflöde ovan.</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Lösningar på identifierade problem inom transportsektorn skall prövas förutsättningslöst och åtgärder som nyttjar befintliga transportsystem skall alltid övervägas innan beslut om nya investeringar tas. Den så kallade fyrstegsprincipen innebär att åtgärder prövas i fyra steg med beaktande av kostnadseffektivitet och långsiktig hållbarhet. Enligt kapitel 3 i förstudierna har följande åtgärder utretts och prövats:

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt: Godstrafik – utveckling av sjöfarten och lastbilstrafiken, Möjlig utveckling av befintlig kollektivtrafik, Förändrat behov av resor, Möjlig förändring av prisbilden – subvention av kollektivtrafiken.

2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät och fordon: Godstrafik – ökad tåg/vagnvikt med nya kraftfulla lok, Persontrafik – möjliga tidtabellsförändringar för att påverka restiden, Persontrafik – införande av moderna motorvagnståg.

3. Begränsade ombyggnadsåtgärder.

4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder: Större ombyggnader av befintlig järnväg, Ny järnväg längs kusten. Slutsatsen av analysen enligt fyrstegsprincipen är att de tre första stegen och större ombyggnad av befintlig järnväg i fjärde steget inte är tillräckliga för att nå de uppsatta målen. Som ett komplement till fyrstegsprincipen har Banverket genomfört en ändamålsanalys för Norrbotniabanan i förstudieskedet. I ändamålsanalysen har en jämförelse gjorts på systemnivå av:

- Dagens situation på Stambanan genom övre Norrland, kompletterat med planerade åtgärder och vidmakthållande enligt framtidsplanen, motsvarar Nollalternativet.

- En standardhöjning av Stambanan genom övre Norrland, motsvarande Nollplusalternativet (det mer omfattande alternativet för både person och godstrafik).

- En järnväg längs kusten, Umeå-Luleå (Norrbotniabanan).

Slutsatsen av ändamålsanalysen är entydigt att en ny järnväg längs kusten är det enda alternativet som uppfyller det övergripande ändamålet om en långsiktig hållbar samhällsutveckling. Motiven beskrivs med utgångspunkt i de tre delmålen ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbar utveckling enligt avsnitt 1.2 i förstudierna. Motivbilden kan sammanfattas med att väsentligt större system- och samhällseffekter förväntas med en ny järnväg. Mot bakgrund av analysen enligt fyrstegsprincipen och ändamålsanalysen har Banverket tagit ställning till att det krävs en ny järnväg längs kusten för att nå målen om långsiktig hållbarhet för både näringsliv och medborgare.

Efter genomförda förstudier har begränsade trimningsåtgärder genomförts (plattformar och enstaka mötesstationer). Ytterligare kapacitetshöjande åtgärder längs sgöN har inte varit samhällsekonomiskt motiverbara.

Den pågående åtgärdsvalsstudien Kapacitetsåtgärder Umeå-Boden pekar på att det inte är tillräckligt med nya mötesstationer eller partiella dubbelspår. Ett dubbelspår längs SgöN löser visserligen kapacitetsproblemen, men kostar mer än Norrbotniabanan och löser inte tillgänglighetsproblemen längs stråket.

1.5 Syfte

Syftet med upprättandet av samlad effektbedömning är att utgöra underlag till åtgärdsplaneringen inför nationell infastrukturplan 2018-2029.

Syftet med åtgärden är att tillgodose önskemålet från industrin om effektivare godstransporter och från samhället/regionen om ökad tillgänglighet för arbetsresor, resor till samhällstjänster och fritidsresor, vilket löser identifierade brister. Utredningarna, som påbörjades 2003, förordades av regeringen. En byggstart 2010 återfanns också finansierad i Banverkets Framtidsplan 2004-2015.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Föreslagen åtgärd omfattar ett ca 13 mil långt kustnära enkelspår på sträckan Umeå-Skellefteå. I projektet ingår stationslägen i Skellefteå, som saknar persontågstrafik idag, samt på ett antal mellanliggande orter.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant: steg 1-åtgärder löser inte de identifierade bristerna</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant: steg 1-åtgärder löser inte de identifierade bristerna</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant: steg 2-åtgärder löser inte de identifierade bristerna</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant: steg 2-åtgärder löser inte de identifierade bristerna</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Ny mötesstation på Skellefteåbanan</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Föreslagen åtgärd omfattar ett ca 13 mil långt kustnära enkelspår på sträckan Umeå-Skellefteå. I projektet ingår stationslägen i Skellefteå, som saknar persontågstrafik idag, samt på ett antal mellanliggande platser.</i>
Banlängd:	<i>Avståndet för sträckan Umeå-Skellefteå via Norrbottenbanan är 130 km. Detta är 60 km kortare jämfört med dagens sträckning via Stambanan genom övre Norrland.</i>
Banstandard:	<i>Sträckan Umeå-Skellefteå har 13 mellanliggande mötesstationer med spårväxlar med vinkel 1:15 som medger samtidigt möte i hög hastighet med tåg som är max 750 m långa. Mötesstationerna är inte symmetriskt placerade och avstånden mellan dem är i genomsnitt ca 9,3 km och varierar mellan 7,1 km och 13,3 km. Mellan 7 av stationerna är avståndet större än 9 km och mellan 3 av stationerna är avståndet större än 10 km. I den samhällsekonomiska kalkylen utnyttjas inte maximal stationslängd då maximal stationslängd söder om Botniabanan är 650 meter. Banans lutning är max 10 ‰ (undantagsfall 12,5 ‰) som medger vagnvikt max 1600 ton för 1st Rc4-lok. I den samhällsekonomiska kalkylen utnyttjas inte max vagnvikt. Maximalt utnyttjad vagnvikt är max 1400 ton för 1 Rc4-lok. Största tillåtna axellast är 30 ton och största tillåtna metervikt är 12 ton. Detta är projektspecifika normer utöver gällande standard som valts för att ta höjd för framtida förväntade standardhöjningar. Med stax 30 ton följer en mycket god underbyggnad som avsevärt minskar behovet av underhåll för bana, dränering etc. Den sistnämnda faktorn, axellast, är beaktad i den samhällsekonomiska kalkylen vid beräkning av reinvesteringarkostnader (längre reinvesteringarsintervall) och drift- och underhållskostnader. Banan utformas med horisontalradier som medger största tillåtna hastighet ≥ 250 km/h för persontåg.</i>
Bantrafik:	<i>Gäller trafik i utredningsalternativet: Godstrafik: Vännäs-Umeå 40,56 tåg/dygn, Vännäs-Hällnäs 58,99 tåg/dygn, Hällnäs-Bastuträsk 55,87 tåg/dygn och Bastuträsk-Skellefteå 8 tåg/dygn Persontrafik: Skl-Ue:15 (dbt) samt 2 nattåg (dbt). Totalt 17 (dbt)</i>
Banflöde:	<i>Gäller trafik i utredningsalternativet: Godstrafik: Vännäs-Umeå 4,8 miljoner nettoton/år, Vännäs-Hällnäs 7,9 miljoner nettoton/år, Hällnäs-Bastuträsk 7,4 miljoner nettoton/år och Bastuträsk-Skellefteå 0,6 miljoner nettoton/år Persontrafik: Skl-Ue: 0,87(Miljoner resor per år)</i>

Annan anläggning: dimension	<i>I nuläget saknas uppgift om storlek på anläggningar efter åtgärd.</i>
Annan anläggning: standard	<p><i>Gods</i> Kostnader för byggnad av nya godsbangårdar och sanering av befintliga bangårdar som byggs om eller minskas ingår i investeringskostnaden. Umeå: Ingen utbyggnad av befintlig (ny) godsbangård. Skellefteå: Ingen utbyggnad av befintlig bangård i Skellefteåhamn övre.</p> <p><i>Person</i> Nya centralt belägna RC planeras i städer (klass 1), större tätorter (klass 2) och mindre orter (klass 3). Kostnader för plattformanslutningsar, plattformar och vädersskydd ingår i Trafikverkets kostnader. Kostnader för anslutningsytor för GC, buss och bil samt väntsal och WC är bidragsberättigade och finns med i investeringskostnaden. Sävar: Centralt placerad RC (klass 2) Robertsfors: Centralt placerad RC (klass 2) Bureå: Centralt placerad RC (klass 3) Skellefteå: Centralt placerad RC (klass 1). Umeå C och Umeå Östra: Kostnader för dessa RC är till stor del genomförda och finansierade i nationella planen i samband med Botniabanans tillkomst.</p>
Annan anläggning: trafik	<i>Jämför prognosticerad Bantrafik och prognosticerat Banflöde ovan.</i>
Annan anläggning: övrigt	<i>Ej relevant</i>

1.7 Åtgärds-kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds-kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	Bilaga 2a YSN001a Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg FKS 20170817 + Bilaga 2b YSN001b Norrbotniabanan Umeå- Dåva ny järnväg FKS 2017-06-02	10508,559 + 1665,945	2017-08-17 + 2017-06-02	2013-06 + 2016-06	Successiv kalkyl 50 %

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	Kandidat till Nationell transportplan 2018-2029	12477,0	12477	2015-06	Prisnivåomräkning av "Successiv kalkyl 50 %" framtagen i samband med Nationell åtgärdsplanering 2018-2029

1.8 Planeringsläge

För Norrbotniabanan är Järnvägsutredningar genomförda och beslutade för hela sträckan Umeå - Luleå där Umeå - Skellefteå ingår. Aktuell SEB är baserad på skede Järnvägsutredning. Järnvägsplan, till hälften finansierad av EU, pågår för sträckan Umeå-Skellefteå samtidigt som bygghandlingar håller på att tas fram för delen Umeå-Dåva. Dock är kostnaden för sträckan Umeå-Dåva baserad på järnvägsplan skede plan inför granskning. Åtgärden kommer inte att föreslås till regeringen för tillåtlighetsprövning då järnvägen inte kommer att medföra påtaglig skada på något riksintresseområde och sammanfaller med den kommunala planeringen enligt Trafikverkets bedömning. En del av finansieringen av den första etappen fanns med i nationella infrastrukturplanen 2004-2015 men har vid efterföljande revidering tagits bort och finns inte med i den nu gällande nationella infrastrukturplanen. Däremot finns en mindre delfinansiering till delsträckan Umeå-Dåva med i länstransportplanerna för Västerbotten och Norrbotten (87 respektive 20 mkr). En SEB för hela sträckan Umeå-Luleå plus en separat känslighetsanalys-SEB publicerades i början på 2016. De är dock inte baserade på samma kalkylförutsättningar som föreliggande SEB för sträckan Umeå-Skellefteå. Se referens nr 13 och 14.

1.9 Relation till andra åtgärder

Järnvägssystemets funktion för sträckan Umeå – Skellefteå står självständigt då den ansluter mot befintlig bana både i Umeå och Skellefteå. Åtgärdens effekter är direkt beroende av en nära samplanering med kommuner och andra intressenter samt kommunernas och regionens satsningar på t.ex. resecentrum, vägombyggnader, anslutningar och regional tågtrafik. Statsbidragsberättigade kostnader ingår i anläggningskostnadskalkylen med kommunen som huvudman. Åtgärden är en första etapp av Norrbotniabanan som ingår som en viktig del i det nord-sydliga stråket längs norra Sveriges kust, Botniska korridoren. Ådalsbanan och Botniabanan är andra större systemändrande åtgärder i stråket som redan är genomförda, vilka tillsammans med de planerade åtgärderna Norrbotniabanan och kapacitetsutbyggnaden av Ostkustbanan är viktiga åtgärder för att stärka stråkets funktion för godstrafiken, långväga persontrafiken samt den regionala tillgängligheten. Övriga viktiga systemåtgärder i samband med genomförandet av en första etapp av Norrbotniabanan är ny mötesstation på Skellefteåbanan i Finnforsfallet samt signalreglering av samma sträcka (ingår i ERTMS-utrullningen). Även åtgärder som dubbelspår Umeå C-Gimonäs kan i framtiden stärka åtgärdens funktion.

1.10 Övrigt

Norrbotniabanan ingår i Botniska korridoren och är av EU utpekad som TEN-T Core-network. EU:s prioritering för TEN-T nätet är att Botniska korridoren inklusive Norrbotniabanan ska vara färdigställd före år 2030. Botniska korridoren sammanbinder Northern Axis och Nordiska Triangeln. I ett nordiskt och europeiskt perspektiv kommer Norrbotniabanan därför att ge positiva systemeffekter som del i en länk mellan norra Norge/Finland/nordvästra Ryssland och den europeiska kontinenten.

Norrbotniabanan är nödvändig för att uppnå ett sammanhållet och bättre fungerande nät för godstransporter genom landet och för internationella transporter. Norrbotniabanan är en viktig systemlänk för att uppnå en komplett kustnära bana från Stockholm till Haparanda längs den sträcka där industrier och befolkning är koncentrerade. Delar av Ådalsbanan, Botniabanan och Norrbotniabanan är en fortsättning på Ostkustbanan.

Norrbotniabanan är av strategisk betydelse för Sveriges industri och Europas råvaruförsörjning. Västra, centrala och södra Europa är beroende av förstärkta transportmöjligheter för råvaror från norra Europa. Även södra Sverige är beroende av råvaror och förädlade produkter från Norra Sverige för sin sysselsättning i form av ytterligare förädling. För att kunna utvinna och förädla råvarorna krävs ekonomiska förutsättningar i form av bl.a. en väl fungerande infrastruktur. Konkurrenskraften i dessa senare förädlingssteg förbättras om transportinfrastrukturen förstärks med Norrbotniabanan. Klimatkalkylen är inte uppdaterad med hänsyn till den nya kostnaden för Umeå-Dåva då denna justering endast bedöms påverka resultatet marginellt. Justeringen innefattar i huvudsak masshantering. Det är dock osäkert om den kommer att ske inom eller utom arbetsområdet. Om det är inom arbetsområdet bli utsläppen noll.

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_160401	
Avvikelse från prognos persontrafik	Kalibering. Se bilagorna 4 och 6	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers 3.3	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Gods2040_160401	
Avvikelse från prognos godstrafik	Justering basprognos. Se bilaga 8	
Prognosverktyg - godstrafik	Samgods: version 1.1 (releasedatum 2016-04-01)	
Befolkningsscenario	Enligt Person2040_160401	
Ekonomiskt scenario	Enlig Person2040_160401	
Näringslivsscenario	Enligt Person2040_160401	
Övrig scenarionformation	Enligt Person2040_160401	
Trafikering - kollektivtrafik	Enligt Person2040_160401	
Trafikering - gods	Ej relevant	
Infrastrukturnät	Enligt Person2040_160401	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	6	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Sampers/Samkalk 3.3, Samgods version 1,1 Exekv.tillfälle 2016-12-13 11:31:11

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Se Arbets-PM för persontrafik (Bilaga 4) och Arbets-PM för godstrafik (Bilaga 8)

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	Årlig före 2040	Årlig efter 2040	Ej relevant	Ej relevant
Lastbil	1,36%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	1,60%	0,90%	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	1,36%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik fartyg	1,36%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

För persontrafiken har nationella tillväxttal använts. För godstrafiken har tillväxttal enligt Instruktion om tillväxttal för godstrafik på järnväg 2014-2040-2060

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 relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	12477		0		14423,4		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		18337		0		21197,1		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 %	18 337	-11 735	-0,64	-0,56
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successiv kalkyl 85 %	21 197	-14 596	-0,69	-0,62
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	Successiv kalkyl 50 %	18 337	-10 933	-0,60	-0,53
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	18 337	-15 228	-0,83	-0,75
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successiv kalkyl 50 %	18 337	-10 050	-0,55	-0,47

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

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

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

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				
RESENÄRER	Restid pb, regionalt tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-1,4	kptim/år	17,1	7 627	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Restid pb, regionalt arbete	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-7,1	kptim/år	25,8		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Restid pb, regionalt övr. privat	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-24,4	kptim/år	59,6		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Reskostnad pb, regionalt tjänste	minskade reskostnader för personbilar i yrkestrafik	0,0	mnkr/år	-0,3		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Reskostnad pb, regionalt arbete	minskade reskostnader för regionalt arbetsresande med personbil	0,1	mnkr/år	-2,4		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Reskostnad pb, regionalt övr. privat	minskade reskostnader för regionalt övrigtresande med personbil	0,2	mnkr/år	-5,3		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Väggavgifter/ vägskatt pb	Ökade kostnader för väggavgifter/vägskatter för personbilar	0,1	mnkr/år	-2,5		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Restid tåg, långväga	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-1030,5	kptim/år	6 082,8		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Reskostnad tåg, långväga	Reskostnaden för långväga tåg ökar något	0,0	mnkr/år	-0,2		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1

TRAFIKANT EFFEKTER		Restid kollektiv-trafik, regionalt	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-319,2	kptim/år	1 078,5		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Komfort	Den nya banan byggs med en högre standard vilket förbättrar resenärernas komfort	13,9	mnkr/år	374,3		Excel: SEK_kalkyl/ ark_NBB_1 61219
GODSTRANSPORTER		Restid pb yrkestrafik	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	1,1	kptim/år	-11,0		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Reskostnad pb yrkestrafik	Minskade kostnader för personbilar i yrkestrafik	0,007	mnkr/år	-0,2		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Transporttid gods pb yrkestrafik	Minskad transporttid för gods i personbilstrafik	0,0027	mnkr/år	-0,1		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Välgavgifter/vägs katt pb yrkestrafik	Ökade inbetalningar av välgavgifter/skatter	0,0525	mnkr/år	-1,3	367	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Välgavgifter/vägs katt lastbil (u. släp)	Ökade inbetalningar av välgavgifter/skatter	0,0179	mnkr/år	-0,4		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Välgavgifter/vägs katt lastbil (släp)	Minskade inbetalningar av välgavgifter/skatter	-0,0071	mnkr/år	0,2		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Gods-effekter	Ökad framkomlighet minskar godsägares kostnader för transporter	14,6	Ej angett	379,3		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1

PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Biljett-intäkter	Ökat resande ökar intäkterna från biljettförsäljning	131,60	mnkr/år	3 250,9	614	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Fordons- kostnader för kollektiv- trafik	Ökad trafikering ökar kostnaden för fordon	79,71	mnkr/år	-2 250,2		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Moms på biljett-intäkter	Ökad försäljning av biljetter leder till ökade inbetalningar av moms	7,4492	mnkr/år	-184,0		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Banavgifter	Ökad trafikering leder till ökade kostnader för banavgifter	8,2127	mnkr/år	-202,9		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet-totalt	Total olyckskostnad	Ej angett	Ej angett	62,1	62	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	0,01	D/år	Ej beräknat		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,4355	SS/år	Ej beräknat		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
KLIMAT	CO2- ekvivalenter	Avser koldioxideffekter från Sampers	-2,68	kton/år	119,8	388	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Gods- CO2	Minskad godstrafik på väg och sjö leder till minskade kostnader för CO2, avser effekter beräknade med Samgods	-5,8624	kton/år	267,9		Excel: SEK_kalkyl ark_NBB_1 61219

EXTERNA EFFEKTER	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar	Ej angett	mnkr/år	31,8	574	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Luft - NOX	Kväveoxider	-9,1714	ton/år	Ej beräknat		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Luft - VOC	Kolväten	-0,77	ton/år	Ej beräknat		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Luft - SO2	Svaveldioxid	-0,647	ton/år	Ej beräknat		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Luft - Partiklar	Partiklar	-0,004	ton/år	Ej beräknat		Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Gods- luftföroreningar	Minskad fartygstrafik leder till minskade utsläpp av luftföroreningar	14,2	mnkr/år	382,5		Excel: SEK_kalkyl ark_NBB_1 61219
		Gods- olyckor	Minskad lastbilstrafik leder till minskade kostnader för olyckor	-0,7	mnkr/år	-20,2		Excel: SEK_kalkyl ark_NBB_1 61219
		Gods- buller	Ökad godstrafik på järnväg leder till ökade kostnader för buller	6,7	mnkr/år	180,0		Excel: SEK_kalkyl ark_NBB_1 61219
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Marginellt slitage kollektivtrafik	Ökad trafikering leder till ökat slitage	8,45	mnkr/år	-208,8	-209	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
		Drivmedels- skatt för vägtrafik, regionalt	Staten får minskade intäkter från drivmedelskatter	-4,4415	mnkr/år	-109,7	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1	
Drivmedels- skatt för vägtrafik, långväga		Staten får minskade intäkter från drivmedelskatter	-12,659	Ej angett	-312,2	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1		

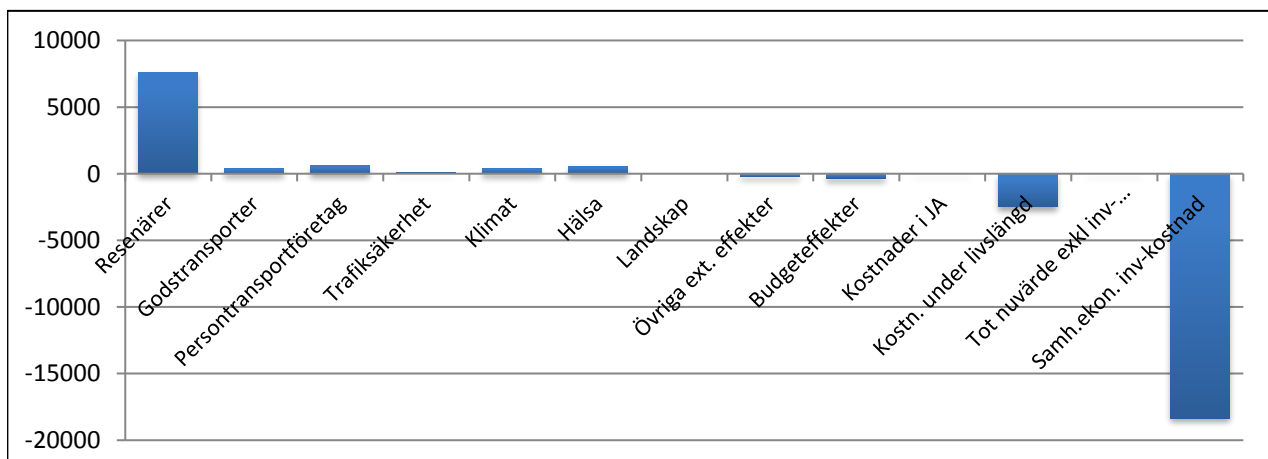
BUDGETEFFEKTER	Vägavgifter/ vägskatt	<i>Staten får minskade intäkter från vägavgifter/vägskatt</i>	0,1676	<i>mnkr/år</i>	4,1	-340	<i>Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1</i>
	Moms på biljett- intäkter	<i>Ökat kollektivt resande leder till öka biljettförsäljning som leder till ökade momsintäkter</i>	7,4492	<i>mnkr/år</i>	184,0		<i>Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1</i>
	Banavgifter	<i>Ökad trafikering leder till ökade intäkter från banavgifter</i>	8,2127	<i>mnkr/år</i>	202,9		<i>Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1</i>
	Moms fordons- kostnader	<i>Minskade intäkter från moms på fordonskostnader</i>	0,0665	<i>mnkr/år</i>	-1,6		<i>Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1</i>
	Gods- järnväg	<i>Ökad godstrafik på järnväg ökar inbetalningarna av banavgifter</i>	9,9	<i>mnkr/år</i>	257,0		<i>Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1</i>
	Gods- sjö	<i>Minskad fartygstrafik leder till minskade intäkter från farledsavgifter</i>	-0,9	<i>mnkr/år</i>	-22,8		<i>Excel: SEK_kalkyl/ ark_NBB_1 61219</i>
	Gods- väg	<i>Minskad vägtrafik leder till minskade intäkter från drivmedelsskatter</i>	-19,7	<i>mnkr/år</i>	-541,5		<i>Excel: SEK_kalkyl/ ark_NBB_1 61219</i>
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej relevant</i>

MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD	DoU vägtrafik	Drift- och underhållskostnad för väg under kalkylperioden	-1,1	mnkr/år	27,6	-2 481	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
	Trafik-oberoende DoU järnväg	Drift- och underhållskostnad för järnväg under kalkylperioden	-86,79	mnkr/år	-2 249,4		Excel: SEK_kalkyl ark_NBB_1 61219
	Reinvesteringar järnväg	Reinvesteringar under kalkylperioden	-10,01	mnkr/år	-259,5		Excel: SEK_kalkyl ark_NBB_1 61219
		Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad inklusive skattefaktor		859	mnkr/ år	-18 336,6	-18 337
NETTONUVÄRDE						-11 735	

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 samlad i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	<i>Ej relevant</i>

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



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

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

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning			Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman- vägd bedömning	Bedömt av
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Förseningar och trafik- störningar	<i>Förluster i form av ökade förseningar (ca -11 mnkr år 2040) men vinst i form av avsevärt ökade omlidningsmöjligheter vars effekter bedöms vara positiva men inte beräknats. För förseningseffektens omfattning, se separat PM (bilaga)</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Negativt	Försumbart	Expertgrupp
	GODS- TRANSPORTER	Förseningar och trafik- störningar	<i>Vinster i form av minskade förseningar (+1 mnkr år 2040) och vinst i form av avsevärt ökade omlidningsmöjligheter vars effekter bedöms vara positiva men inte beräknats. För förseningseffektens omfattning, se separat PM (bilaga)</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Positivt	Positivt	Expertgrupp
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	Förseningar och trafik- störningar	<i>Försumbara förluster i form av ökade förseningar (ca 0 mnkr år 2040) men vinst i form av avsevärt ökade omlidningsmöjligheter vars effekter bedöms vara positiva men inte beräknats. För förseningseffektens omfattning, se separat PM (bilaga)</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	TRAFIK- SÄKERHET (TS)	Trafik- säkerhet- befintlig bana	<i>Trafiksäkerhetsvinster i form av minskat behov av avsevärt ökade omlidningar på väg vid avbrott.</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följef effekter för samhället)	KLIMAT	Övrig klimat effekt	Vinster i form av minskade utsläpp vid störningar då omlastning till lastbil kan undvikas.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Vinster i form av minskade utsläpp vid störningar då omlastning till lastbil kan undvikas.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
	LANDSKAP	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	Gestaltningprogram/principer finns framtaget och kommer att förfinas och tillämpas. I val av alternativ är hänsyn taget till intrång.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Expertgrupp
		Intrång i Landskap – Ekosystemeffe kter och biologisk mångfald	I val av alternativ är hänsyn taget till intrång i känsliga områden. Barriäreffekter i orörd mark ger en påverkan på växtliv och djurliv. Anläggningen anpassas med t.ex. förlängda broar och ekodukter.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
		Intrång i Landskap – effekter på forn- och kulturlämninga r	I val av alternativ är hänsyn taget till intrång i områden med kända forn- och kulturlämningar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
		Barriär- effekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Anläggningen anpassas för att minska barriäreffekten i stadsmiljö och på landsbygden identifieras passagebehov och där anläggs planskildheter samt anslutande GC-vägar.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
		Barriär- effekter – djurliv	Barriäreffekter i orörd mark ger en påverkan på djurliv. Anläggningen anpassas med t.ex. förlängda broar och ekodukter.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
		Frigörande av mark	I nuläget är bedömningen att mer mark tas i anspråk än det som frigörs. I vissa större städer frigörs mark i mindre omfattning.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp

ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ren- näringen	Ny järnväg innebär en stor barriär och påverkan på ett orört område som i delar är klassat som riksintresse för rennärningen. Ekodukter/passager tillsammans med stängselåtgärder medger säkra passager för rennärningen. Enligt järnvägsutredningarna bedöms effekten på rennärningen som måttligt negativ.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Försumbart	Expertgrupp
	Turism	Värdet av turisternas ökade resande finns redan medräknat i kalkylen (Sampers). Men det finns en indirekt effekt utöver den vi räknar med i Sampers i form av värdet av ökad produktion inom turismnäringen. Detta förutsätter dock att åtgärden leder till kraftig ökning av trafiken och att denna trafikökning kommer att ske i områden som är ett väl inarbetat turismområde. Enbart längs NBB-stråket finns en utvecklad turismnäring: Skellefteå (t.ex. Guldstaden, Bonnstan, Västerbottensost), Byske (Byske havsbad). Trafikökningen är järnvägsnärlig sett oändligt stor då det inte går någon järnvägstrafik där i dag.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgrupp
INBE- SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Inga inbesparade kostnader i JA.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Expertgrupp	
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll	Inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Expertgrupp	
	Reinves- tering	Inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp
	Övriga effekter under livslängd	Inga ytterligare effekter utöver de prissatta effekterna är identifierade i nuläget.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgrupp

Motivering:

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 samlad i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	

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 (liten)		Försumbart
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Expertgrupp

Motivering:

Förslag till bedömningar har upprättats av konsulten samt sakkunniga inom Trafikverket (se förteckning i flik 5). Ej prissatta Miljöeffekter bedöms som negativa då åtgärden medför och upplevs som ett intrång i och med ett stort markanspråk. Järnvägsanläggningen för sträckan Umeå – Skellefteå kommer inte att medföra påtaglig skada på något riksintresseområde då valet av korridor har genomförts så att områden med höga värden får liten påverkan. Områden med höga naturvärden, Natura 2000 samt klass 1 områden, har valts bort innan korridorerna utformats och gestaltungsprogram är framtagna för att få banan att smälta in i omgivningen på bästa sätt. Ej prissatta Övriga effekter bedöms som positiva till följd av att minskade kostnader av avbrott och förseningar och ökad produktion inom turism bedöms överväga de negativa effekterna för rennäringen i och med att åtgärder i form av stängsel och ekodukter genomförs. Sammantaget bedöms de sammanvägda ej prissatta effekterna försumbara.

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:	Expertgrupp
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	12 477
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	-0,64
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	Modellprognosen för persontrafiken är kvotjusterad med hänsyn till utgångsnivån på kollektivtrafikresandet i nuläget. Försenings- och avbrotteffekter ingår inte i kalkylen men de bedöms inte vara så stora att det motiverar låg relevans (LR)
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 24
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:	Expertgrupp

Motivering:

De beräknade kostnaderna överstiger de beräknade nyttorna. De ej monetärt värderade nyttorna är inte tillräckligt stora för att överbrygga gapet däremellan. Det svenska nationella målet likväl som EU:s prioritering för TEN-T nätet är att Botniska korridoren inklusive Norrbotniabanan ska vara färdigställd före år 2030. Åtgärden bör därför utvärderas utifrån ett vidare perspektiv än det som redovisas här.

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	<i>Kvinnor: (55 %)</i>	<i>Män: (45 %)</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden domineras av nyttor avseende restid, reskostnad och restidsosäkerhet. Dessa nyttor uppgår till sammanlagt 7,7 mdkr. Nyttorna har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå. Nyttofördelningen visar dock inte i vilken utsträckning män och kvinnor förändrar sitt resbeteende till följd av åtgärden.</i>	<i>Resultaten utgår från schabloner baserade på RES 05/06.</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Nationellt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>Lokala intrång är de mest negativa nyttorna</i>	<i>Expertgrupp</i>

Län	Västerbotten	Västernorrland	Neutralt	Största nyttorna tillfaller Västerbotten (gods och person) och därefter Västernorrland.	Expertgrupp
Kommun	Skellefteå	Umeå, Stockholm, Örnsköldsvik	Vindeln	Störst nytta tillfaller primärt berörda kommuner och indirekt berörda kommuner (baserat på geografiskt konsumentöverskott enligt tabell 3.2). Störst negativa nyttor tillfaller primärt berörda kommuner pga intrång och förändrad uppehållsbild för tågen	Expertgrupp
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Persontransportföretag	Landskap: Extern berörda	De stora vinnarna är resenärerna följt av persontransportföretagen. Den största negativa nyttan är intrångseffekterna.	Expertgrupp
Näringsgren	Annan: Metallindustrin	Annan: Vagnlasttåg	Neutralt	Alla näringsgrenar som är beroende av gods- eller persontransporter i sydlig/nordlig riktning från/till i första hand Västerbotten men även Norrbotten till viss del.	Expertgrupp
Trafikslag	Annat: Person-järnväg	Gods-järnväg	Gods-fartyg	Persontrafik på järnväg får stora tidsvinster samt två stora orter som knyts ihop med järnväg som tidigare saknade persontrafik på järnväg. Godstrafiken på järnväg får ökad kapacitet, kortare transportsträckor, kortare transporttider och ökad robusthet. Den största förloraren är godstrafiken med fartyg som får minskat kundunderlag. Fördelning enligt den samhällsekonomiska kalkylen.	Expertgrupp
Åldersgrupp	Vuxna: 18-65 år	Neutralt	Neutralt	I princip kan alla åldrar åka med tåg men den yrkesverksamma åldern borde ha störst nytta av den	Expertgrupp
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Expertgrupp

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Geografiskt konsumentöverskott	<i>Konsumentöverskott i de 20 kommuner med störst konsumentöverskott, per kommun i 1000-tals kronor för 2040 (fullständig lista finns i Bilaga 22)</i>		
	Namn	KommunNr	KÖ
	SKELLEFTEÅ	2482	135071,32
	UMEÅ	2480	101028,7
	STOCKHOLM	180	14948,2
	ÖRNSKÖLDSVIK	2284	14236,98
	KIRUNA	2584	13299,77
	MALMÖ	1280	9723,19
	EDA	1730	9049,9
	SUNDSVALL	2281	8867,79
	GÖTEBORG	1480	8852,85
	HÄRNÖSAND	2280	7115,1
	ÅRE	2321	5738,56
	NORDMALING	2401	5324,53
	GÄLLIVARE	2523	4721,89
	SIGTUNA	191	4528,43
	KRAMFORS	2282	4479,33
	ÖSTERSUND	2380	4192,43
UPPSALA	380	4187,85	
LYCKSELE	2481	3336,64	
SOLNA	184	2918,85	
TIMRÅ	2262	2736,4	
Samlok analys	Se referens 12 i arbetsblad 5. Den redovisar en Samlokanalys gjord i samband med analys av Norrbotniabanan sträckan Umeå-Luleå 160127		

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

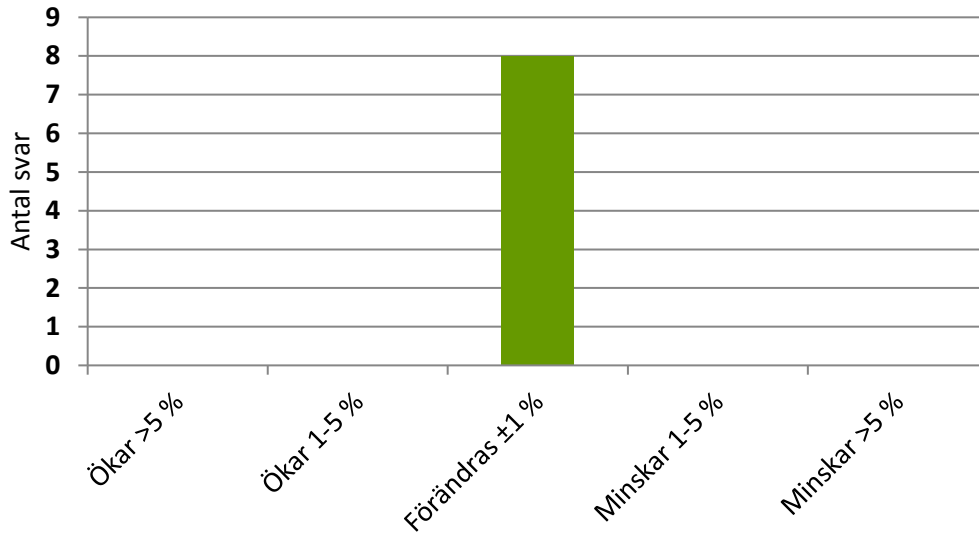
Har FKB gjorts?	Ja
------------------------	----

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

Typ av FKB	Nationell
Utpekat godskritiskt nod/stråk	Ja
Antal beskrivna transportkedjor	3
Berörda branscher	Gruvnäring, metaller, timmer, papper, konsumentvaror
Intervjuade företag	5
Spridning av berörda företag	nationellt, internationellt (export)

Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader	<i>Neutral</i>
Storlek på kostnadspåverkan	<i>Obefintlig</i>
Största kostnadsposter som påverkas	<i>Alla företag uppger att det aktuella transportkedjorna utgör en liten del av deras transportkostnader och att åtgärden därför inte får genomslag på den totala kostnadsmassan</i>

3.3.1 Diagram med bedömd påverkan på företagens totala transport- och logistikkostnader



Kommentar:

Ej angett

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	Åtgärden bidrar å ena sidan till ekologisk hållbarhet genom att den möjliggör överflyttning från väg- och sjötransporter till järnvägen, vilket leder till minskade koldioxidutsläpp, samt minskar transportavstånden vilket leder till minskat transportarbete. Resultatet från klimatkalkylen visar dock på koldioxidutsläpp under byggskedet men sammantaget minskar koldioxidutsläppen. Järnvägen innebär också en ny barriär. Sammantaget bedöms åtgärdens bidrag till den ekologiska hållbarheten vara svagt positiv.	Expertgrupp
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Den samhällsekonomiska kalkylen visar på stora positiva nyttor för resenärer och externa effekter men ännu större kostnader i form av investeringskostanden och underhåll av den ökade anläggningsmassan. Sammantaget bedöms åtgärden bidra negativt till den samhällsekonomiska hållbarheten.	Expertgrupp
	Social hållbarhet	Åtgärden anses bidra till den sociala hållbarheten genom de fördelningseffekter den ger upphov till. Åtgärden i sig ger också positiva sociala effekter då nya möjligheter att resa mellan orterna skapas. Viktiga sociala funktioner inom samhällsservice som sjukvård, universitet, kultur mm binds samman samt att åtgärden bidrar till kompletterande arbetsmarknader inom pendlingsavstånd.	Expertgrupp

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Ur ekologisk synpunkt uppstår positiva effekter i form av minskade utsläpp från biltrafik och sjöfarten. Negativa effekter uppstår i form av utsläpp under byggskedet och ökade barriäreffekter. Sammantaget svagt positivt bidrag till ekologisk hållbarhet. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv har åtgärden ett negativt bidrag, kostnaderna överstiger nyttorna. Åtgärden bidrar till social hållbarhet genom ökad tillgänglighet mellan orter där vissa har väldigt specialicerade målpunkter (ex. universitet).

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: Banan ses som ett dubbelspår till nuvarande stambana och minskar därmed sårbarheten vid avbrott och banarbeten då det finns möjlighet till omledning via tvärbanorna.	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Idag saknas fungerande tågtrafik längs stråket som binder ihop kuststäderna efter sträckan	Expertgrupp
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Positivt bidrag: Banan ses som ett dubbelspår till nuvarande stambana och minskar därmed sårbarheten vid avbrott och banarbeten då det finns möjlighet till omledning via tvärbanorna.	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Vi får en helt ny bana vilket mer än dubblar kapaciteten, banan innebär även att tågvikten kan höjas från 1000-1600 ton per tåg. Anslutningar till viktiga målpunkter blir effektivare. Vål utformade godstransportlösningar avseende lokalisering och utformning av anslutningar till industrispår, godsterminaler och hamnar.	Expertgrupp
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Norrbotniabanan medger rationell trafikering med en gen, smidig och genomgående linjeföring. Norrbotniabanan medför en avsevärd förkortning av restiderna för persontrafik.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder. Flygbussarnas tider antas anpassas till tågtrafiken.	Expertgrupp

	Tillgänglighet till interregionala resmål	<i>Positivt bidrag: NBB ansluter mot övriga banor i systemet samt skapar mycket god tillgänglighet mot övriga transportsystem t.ex. fpl Skellefteå och Umeå</i>	Expertgrupp
Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	<i>Positivt bidrag: Vid lokalisering och utformning av resecentrum läggs stor vikt vid att tillgodose både mäns och kvinnors transportbehov, vilket förväntas bidra positivt till människors lika möjlighet att utforma sina liv</i>	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	<i>Positivt bidrag: Båda könen har haft samma möjligheter att påverka transportsystemets utformning och förvaltning och deras värderingar ges samma vikt.</i>	Expertgrupp
Funktionshinderade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade	<i>Positivt bidrag: Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder.</i>	Expertgrupp
Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	<i>Positivt bidrag: Barnkonsekvensanalyser har legat till grund för arbetet med barns och ungas syn på transportsystemet. Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder.</i>	Expertgrupp
Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	<i>Positivt bidrag: Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder.</i>	Expertgrupp
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	<i>Positivt bidrag: Beskriv effekten i ord</i>	Expertgrupp

Hänsynsmål ²			
<p>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p><i>Positivt bidrag: NBB bidrar till att minska både antalet personbilskilometer och lastbilskilometer</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p><i>Inget bidrag: Å ena sidan kommer längre, snabbare och tyngre tåg öka energiförbrukningen per fordonskilometer, å andra sidan kommer den flackare sträckningen minska energiförbrukningen per fordonskilometer. Eftersom riktningen på den totala effekt är okänd bedöms effekterna ta ut varandra.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Utökad anläggningsmassa innebär ökad energianvändning vid byggnation. Nettoeffekten av ökad energianvändning vid drift och underhåll på järnväg och minskad energianvändning vid drift och underhåll på väg är osäker.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
<p>Människors hälsa</p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p><i>Inget bidrag: Ingen blir exponerad av buller överskridande riktvärden efter åtgärder. Möjlighet finns att på vissa sträckor med samlokalisering minska buller från väg E4 med gemensamma skyddsåtgärder. Detta måste dock detaljstuderas under framtagandet av järnvägsplaner.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p><i>Inget bidrag: Ingen blir exponerad av buller överskridande riktvärden efter åtgärder. Möjlighet finns att på vissa sträckor med samlokalisering minska buller från väg E4 med gemensamma skyddsåtgärder. Detta måste dock detaljstuderas under framtagandet av järnvägsplaner.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p><i>Inget bidrag: Åtgärden har ingen påverkan. Inga utpekade områden finns</i></p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p><i>Positivt bidrag: Åtgärd som gynnar kollektivtrafik samt GC ökar generellt fysisk aktivitet.</i></p>	<p>Expertgrupp</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>Befolkning</p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p><i>Positivt bidrag: Barnkonsekvensanalyser har legat till grund för arbetet med barns och ungas syn på transportsystemet. Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder. Resecentra och passager används även som länkar mellan olika stadsdelar utifrån framtagna målpunktsanalyser.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>	
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p><i>Positivt bidrag: Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla. Resecentra och passager används även som länkar mellan olika stadsdelar utifrån framtagna målpunktsanalyser.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>	
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p><i>Positivt bidrag: Åtgärden leder till överflyttning av gods- och persontransporter från väg till järnväg vilket minskar utsläpp av kväveoxider och partiklar.</i></p>	<p>Expertgrupp</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>Positivt bidrag: Transporter på järnväg ses som en del i dessa program för att minska utsläppen i stadsmiljön.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>	
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p><i>Positivt bidrag: Antal exponerade för halter över MKN bedöms minska i Umeå, Skellefteå och Luleå. Kunskap saknas dock avseende antal färre exponerade.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>	
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p><i>Positivt bidrag: Risken minskar för utsläpp från godstransporter i allmänhet och transporter av farligt gods vid överflyttning till järnväg. Skyddsåtgärder vidtas vid passager av vattentäkter.</i></p>	<p>Expertgrupp</p>	
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p>Ej relevant</p>	
			<p>Betydelse för förorenade områden</p>	<p><i>Positivt bidrag: Eventuellt förorenade områden åtgärdas. Dessutom erhålls tillgänglighet på järnväg till den enda klass 1 deponin i Norrland (Dåva industriområde).</i></p>	<p>Expertgrupp</p>

	Mark	Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Eventuella områden skyddas alternativt åtgärdas.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Eventuella områden skyddas alternativt åtgärdas.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Eventuella områden skyddas alternativt åtgärdas.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Eventuella områden skyddas alternativt åtgärdas.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	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: Ny järnväg i orörd terräng påverkar landskapsbilden och dess karaktär.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Viltstängsel och ekodukter ingår i åtgärden.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Viltstängsel och ekodukter ingår i åtgärden. Ekodukter/passager medgör förflyttning efter en period av anpassning.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Känsliga områden för störning har undvikits.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Korridoren är anpassad för att kunna undvika kända livsmiljöer</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Korridoren är anpassad för att undvika negativ påverkan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Landskap	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Korridoren är anpassad för att undvika kända värdeområden.</i>

	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Linjedragningen är anpassad för att undvika dessa problem.</i>	Expertgrupp
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Det finns inga kända kulturmiljövärden som påverkas</i>	Expertgrupp
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Bedömning osäker, utredningar saknas därmed finns viss risk för negativa effekter. I samband med åtgärden kommer dock arkeologiska undersökningar att genomföras vilket kan leda till att tidigare okända fornlämningar kommer till kännedom och kan dokumenteras.</i>	Expertgrupp
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	<i>Positivt bidrag: Den huvudsakliga nyttan uppstår till följd av en överflyttning från väg till järnväg, detta är en positiv nytta. Till följd av en överflyttning till järnväg förväntas också antalet oskyddade trafikanter öka kring stationerna. Detta kan både få positiva effekter som en effekt av att det är färre bilar och negativa effekter till följd av att de oskyddade trafikanterna är mer utsatta. En ytterligare negativ trafiksäkerhetseffekt är att antalet suicider kan öka då nya järnvägar anläggs.</i>	Expertgrupp

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		
Trafik- säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	0,0	D/mdkr	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
Trafik- säkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,7	DSS/ mdkr	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per kkr år 2040 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-2,1	tim/tkr	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1
Koldioxid	Förändrade antal kton CO2 per mnkr år 2040 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-14,5	ton/ mnkr	Sampers/Sa mkalk 3.3, Samgods version 1,1

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Åtgärden bidrar positivt till de regionala och lokala målen. Inga regionala eller lokala mål som påverkas negativt av åtgärden har identifierats.

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
Västerbotten: Tillgänglighet	Transportsystemet behöver fungera som effektiva och integrerade delar av produktionskedjorna.	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5
Västerbotten: Tillgänglighet	Ökad internationalisering ger större möjligheter för tillväxt och ställer krav på flexibla och funktionella transportsystem	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5
Västerbotten: Tillgänglighet	Effektivare arbets- och utbildningspendling är nödvändig för regionens kompetensförsörjning	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5
Västerbotten: Tillgänglighet	Olika grupperns behov behöver tillgodoses i ökad utsträckning tex kvinnor och män, barn, personer med funktionsnedsättning	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5
Västerbotten: Tillgänglighet	Basnäringarnas bidrag till landets ekonomi ska bibehållas och utvecklas genom effektiva godstransporter och tillfredställande kompetensförsörjning	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5

Västerbotten: Tillgänglighet	Tjänsteresor behöver kunna utföras effektivt	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5
Västerbotten: Tillgänglighet	För såväl gods som persontrafik behövs flexibla och effektiva transportkedjor med god miljö- och klimateffektivitet	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 5

4.5 Målkonflikter

De två negativa bidragen i hänsynsmålen (klimatbelastningen under bygg- och driftskede samt intrång i landskap) bedöms uppvägas av positiva bidrag i funktions- och hänsynsmålen (tillgänglighet, säkerhet och hälsa).

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	273063,00	774,500	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-15
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	3143,062	9,8682	Klimatkalkyl version 4.0, 2016-11-15
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	188584	592,09	

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-12-19; Anders Bondemark Transportutredare

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-12-19; Anders Bondemark Transportutredare, WSP Sverige AB, WSP Sverige AB, Stehn Svalgård Jarcem Trafikanalytiker WSP Sverige AB, Henry Degerman trafikanalytiker regionalt, Trafikverket; Urban Eriksson åtgärdsbeställare, Trafikverket

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

2016-12-01; Henry Degerman trafikanalytiker regionalt, Trafikverket; Urban Eriksson åtgärdsbeställare, Trafikverket; Mats Bengtén strategisk planerare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket; Åsa Viklund strategisk planerare, Trafikverket; Nils Ahlm strategisk planerare, Trafikverket; Annica Lindström enhetschef Åtgärdsplanering Region Nord, Trafikverket; Britt-Marie Majbäck enhetschef Samhällsplanering Region Nord, Trafikverket; Lars Bergdahl projektchef Stora Projekt, Trafikverket; Stefan Löfgren samhällsplanerare, Trafikverket.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-12-20

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Urban Eriksson, Trafikverket, urban.eriksson@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-08-25 Pär Ström, samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-08-25 Peo Nordlöf, eSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-08-25 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-08-27 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

Anders Fjellström, Trafikverket

Bilaga 2a YSN001a Norrbotniabanan (Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg FKS 20170817; Bilaga 2b YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg FKS 2017-06-02

Bilaga 3: Klimatkalkyl

Jonas Jonsson

Bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_ ysn001a Norrbotniabanan_(Umeå) Dåva-Skellefteå ny järnväg_pdf_170821

Bilaga_3b_indata_klimatkalkyl_ ysn001a_Norrbotniabanan_(Umeå)_Dåva-Skellefteå_ny_järnväg_170821

Bilaga 4: Arbets-PM Sampers

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_4 YSN001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå ArbetsPM Sampers 2017-08-21

Bilaga 5: Sampers-/Samkalkkalkyl

Anders Bondemark

Bilaga_5 ysn001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå SK46Huvudprognos170821

Bilaga 6: PM Validering Sampers

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_6 ysn001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå PM validering Sampers 2014_2017-08-21

Bilaga 7: Underlags PM järnvägsanalyser Samkalk

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_7 ysn001a_nbb_(umeå)_dåva-skellefteå_underlags_pm_jug_analyser_samkalk_2017-08-21

Bilaga 8: Arbets-PM Samgods

Moa Berglund

Bilaga_8 ysn001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå Arbets-PM Samgods 2016-12-13 granskat SSM HD åtgärdat MB_170821

Bilaga 9: Arbets-PM förseningar

Moa Berglund

Bilaga_9 ysn001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå Arbets-PM Förseningar 170821

Bilaga 10: PM metodbeskrivning sammanslagning Sampers Samgods

Anders Bondemark

Bilaga_10 ysn001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå PM Metodbeskr sammanslagning sampers och samgods 20170821

Bilaga 11: Kalkylark SEK huvudprognos

Anders Bondemark

Bilaga_11 ysn001a NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå SEK_kalkylark_170821

Bilaga 12: Resultatfil Sampers JA Palt

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_12_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå R135_NBB_Etapp1_JA_170821

Bilaga 13: Resultatfil Sampers UA Palt

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_13_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå R140_NBB_Etapp1_UA_170821

Bilaga 14: Kalkylark reinvesteringar

Håkan Berell

Bilaga_14_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå Reinvesteringar HB_2_170821

Bilaga 15: Kalkylark drift och underhåll

Håkan Berell

Bilaga_15_ysn001a_NBB_(Umeå)_Dåva_Skellefteå_DoU-kostn_NBB_090901_just_HB_170821

Bilaga 16: Indexomräkning kapitalisering investeringskostnad huvudalternativ

Henry Degerman

Bilaga_16a_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå

lathund_indexomr_invkostn_1306_HA_170821; Bilaga_16b_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå lathund_indexomr_invkostn_1606_HA_170821

Bilaga 17: Indexomräkning kapitalisering investeringskostnad hög

Henry Degerman

Bilaga_17a_ysn001a_NBB (Umeå)_Dåva-

Skellefteå_indexomr_invkostnad_invhog_1306_170821; Bilaga_17b_ysn001a_NBB (Umeå)_Dåva-Skellefteå_indexomr_invkostnad_invhog_1606_170821

Bilaga 18: Resultatfil Samkalk känslighetsanalys trafiktillväxt noll

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_18_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå SK46_KänslAnalysNolltillv_170821

Bilaga 19: Resultatfil Samkalk känslighetsanalys trafiktillväxt 50%

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_19_ysn001a_NBB_(Umeå) Dåva-Skellefteå_SK46KA50procent170821

Bilaga 20: Resultatfil Samkalkkänslighetsanalys CO2

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_20_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå SK46KänslighetsanalysCO2170821

Bilaga 21: Resultat regional fördelning konsumentöverskott

Stehn Svalgård Jarcem

Bilaga_21_ysn001a_NBB (Umeå) Dåva-Skellefteå_RegionalFördelningKÖ170821

Bilaga 22: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Anders Bondemark

Bilaga_22

ysn001a_norrbotniabanan_(umea)_dåva_skelleftea_fkb_verktyg_20160401_WSP_170821

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Länsstyrelsen i Västerbotten, Godkännande av miljökonsekvensbeskrivning till järnvägsutredning 110 Umeå-Robertsfors längs Norrbotniabanan, Umeå och Robertsfors kommuner. Bilaga till Trafikverkets slutrapport om Norrbottniabanan 2011-2012. Dnr:TRV 2010/26810.

Referens 2: Distansarbete

SCB, 2015, Andel företag (med 10 anställda eller fler) som har sysselsatta som distansarbetar, procent efter näringsgren SNI 2007 och år

Referens 3: Yrken efter region

SCB, 2014, Anställa 16-64 år med arbetsplats i regionen (dagbefolkning) efter region, näringsgren (SNI 2007) och år.

Referens 4: Fastställd Länstransportplan region Västerbotten

Region Västerbotten, 2014-05-08. Länstransportplan för Västerbottens län 2014-2025.
<http://regionvasterbotten.se/wp-content/uploads/2014/10/L%C3%A4nstransportplan-2014-2025-h%C3%B6guppl%C3%B6st.pdf>

Referens 5: RUS Region Västerbotten

Region Västerbotten, 2013. RUS 2014-2020: Regional utvecklingsstrategi för Västerbottens län.
<http://regionvasterbotten.se/wp-content/uploads/2013/12/V%C3%A4sterbottens-l%C3%A4ns-RUS-2014-2020.pdf>

Referens 6: Banverkets Ändamålsanalys

Banverket, 2005-10-12. Ändamålsanalys för förstudien av Norrbotniabanan. BRNT 2005:11.
http://www.trafikverket.se/PageFiles/23300/Andamalsanalys_FU_NBB.pdf

Referens 7: Järnvägsutredning - slutrapporter

Trafikverket, slutrapport 2011-12. Järnvägsutredning 110 Umeå-Robertsfors. Dnr: TRV 2010/26810.

Banverket, slutrapport 2010-01-22. Järnvägsutredning 120 Robertsfors-Skellefteå-Ostvik. Dnr: F07-893/SA20. BRNT 2006:28-IV.

Referens 8: Resvanor i Umeå kommun

Umeå kommun, 2015. Resvanor i Umeå - så reste kommuninvånarna hösten 2014. Utförd av Trivector. <http://www.umea.se/download/18.7400452514df41e0121ea29/1435319696817/2015-05-19+Rapport+RVU.pdf>

Referens 9: RVU Sverige

Trafikanalys, Sveriges Officiella Statistik, 2016-05-24. RVU Sverige - den nationella resvaneundersökningen 2014-2015
http://www.trafa.se/globalassets/statistik/resvanor/rvu_sverige_2015.pdf

Referens 10: Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län

Trafikanalys, 2013-06-13. Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län: En nulägesanalys
http://www.trafa.se/globalassets/rapporter/rapport_2013_5_arbetspendling_i_norrbottens_o_ch_vaesterbottens_laen_-_en_nulaegesanalys_komp.pdf

Referens 11: Järnvägens kapacitet 2015

Trafikverket, 2016. Järnvägens kapacitet 2015. Rapport 2016:038

Referens 12: Samlokalanlys sträckan Umeå-Luleå 160127

Trafikverket 2016-12-27 Arbets-PM Enkla modeller (sidan 48-51 i
[http://www.trafikverket.se/TruSeFiler/Foretag/Planera_o_utreda/Samhallsekoniskt_beslut_sunderlag/Region_Nord/3_Investering/YSN001_norrbotniabanan/underlag_huvudanalys/Bilaga%2014%20Arbets-PM%20enkla%20modeller%20analysomgang%202%20\(160127\).pdf](http://www.trafikverket.se/TruSeFiler/Foretag/Planera_o_utreda/Samhallsekoniskt_beslut_sunderlag/Region_Nord/3_Investering/YSN001_norrbotniabanan/underlag_huvudanalys/Bilaga%2014%20Arbets-PM%20enkla%20modeller%20analysomgang%202%20(160127).pdf))

Referens 13: SEB huvudanalys sträckan Umeå-Luleå 160127

Trafikverket, 2016-01-27. YSN001 Norrbotniabanan kapacitetsbrister 160127
http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planer-och-beslutsunderlag/Samhallsekonomiskt-beslutsunderlag/beslutsunderlag---region-nord/?tree=/TrvSeFiler/Foretag/Planera_o_utreda/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Nord/3_Investering/YSN001_norrbotniabanan

Referens 14: SEB känslighetsanalys sträckan Umeå-Luleå 160127

Trafikverket, 2016-01-27. YSN001 Norrbotniabanan kapacitetsbrister ka 160127
http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planer-och-beslutsunderlag/Samhallsekonomiskt-beslutsunderlag/beslutsunderlag---region-nord/?tree=/TrvSeFiler/Foretag/Planera_o_utreda/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Nord/3_Investering/YSN001_norrbotniabanan

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering