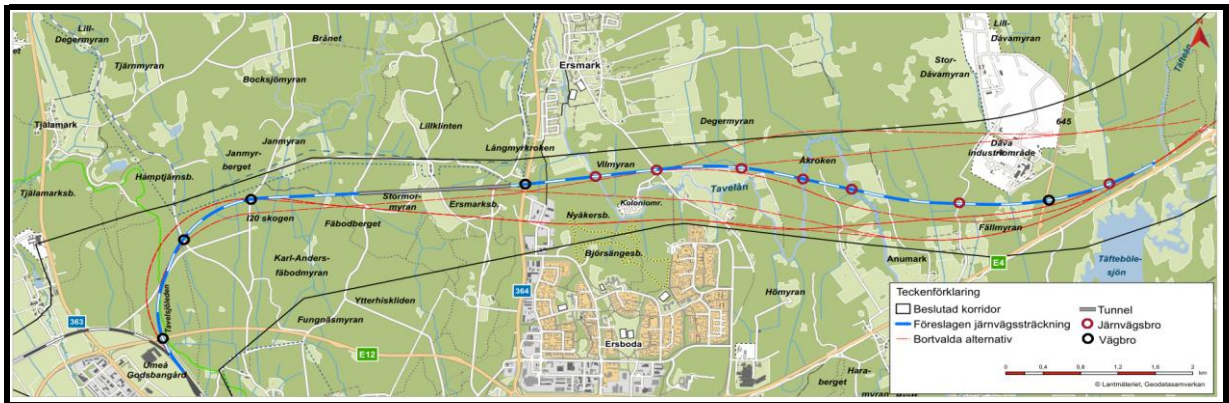


## Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg, YSN001b



### 1. Beskrivning av åtgärden

**Nuläge och brister:** Norr om Umeå godsbangård ligger Dåva industriområde, med bla kraftvärmeverket (Umeå Energi) och en deponi- och återvinningscentral (Dåva DAC). Stora godsmängder transporteras idag till området med lastbil, då tillgång till andra trafikslag saknas.

**Åtgärdens syfte:** Att ansluta Dåva industriområde med Umeå godsbangård via ett industrispår. Industrispåret utgör den första etappen på Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå. Syftet med denna SEB är att vara ett underlag i den pågående planprocessen för ny järnväg mellan Umeå och Dåva, Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029 samt Byggstartsrapportering 2018.

**Förslag till åtgärd:** Kostnaden är 1689,2 mnkr i prisnivå 2015-06.

*Ny enkelspårig järnväg från Umeå godsbangård till Dåva industriområde med Norrbotniabanestandard, 12,5 km. Åtgärden inkluderar även en trespårsstation och ett triangelspår vid Dåva samt ett anslutningsspår in till industriområdet och en godsterminal. Av detta bekostar och äger Umeå kommun: terminalen, anslutande spår till Norrbotniabanan, ett av spåren i trespårsstationen och triangelspåret. Trafikverket bekostar övriga delar samt terrasseringsarbeten för framtida utbyggnad av mötesstation vid Ersboda och för kommunens anslutning vid driftsplatsen Dåva.*

**Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning**

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-2396		Negativt		Positivt		Olönsam - endast bedömd

**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	Ej angett	0		
Godstransporter	Ej angett	0		
Persontransp.företag	Ej angett	0		
Trafiksäkerhet	Ej angett	0		
Klimat	Ej angett	0		
Hälsa	Ej angett	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Ej angett	0		
SamEk Inv.	Ej angett	-2 396		
Nettonuvärde		-2 396		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-	Informationsvärde NNK =	Ej relevant	
		NNK-i <sub>KA</sub> *=	-	
		NNK-idu=	-	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning
Miljö	Klimat	Positivt	Negativt	Överflyttning av gods från väg till järnväg.
	Hälsa	Positivt		Minskade utsläpp från vägtransporter.
	Landskap	Negativt		Påverkan på landskapets struktur.
Övrigt	Resenärer	Försumbart	Positivt	Ökad framkomlighet på väg, minskad på järnväg.
	Godstransporter	Positivt		Tillgång till järnvägstransporter.
	Persontransportföretag	Försumbart		Busstrafik vinner framkomlighet medan persontåg förlorar framkomlighet.
	Trafiksäkerhet	Positivt		Minskad risk för olyckor till följd av överflyttning.
	Övrigt	Negativt		Negativa budget- och rennäringseffekter.
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt	Positiva effekter till följd av överflyttning bedöms vara större än de negativa effekterna.

\*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

2. Samhällsekonomisk analys

**Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning**

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Neutralt	Lokalt	Västerbotten	Umeå	Övrigt näringsliv	Övriga skogsprodukter	Gods-järnväg	Neutralt	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Lokalt	Neutralt	Neutralt	Landskap: Externt berörda	Neutralt	Bil	Neutralt	Ej relevant

3. Fördelningsanalys

**Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning**

<b>Bidrag till FUNKTIONSMÅLET</b>	<b>Medborgarnas resor</b>	Tillförlitlighet	Inget bidrag
		Tryggt & bekvämt	Inget bidrag
	<b>Näringslivets transporter</b>	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Positivt bidrag
	<b>Tillgänglighet regionalt/ länder</b>	Pendling	Inget bidrag
		Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
		Interregionalt	Inget bidrag
	<b>Jämställdhet</b>	Jämställdhet transport	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	<b>Funktionshindre</b>	Kollektivtrafikenätet	Inget bidrag
	<b>Barn och unga</b>	Skolväg	Inget bidrag
	<b>Kollektivtrafik, gång och cykel</b>	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
<b>Bidrag till HÄNSYNSMÅLET</b>	<b>Klimat</b>	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
		Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
		Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
	<b>Hälsa</b>	Människors hälsa	Inget bidrag
		Befolkning	Inget bidrag
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
	<b>Landskap</b>	Landskap	Negativt
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Inget bidrag
	<b>Trafiksäkerhet</b>	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

4. Transportpolitisk målanalys

#### Målkonflikter

*Den nya järnvägen möjliggör nya transportrelationer på järnväg samt överflyttningseffekter (positivt för klimat, luft och trafiksäkerhet). Samtidigt innebär den barriär- och intrångseffekter.*

#### Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

*Åtgärden ger ett negativt bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet på grund av små effekter i förhållande till investeringsbeloppet. Det bör dock beaktas att investeringen utgör en första etapp av Norrbotniabanan som kommer ge större effekter vid full utbyggnad. Åtgärden ger ett positivt bidrag till social hållbarhet på grund av ökad trafiksäkerhet på väg och förbättrad hälsa som följd av överflyttning av godstransporter till järnväg. Åtgärden ger ett negativt bidrag till ekologisk hållbarhet på grund av intrångs- och barriäreffekter i landskapet som bedöms vara större än de positiva effekterna för luft och klimat. De största positiva effekterna av åtgärden är minskade transportkostnader och förbättrade transportmöjligheter för näringslivet, minskade utsläpp av koldioxid och luftföroreningar samt höjd trafiksäkerhet. Budgeteffekter samt intrång och barriäreffekter i landskapet är de största negativa effekterna.*

# 1. Beskrivning av åtgärden

## 1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg	
Ärendenummer	TRV 2015/93875	
Objekt-id	YSN001b	
Sammanhang	Ingår i: utgör första delen av Norrbotniabanan	
Län	Västerbotten	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 756641	Ange y-koordinat (Nord): 7091326
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 767130	Ange y-koordinat (Nord): 7093809

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 5
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Redovisning av hur 4-stegsprincipen används inom projektet, Norrbotniabanan Umeå-Luleå, Ärendenummer TRV 2017/43754, 2017-05-29 (se referens 10: Enkel-ÅVS).
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Järnvägsutredning 110, Umeå-Robertsfors, slutrapport. Trafikverket 2011-12. Se referens 6: Järnvägsutredning – slutrapport.
Betydande miljöpåverkan?	Ja
Är MKB gjord?	Ja, se referens 1
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Nej
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

## 1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder

Infoga eventuellt diagram, figur eller bild här

## 1.3 Nuläge och brister

*Ej angett*

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	<i>Ej relevant</i>
Lokalisering av service och handel	<i>Ej relevant</i>
Distansarbete	<i>Ej relevant</i>
Resvanor och/eller godsflöden	<i>Gods transporteras i nuläget på väg.</i>
Färdmedelsfördelning persontrafik	<i>Ej relevant</i>
Färdmedelsfördelning godstrafik	<i>100 % lastbil.</i>

Väglängd:	<i>Varierande</i>
Vägstandard:	<i>Varierande</i>
Vägtrafik:	<i>Varierande</i>

Banlängd:	<i>Ej relevant</i>
Banstandard:	<i>Ej relevant</i>
Bantrafik:	<i>Ej relevant</i>
Banflöde:	<i>Ej relevant</i>

## 1.4 Fyrstegsanalys

*Någon separat analys enligt fyrstegsprincipen har inte genomförts specifikt för ett spår till Dåva utan detta ingår som en del i analysen för Norrbotniabanan mellan Umeå och Luleå (se referens 10: Enkel-ÅVS).*

*Enligt redovisningen har följande åtgärder utretts och prövats:*

- 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*
- Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt järnvägsnät och fordon*
  - Godstrafik – ökad tågvikt/vagnvikt med nya kraftfulla lok*
  - Persontrafik – möjliga tidtabellsförändringar för att påverka restiden*
  - Persontrafik – införande av moderna motorvagnståg*
- Begränsade ombyggnadsåtgärder*
- Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.*
  - Större ombyggnader av befintlig järnväg*
  - Ny järnväg längs kusten*

*I redovisningen konstateras att man i tidigare genomförda utredningar har nyttjat fyrstegsprincipen bra. Tidigare utredningar har tittat transportslagsövergripande och föreslagit åtgärder på både kort och lång sikt. Vissa av åtgärderna är genomförda och situationen har till viss del förbättrats, men problemen med långa restider och bristande kapacitet på järnvägen kvarstår.*

## 1.5 Syfte

Syftet med denna SEB är att vara ett underlag i den pågående planprocessen för ny järnväg mellan Umeå och Dåva, Åtgärdsplanering inför Nationell transportplan 2018-2029 samt Byggstartsrapportering. Syftet med objektet är att effektivisera näringslivets transporter, möjliggöra framtida utökade satsningar i industriområdet samt genom att flytta över transporterna från väg till järnväg minimera de negativa effekterna av transporterna. Detta ger också ett utökat upptagningsområde för verksamheten på området. Objektet utgör också den första etappen på Norrbotniabanan mellan Umeå och Skellefteå.

## 1.6 Förslag till åtgärd/er

*Ej angett*

<b>Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Vilka steg 3-åtgärder ingår?</b>	<i>Ej relevant</i>
<b>Vilka steg 4-åtgärder ingår?</b>	Ny enkelspårig järnväg från Umeå godsbangård till Dåva industriområde med Norrbotniabanestandard, 12,5 km. Åtgärden inkluderar även en trespårsstation och ett triangelspår vid Dåva samt ett anslutningsspår in till industriområdet och en godsterminal. Av detta bekostar och äger Umeå kommun: terminalen, anslutande spår till Norrbotniabanan, ett av spåren i trespårsstationen och triangelspåret. Trafikverket bekostar övriga delar samt terrasseringsarbeten för framtida utbyggnad av mötesstation vid Ersboda och för kommunens anslutning vid driftplatsen Dåva. Se även bilaga 8 för skiss.
<b>Banlängd:</b>	12,5 km
<b>Banstandard:</b>	Stax 25 ton, stvm 8 ton/m, sth 250 km/h, normalsektion (se TDOK 2015:0555 - Sektion N, Ne, N3,5, K), max. tåglängd 750 m, ERTMS nivå 2 (initialt planeras system S för Umeå-Dåva om denna driftsätts innan hela sträckan är byggd)
<b>Bantrafik:</b>	Persontrafik: 0 tåg/dygn. Godstrafik: Uppskattningsvis 1-8 tåg/dygn.
<b>Banflöde:</b>	0 resenärer. 0,2-1,0 miljoner nettoton gods per år.
<b>Annan anläggning: dimension</b>	Järnvägsterminal för gods. Dimensionering ej beslutad.
<b>Annan anläggning: standard</b>	Elektrifierade lastspår. I övrigt ej beslutad standard.
<b>Annan anläggning: trafik</b>	Uppskattningsvis 1-8 godståg per dygn samt anslutande lastbilstrafik.
<b>Annan anläggning: övrigt</b>	<i>Ej relevant</i>

## 1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Bilaga 2a - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg FKS 2017-06-02 och Bilaga 2b - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg Ansvar och kostnad Umeå kommun_2017-06-02</i>	1736	2017-06-02	2016-06 för Trafikverket, 2017-02 för kommunen	<i>FKS för Trafikverket baserad på successiv kalkyl 50 %, egen uppskattning från Umeå kommun</i>

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
<b>Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad</b>	<i>Kandidat till Nationell transportplan 2018-2029</i>	1622,2	1689	2015-06	<i>FKS för Trafikverket baserad på successiv kalkyl 50 %, egen uppskattning från Umeå kommun</i>
	<i>Umeå kommun</i>	67			

## 1.8 Planeringsläge

För Norrbotniabanan är Järnvägsutredningar genomförda och beslutade för hela sträckan Umeå-Luleå. Järnvägsplan, till hälften finansierad av EU och resterande del av länstransportplanerna för Västerbotten och Norrbotten, pågår för sträckan Umeå-Skellefteå samtidigt som bygghandlingar håller på att tas fram för delen Umeå-Dåva inför planerad byggstart 2018. Aktuell SEB för delen Umeå-Dåva är baserad på skede Järnvägsplan – Samrådshandling 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. I den nu pågående Åtgärdsplaneringen inför Nationell transportplan 2018-2029 har även en SEB tagits fram för sträckan Umeå-Skellefteå. Se referens nr 7. En SEB för hela sträckan Umeå-Luleå plus en separat känslighetsanalys-SEB publicerades i början på 2016, dessa är dock baserade på äldre kalkylförutsättningar än aktuell SEB för sträckan Umeå-Dåva och SEB för sträckan Umeå-Skellefteå. Se referens nr 8 och 9.

## 1.9 Relation till andra åtgärder

Spåret till Dåva planeras att byggas inom Norrbotniabananans korridor med teknisk standard och geometri som uppfyller dess krav. Vid byggnation av Norrbotniabanan kommer industrispåret att användas som en del av den nya banan och nyttor utöver de här beskrivna att realiserar.

## 1.10 Övrigt





## 2. Samhällsekonomisk analys

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

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

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

### 2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

#### 2.1.1 Kalkylförutsättningar

##### 2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	<i>Ej relevant</i>	
Avvikelse från prognos persontrafik	<i>Ej relevant</i>	
Prognosverktyg - persontrafik	<i>Ej relevant</i>	
Prognos godstrafik - huvudanalys	<i>Ej relevant</i>	
Avvikelse från prognos godstrafik	<i>Ej relevant</i>	
Prognosverktyg - godstrafik	<i>Egen prognos baserad på kvalitativ data</i>	
Befolkningsscenario	<i>Ej relevant</i>	
Ekonomiskt scenario	<i>Ej relevant</i>	
Näringslivsscenario	<i>Ej relevant</i>	
Övrig scenarionformation	<i>Ej relevant</i>	
Trafikering - kollektivtrafik	<i>Ej relevant</i>	
Trafikering - gods	<i>Baserad på egen prognos</i>	
Infrastrukturnät	<i>Ej relevant</i>	
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)	4	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Excel (känslighetsanalys) 2017-06-28

### 2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Tabell 2.1 berör enbart känslighetsanalys "Prognos från intervjustudie" (se Tabell 2.4). I denna revidering av SEB ska det inte tas fram någon samhällsekonomisk kalkyl i huvudanalysen p.g.a. otillräcklig detaljnivå i godsprognosen.

### 2.1.1.3 Trafiktillväxttal

**Tabell 2.2 Trafiktillväxttal**

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	Årlig före 2040	Årlig efter 2040	Ej relevant	Ej relevant
Personbil	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Lastbil	0,14%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik på järnväg	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant
Godstrafik på järnväg	0,14%	1,36%	Ej relevant	Ej relevant

#### Kommentar till tabell 2.2:

Den årliga trafiktillväxten under perioden 2017-2040 har tagits fram genom en linjär interpolering mellan 2017 års godsvolym och prognosvolymen år 2040. För perioden 2041-2060 har Trafikverkets rekommenderade tillväxttal använts, då andra uppskattningar saknas.

### 2.1.1.4 Kostnader

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

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 % + uppskattning		Ej angett		Ej relevant		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej angett	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	1689		Ej relevant		Ej relevant		Ej relevant	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		2396		Ej relevant		Ej relevant		Ej relevant

## 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***
<b>Huvudanalys</b>		Successiv kalkyl 50 % + uppskattning	2 396	-2 396	-	-
<b>Känslighetsanalyser</b>	<i>Prognos från intervjustudie</i>	Successiv kalkyl 50 % + uppskattning	2 396	-2 439	<-1	Ej beräknat

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

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

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

### 2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

<p>I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svårvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.</p> <p>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.</p>
---

**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				
<b>RESENÄRER</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>

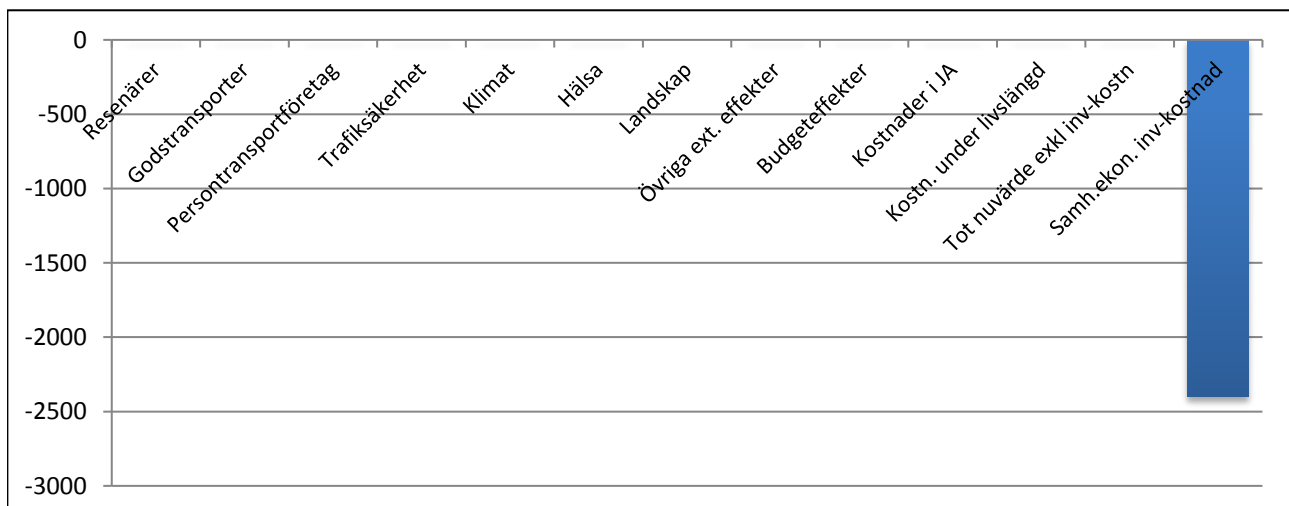
<b>TRAFIKANT EFFEKTER</b>	<b>GODSTRANSPORTER</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
	<b>PERSONTRANSPORTFÖRETAG</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
<b>EXTERNA EFFEKTER</b>	<b>TRAFIKSÄKERHET (TS)</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
	<b>KLIMAT</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
	<b>HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Partiklar</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
	<b>ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
<b>BUDGETEFFEKTER</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>	
<b>INBESPARADE KOSTNADER I JA</b>	<b>Inbesparade kostnader i JA</b>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>

<b>DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS- KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD</b>	<i>Drift och Underhåll</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
<b>Totalt nuvärde exkl investeringskostnad</b>	<b>Totalt nuvärde exkl invest- erings- kostnad</b> (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
<b>MINUS SAMMÅLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD</b>		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>mnkr/ år</i>	<i>Ej beräknat</i>	-2 396	<i>Ej angett</i>
<b>NETTONUVÄRDE</b>						-2 396	

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

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
<b>Definition</b>	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
<b>Motivering</b>	<i>Ej angett</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	<b>Restid - total</b>	Resenärer vinner framkomlighet på väg (E4/E12).	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
		<b>Restid - total</b>	Resenärer förlorar framkomlighet på järnväg (anslutande spår) på grund av ökat antal godståg.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
	GODSTRANSPORTER	<b>Överflyttningseffekter</b>	Möjliggör överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, med potentiellt utökad marknad och minskade transportkostnader för företagen som följd.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	<b>Trafikeringskostnad</b>	Busstrafik vinner framkomlighet på väg (E4/E12).	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Försumbart	Expertgrupp
		<b>Trafikeringskostnad</b>	Persontåg förlorar framkomlighet (anslutande spår) på grund av ökat antal godståg.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
TRAFIKSÄKERHET (TS)	KLIMAT	<b>Trafiksäkerhetst-totalt</b>	Minskad risk för olyckor på E4/E12 som en följd av överflyttning av godstransporter från väg till järnväg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp
		<b>CO2-ekvivalenter</b>	Minskade utsläpp av CO2 p.g.a. överflyttning av transporter till järnväg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp

EXTERNA EFFEKTER (Följdeffekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Luft	Minskade luftföroreningar i Umeå p.g.a. överflyttning av godstransporter från väg till järnväg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	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
		Barriäreffekter - djurliv	Barriäreffekter i orörd mark ger en påverkan på djurliv. Anläggningen anpassas med t.ex. förlängda broar.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
		Intrång i Landskap - Ekosystemeffekter 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.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Slitage järnväg	Slitage på ny infrastruktur (järnväg).	Ej angett	Ej angett	Negativt		Negativt
		Slitage väg	Minskat slitage på väg som följd av överflyttning till järnväg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Expertgrupp	
		Budgeteffekter	Uteblivna skatteintäkter som överstiger tillkommande banavgifter	Ej angett	Ej angett	Negativt	Expertgrupp	
		Rennäringen	Ny järnväg innebär en barriär och visst markanspråk. Tunnel och passager tillsammans med stängselåtgärder medger säkra passager för rennäringen.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Expertgrupp	
	INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Det finns inga inbesparade kostnader i JA.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Expertgrupp
	KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGD	Drift och Underhåll och Reinvesteringar	Ökad anläggningsmassa och tågtrafik. Effekt angiven ovan under "Slitage järnväg"	Ej angett	Ej angett	Ej bedömt		Expertgrupp

**Motivering:**  
 Ej angett

**Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a**

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Ej relevant

**Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter**

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Negativt		Positivt		Positiv (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Expertgrupp

**Motivering:**

Åtgärden ger positiva (minskade luftföroreningar och koldioxidutsläpp) och negativa (intrång i landskapet) effekter avseende miljö, varav de negativa bedöms vara något större. Åtgärden ger positiva effekter i form av tillgång till järnvägstransporter, minskade transportkostnader och utökad marknad för näringslivet samt ökad trafiksäkerhet. Dock bedöms åtgärden ge negativa budgeteffekter och negativa effekter för rennäringen. Sammantaget bedöms de positiva effekterna vara större än de negativa.

## 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:	Ej angett
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	1 689
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Expertgrupp
Inget villkorsfall är relevant eftersom inga nyttor är beräknade	
Aktuell NNK-i	-
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Ej bedömt
Motivering	Ej angett
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)



Detaljerat informationsvärde för NNK-i	<i>Ej relevant</i>
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	<i>Ej relevant</i>
<b>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</b>	
Villkorsfall	<i>Inget villkorsfall är relevant eftersom inga nyttor är beräknade</i>
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	-

### 2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	<i>Olönsam - endast bedömd</i>
Slutlig sammanvägning bedömd av:	<i>Expertgrupp</i>

#### Motivering:

*De samhällsekonomiska nyttorna uppväger inte investeringskostnaden. Investeringen bör dock ses som en första etapp på Norrbotniabanan, som i sin tur kommer att generera ytterligare nyttor.*

### 3. Fördelningsanalys

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

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

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

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

### 3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
<b>Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik</b>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Banan kommer inte trafikeras av persontåg.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt</b>	<i>Lokalt</i>	<i>Regionalt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>Den största nyttan med åtgärden är potentialen för befintliga verksamheter på Dåva industriområde att som en följd av möjligheterna för järnvägstransport utöka sin marknad. Den näst största (potentiella) nyttan är att en framtida öppen järnvägsterminal möjliggör överflyttning av transporter från väg till järnväg, framförallt i ett regionalt perspektiv. Negativa effekter kan uppstå lokalt i form av inträngs- och barriäreffekter.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Län</b>	<i>Västerbotten</i>	<i>Norrbotten</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden kan innebära fördelar för verksamheter även i Norrbottens län.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Kommun</b>	<i>Umeå</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden berör endast Umeå kommun.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Trafikanter, transporter och externt berörda</b>	<i>Övrigt näringsliv</i>	<i>Klimat: Externt berörda</i>	<i>Landskap: Externt berörda</i>	<i>Störst nytta i form av nya möjliga transportrelationer på järnväg. Näst största nytta i form av miljörelaterade effekter som följd av överflyttning av transporter från väg till järnväg. Negativa effekter i form av barriäreffekt.</i>	<i>Expertgrupp</i>
<b>Näringsgren</b>	<i>Övriga skogsprodukter</i>	<i>Annan: Avfall och förorenade massor</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Enligt prognos bedöms ca 90 procent av volymerna som transporteras till Dåva industriområde via järnvägen tillhöra Umeå Energi och ca 10 procent Umeå DAC.</i>	<i>Expertgrupp</i>

<b>Trafikslag</b>	Gods-järnväg	Bil	Bil	Störst nytta i form av nya möjliga transportrelationer på järnväg. Näst störst nytta i form av avlastning på E4/E12 som följd av överflyttning av transporter från väg till järnväg. Negativa effekter kan uppstå i form av ökad lastbilstrafik vid avfarten till Dåva industriområde från E4.	Expertgrupp
<b>Åldersgrupp</b>	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Nyttorna fördelar sig inte olika för olika åldersgrupper.	Expertgrupp
<b>Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt</b>	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Expertgrupp

### 3.2 Fördjupad fördelningsanalys

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

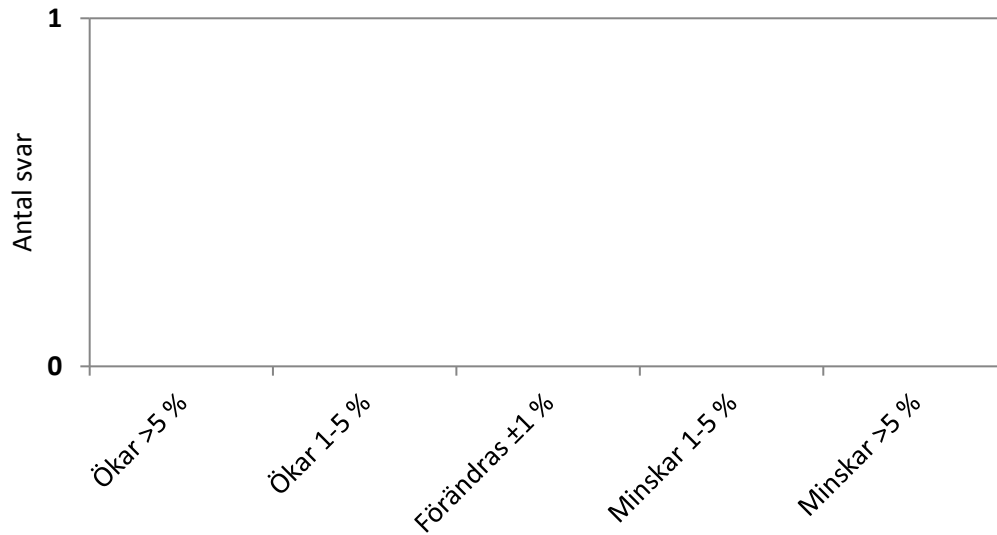
### 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Tabell 3.2 Resultat från den företagsekonomiska konsekvensbeskrivningen (FKB)

<b>Typ av FKB</b>	Regional FKB Stor
<b>Utpekat godskritiskt nod/stråk</b>	Nej
<b>Antal beskrivna transportkedjor</b>	2
<b>Berörda branscher</b>	Energisektorn, avfall och återvinning
<b>Intervjuade företag</b>	3
<b>Spridning av berörda företag</b>	-
<b>Övervägande riktning på bedömning av företagens kostnader</b>	Neutral
<b>Storlek på kostnadspåverkan</b>	Obefintlig
<b>Största kostnadsposter som påverkas</b>	-

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



**Kommentar:**

*Eftersom effekterna för företagen blir en helt ny transportkedja går det inte att bedöma om kostnaderna ökar eller minskar. Åtgärden kan innebära ett utökat upptagningsområde för företagen på Däva industriområde. Järnvägstransporter bedöms vara billigare på längre sträckor. Dock tillkommer högre omlastningskostnader.*

## 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 - endast bedömd

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

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

**Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling**

Bidrag till långsiktig hållbarhet	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
	Ekologisk hållbarhet	Åtgärden leder till överflyttning av godstransporter från väg till järnväg vilket ger ett positivt bidrag. Åtgärden innebär ett intrång i orörd mark vilket ger ett negativt bidrag.	Expertgrupp
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Åtgärden leder till nya transportrelationer på järnväg och en överföring av godstransporter från väg till järnväg vilket ger ett positivt bidrag. Åtgärden är dock bedömd som samhällsekonomiskt olönsam.	Expertgrupp
	Social hållbarhet	Åtgärden leder (i begränsad omfattning) till en överföring av godstransporter från väg till järnväg, vilket (i begränsad omfattning) leder till ökad trafiksäkerhet och hälsa.	Expertgrupp

**Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling**

Åtgärden ger både positiva och negativa bidrag till ekologisk och samhällsekonomisk hållbarhet och ett begränsat positivt bidrag till social hållbarhet.

**4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse**

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

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

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

Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och 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)
<b>Funktionsmålet<sup>1</sup></b>			
<b>Medborgarnas resor.</b> Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg. Minskning av lastbilar bedöms som marginell och berör främst E4/E12.	Expertgrupp
	Trygghet & bekvämlighet	Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg. Minskning av lastbilar bedöms som marginell och berör främst E4/E12.	Expertgrupp
<b>Näringslivets transporter.</b> Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden möjliggör nyttjande av ytterligare ett trafikslag.	Expertgrupp
	Kvalitet	Positivt bidrag: Åtgärden möjliggör nyttjande av ytterligare ett trafikslag.	Expertgrupp
<b>Tillgänglighet regionalt och mellan länder.</b> Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg. Minskning av lastbilar bedöms som marginell.	Expertgrupp
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Åtgärden påverkar i försumbar grad tillgängligheten till storstad.	Expertgrupp
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg. Åtgärden påverkar i försumbar omfattning tillgängligheten till resor på väg.	Expertgrupp
<b>Jämställdhet.</b> Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka jämställdhet.	Expertgrupp
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Berörda och allmänheten bjudits in till ett samråd i Umeå.	Expertgrupp
<b>Funktionshinderade.</b> Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade	Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg.	Expertgrupp



<p><b>Barn &amp; unga.</b> Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p>Inget bidrag: Minskning av lastbilar bedöms som marginell och berör främst E4/E12.</p>	<p>Expertgrupp</p>	
<p><b>Kollektivtrafik, gång &amp; cykel.</b> Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- &amp; cykelresor av totala kortväga</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden berör endast godstrafik.</p>	<p>Expertgrupp</p>	
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden berör endast godstrafik.</p>	<p>Expertgrupp</p>	
<b>Hänsynsmål<sup>2</sup></b>				
<p><b>Klimat.</b> 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>Positivt bidrag: Åtgärden leder till överflyttning av godstransporter från väg till järnväg vilket minskar fordonskilometer med lastbil.</p>	<p>Expertgrupp</p>	
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte energieffektiviteten inom respektive trafikslag</p>	<p>Expertgrupp</p>	
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Ny infrastruktur innebär ökad energianvändning för byggande, drift och underhåll.</p>	<p>Expertgrupp</p>	
	<b>Människors hälsa</b>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Inget bidrag: Bullerskyddsåtgärder genomförs för järnvägen.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Inget bidrag: Bullerskyddsåtgärder genomförs för järnvägen.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Inget bidrag: Inget område med hög ljudmiljö kvalitet berörs.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p>Inget bidrag: Passager för gång och cykel säkerställs längs järnvägssträckningen.</p>	<p>Expertgrupp</p>

<p><b>Hälsa.</b>                  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><b>Befolkning</b></p>	<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p>Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg. Befintliga strukturer bevaras.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p>Inget bidrag: Banan kommer inte trafikeras av persontåg. Befintliga strukturer bevaras.</p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p><b>Luft</b></p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p>Positivt bidrag: Åtgärden leder till överflyttning av godstransporter från väg till järnväg vilket minskar emissionerna från lastbilstrafik.</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>Positivt bidrag: Umeå kommun har ett åtgärdsprogram för luftkvaliteten. Objektet innebär minskade utsläpp från lastbilstrafiken på framför allt E4/E12.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden innebär minskad lastbilstrafik på framförallt E4/E12, där MKN idag ej överskrids.</p>	<p>Expertgrupp</p>
	<p><b>Vatten</b></p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p>Inget bidrag: Inga kommunala vattentäkter berörs. Låga sannolikheter för påverkan på andra brunnar.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p>Bedöms inte för närvarande</p>	<p>Ej relevant</p>
	<p><b>Mark</b></p>	<p>Betydelse för förorenade områden</p>	<p>Inget bidrag: Järnvägen byggs så att påverkan undviks.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för skyddsvärda områden</p>	<p>Inget bidrag: Inga formellt skyddade områden påverkas av järnvägen.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för bakgrundshalt metaller</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka bakgrundshalt av metaller.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar</p>	<p>Inget bidrag: Sulfidjordar finns men kommer att hanteras enligt handbok.</p>	<p>Expertgrupp</p>
		<p>Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede</p>	<p>Inget bidrag: Inga formellt skyddade områden påverkas av järnvägen.</p>	<p>Expertgrupp</p>

	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. Lanskapsanpassning genomförs dock.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Naturinventering visar på minimal påverkan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för barriärer	<i>Negativt bidrag: Barriär i form av djupa skärningar skapas. Passager har dock säkerställts.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Naturinventering visar på minimal påverkan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Naturinventering visar på minimal påverkan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Inget bidrag: Naturinventering visar på minimal påverkan.</i>	<i>Expertgrupp</i>
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Fornlämningar i området påverkas inte.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte bidra till strukturomvandling.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Åtgärden påverkar ej befintlig infrastruktur med kulturmiljövärden.</i>	<i>Expertgrupp</i>
		Betydelse för utradering	<i>Inget bidrag: Ingen påverkan på befintlig forn- och kulturlämning, etc.</i>	<i>Expertgrupp</i>

Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Åtgärden innebär överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, vilket ökar trafiksäkerheten. Järnvägen byggs med planskilda korsningar.	Expertgrupp
----------------	--	--	-------------

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

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

<sup>2</sup> 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 kostnadseffektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		Ej angett		
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett

### 4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Regionens och kommunens mål av relevans för åtgärden fokuserar på stärkt transportinfrastruktur, bland annat i syfte att öka konkurrenskraft och investeringsvilja för/från näringslivet. Vidare nämns att transportinfrastrukturåtgärder ska utformas så att de bidrar till ekonomisk samt miljö- och klimatomfattig hållbarhet. De bedömda effekterna av åtgärden går i linje med dessa mål, med avseende på ökad konkurrensförmåga för näringslivet genom utökad marknad (som följd av att nya transportrelaterade på järnväg etableras) samt klimat- och miljörelaterade effekter som följd av överflyttning av godstransporter från väg till järnväg.

**Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål**

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till måluppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
<i>Regional systemanalys Norrbotten och Västerbotten 2016 - Stärkt transportinfrastruktur</i>	<i>Stärkt transportinfrastruktur - en förutsättning för näringslivets konkurrenskraft och investeringsvilja.[...] Genom stärkt transportinfrastruktur skapas större arbetsmarknader, bättre tillgång till utbildning och service, ökad konkurrenskraft för företagen samt fortsatt utveckling av besöksnäringen.</i>	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 2
<i>Regional systemanalys Norrbotten och Västerbotten 2016 - Transportinfrastrukturlösningar</i>	<i>Transportinfrastrukturlösningar ska utformas så att de bidrar till jämställd, ekonomisk, miljö- och klimatmässig hållbarhet.</i>	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 2
<i>Umeå kommuns strategiska plan för 2016-2028</i>	<i>Ett samhälle som klarar av dagens och morgondagens utmaningar är beroende av en genomtänkt, hållbar och framsynt fysisk planering. Umeå kommun ska möta både dagens och framtidens behov av bostäder, en välutvecklad infrastruktur och goda kommunikationer [...]. En god framförhållning i planeringen tillgodoser såväl kommunens egna verksamheters behov som näringslivets. [...]</i>	Positivt bidrag	Expertgrupp / Referens 3

## 4.5 Målkonflikter

*Den nya järnvägen möjliggör nya transportrelationer på järnväg samt överflyttningseffekter (positivt för klimat, luft och trafiksäkerhet). Samtidigt innebär den barriär- och intrångseffekter.*

## 4.6 Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
<b>Byggskede totalt</b>	36448,00	146,00	Klimatkalkyl version 4, 2017-06-27
<b>Byggskede, reinvestering samt DoU per år</b>	466,99	2,53	Klimatkalkyl version 4, 2017-06-27
<b>Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden</b>	28019,64	151,97	

### Kommentar:

*Vid datum för upprättande av denna SEB finns Klimatkalkyl endast i arbetsversion (version enligt ovan). I den versionen har kalkylperiod 40 år angetts, vilket ger felaktigt resultat för hela kalkylperioden i Klimatkalkylens resultat. Resultatet i tabell 4.5 ovan är dock beräknat med en kalkylperiod på 60 år.*

## 5 Process, Bilagor & Referenser

### 5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

#### 1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

*Calle Malmström, konsult, WSP (avser endast känslighetsanalys)*

#### 2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

*2017-06-28; Moa Berglund, konsult, WSP; Calle Malmström, konsult, WSP; Daniel Moback, konsult, WSP*

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

*2017-04-20; Henry Degerman trafikanalytiker regionalt, Trafikverket; Urban Eriksson åtgärdsbeställare, Trafikverket; Mats Bengtén strategisk planerare, Trafikverket; Ingela Jarlbring strategisk planerare, Trafikverket; Nils Ahlm strategisk planerare, Trafikverket; Marie Eriksson projektledare Stora Projekt, Trafikverket.*

#### 4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

*2017-06-09*

#### 4.2 Skickad av (kontaktperson):

*Lars Bergdahl, Trafikverket, lars.bergdahl@trafikverket.se*

#### 5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

*2017-07-05 Therése Olsson, samhällsekonom, Trafikverket*

#### 5.2 Godkänd av:

*2017-07-06 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket*

#### 6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

*2017-07-06 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket*

#### 6.2 Godkänd av:

*2017-07-07 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 - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg FKS 2017-06-02.*

*Henry Degerman, Trafikverket. Bilaga 2b - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg Ansvar och kostnad Umeå kommun\_2017-06-02.*

### **Bilaga 3: Klimatkalkyl**

*Ida Bohlin, Tyréns. Bilaga\_3a\_resultat\_klimatkalkyl\_YSN001b\_Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg\_20170627.pdf och Bilaga\_3b\_indata\_klimatkalkyl\_YSN001b\_Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg\_20170627.xls*

### **Bilaga 4: Arbets-PM**

*Moa Berglund, WSP, 2017-06-28. Bilaga 4 - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg-Arbets-PM 170628*

### **Bilaga 5: SIK-kalkyl**

*Calle Malmström, WSP, 2017-06-28. Bilaga 5 - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg - SIK-kalkyl 2017-06-28*

### **Bilaga 6: Lathund för diskontering av investeringskostnad**

*Calle Malmström, WSP, 2017-06-28.*

*Bilaga 6a - Indexomräkning av Trafikverkets investeringskostnad\_170628*

*Bilaga 6b - Indexomräkning av Umeå kommuns investeringskostnad\_170628*

### **Bilaga 7: Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning**

*Moa Berglund, WSP, 2017-04-18. Bilaga 7 - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg - FKB 2017-04-18*

### **Bilaga 8: Skiss spår och växlar - gränssnitt mellan Trafikverket och Umeå kommun**

*Trafikverket, 2017-04-26. Bilaga 8 - YSN001b Norrbotniabanan Umeå-Dåva ny järnväg - gränssnitt schematiska planer 2017-04-26*

### **Bilaga 9: Ange typ av bilaga**

*Ej angett*

### **Bilaga 10: Ange typ av bilaga**

*Ej angett*

### **Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning**

*Tyréns, 2017-06-02. Miljökonsekvensbeskrivning Norrbotniabanan, Umeå-Dåva*

### **Referens 2: Regionala mål**

*Region Västerbotten/Länsstyrelsen Norrbotten/Sweco, 2016-10. Regional systemanalys Norrbotten och Västerbotten 2016*

### **Referens 3: Kommunala mål**

*Umeå kommun, 2016-03-29. Strategisk plan 2016-2028*

### **Referens 4: Luftmätningar, Umeå kommun**

*Umeå kommun, 2017-02-28. Luftmätningar hämtade från Umeå kommuns hemsida*

### **Referens 5: PM - Dåva företagspark**

*Dåva företagspark, 2012-06-19. Dåva företagspark - Möjligheter och vinster med en anslutning till Norrbotniabanan*

### **Referens 6: Järnvägsutredning - slutrapport**

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

### Referens 7: **SEB sträckan Umeå-Skellefteå**

*Trafikverket, 2017-06-05. ysn001a\_norrbotniabanan\_umea-skelleftea\_ny\_jarnvag\_seb\_170605\_r*

### Referens 8: **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](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 9: **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](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 10: **Enkel-ÅVS**

*Trafikverket, 2017-05-29. Redovisning av hur 4-stegsprincipen används inom projektet, Norrbotniabanan Umeå-Luleå, Ärendenummer TRV 2017/43754*

### 5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering