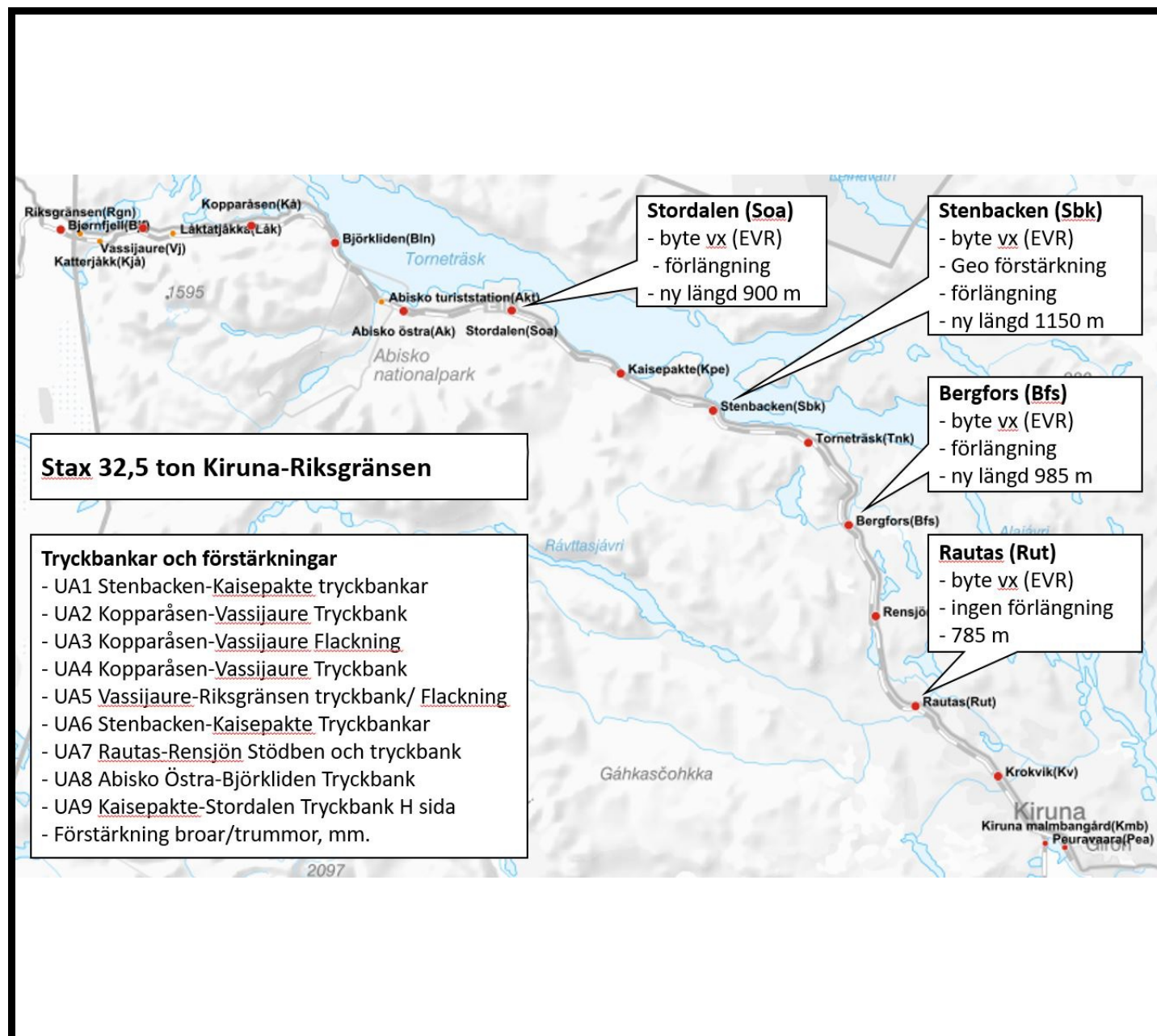


Malmbanan Kiruna-Riksgränsen Stax 32.5 ton



Malmbanan Kiruna-Riksgränsen Stax 32.5 ton

Nuläge och brister:

Trafikverket har under en lång tid utökat kapaciteten på Malmbanan genom att förlänga mötesstationer. Den utökade trafiken på Malmbanan, Ofotenbanan innebär dock att kapaciteten på vissa delar av banan börjar slå i taket.

Banstandard: stax 30 (största axellast).

<u>Banlängd (km):</u>	126
<u>Banstandard:</u>	Stax 30
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	2017: g-tåg 7, malmtåg 21, p-tåg 4 2040: g-tåg 10, malmtåg 31, p-tåg 4
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	2017: 21,4 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer 2040: 29,6 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer

Åtgärdens syfte:

Önskad uppnådd funktion efter åtgärd är en uppgraderad anläggning där samtliga lastade malmtåg kan framföras med 32,5 tons axellast och STVM 13 ton/m i 60 km/h på normalhuvudspår och samtliga avvikande huvudspår och sidospår som normalt används av malmtågen. I detta objekt berörs endast malmtåg mellan Kiruna och Riksgränsen som utgår från Kiruna.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 392,47 mnkr i prisnivå 2019-06

Åtgärdsförslaget innebär att sträckan Kiruna – Riksgränsen upprustas för högsta tillåtna axellast (STAX) på 32,5. Åtgärden innehåller tryckbankar, byte av växlar, förstärkningar av broar och trummor samt förlängningar av mötesstationer.

Byggtiden bedöms till 2 år.

<u>Banlängd:</u>	126
<u>Banstandard:</u>	Stax 32,5
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	2017: g-tåg 7, malmtåg 21, p-tåg 4 2040: g-tåg 10, malmtåg 31, p-tåg 4
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	2017: 21,4 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer 2040: 29,6 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	7	Försumbart	Alla poster beräknade
Godstransporter	577	Försumbart	Alla poster beräknade
Persontransportföretag	4	Försumbart	Alla poster beräknade
Trafiksäkerhet	7	Försumbart	Alla poster beräknade
Klimat	3	Försumbart	Alla poster beräknade
Hälsa	1	Försumbart	Alla poster beräknade
Landskap	-	Försumbart	Ingen effekt.
Övriga externa effekter	5	Försumbart	Alla poster beräknade
Budgeteffekter	-10	Försumbart	Alla poster beräknade
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	Ingår i den samhällsekonomiska investeringskostnaden (via Bansek)
Drift, underhålls- och reinvesteringskostnader under livslängd	-118	Försumbart	Alla poster beräknade
Samhällsekonomisk investeringskostnad	344		
Nettonuvärde		Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	132	Försumbart	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,29	132	Kvaliteten på kalkylen bedöms som god, detta då standardverktyg nyttjats samt att underhållsavdelningen bidragit med underlag avseende inbesparade JA-kostnader.
KA högre invkostnad	0,05	28	
KA Trafiktillväxt 0%	0,26	121	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	0,31	143	Kapacitetsvinst och produktionsnytta på grund av färre antal malmtåg för att utföra samma transportarbete i relation till den måttliga investeringen. Fortsatt lönsam för samtliga tre känslighetsanalyser.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Lönsam

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Kvinnor	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Nationellt	Neutralt
Län	Norrbotten	Neutralt
Kommun	Kiruna	Neutralt
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Neutralt
Trafikslag	Gods-järnväg	Neutralt
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt

Kommentar till fördelningstabellen

Åtgärden gynna främst gruvindustrin genom gynnsammare villkor för export av järnmalm på järnväg. Det blir även plats för fler tåg vilket bl.a. även gynnar persontrafiken.

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET		
Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Inget bidrag
	Tryggt & bekvämt	Inget bidrag
Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
	Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag
Tillgänglighet regionalt/länder	Pendling	Inget bidrag
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag
	Interregionalt	Positivt bidrag
Jämställdhet	Jämställdhet transport	Inget bidrag
	Lika möjlighet	Inget bidrag
Funktionshindrade	Kollektivtrafiknätet	Inget bidrag
Barn och unga	Skolväg	Inget bidrag
Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Inget bidrag
	Kollektivtrafik, andel	Positivt bidrag
Bidrag till HÄNSYNSMÅLET		
Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik	Positivt bidrag
	Energi per fordonskilometer	Inget bidrag
	Energi bygg, drift, underhåll	Negativt bidrag
Hälsa	Människors hälsa	Positivt bidrag
	Befolkning	Inget bidrag
	Luft	Inget bidrag
	Vatten	Inget bidrag
	Mark	Negativt bidrag
Landskap	Landskap	Inget bidrag
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Negativt bidrag
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Inget bidrag
Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Inget bidrag

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden innebär målkonflikter.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur bidrar åtgärden till detta mål:

Kapacitetsvinst och produktionsnytta på grund av färre antal malmtåg för att utföra samma transportarbete i relation till den

måttliga investeringen. Fortsatt lönsam för samtliga tre känslighetsanalyser.

Negativt bidrag. Utsläppen under byggtiden och driftskedet är högre än de minskade utsläpp från trafiken

Positivt. Effektivare transportproduktion ger en ökad konkurrenskraft för gruvnäringen även hänsyn till drift, underhåll och reinvesteringar.

Neutralt. Försumbara effekter.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Malmbanan Kiruna-Riksgränsen Stax 32.5 ton
Objekt-id	JN2203
Ärendenummer	TRV 2019/31901
Län	Norrbotten
Kommun	Kiruna
Trafikverksregion	Region Nord
Trafikslag	Järnväg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

Trafikverket har under en lång tid utökat kapaciteten på Malmbanan genom att förlänga mötesstationer. Den utökade trafiken på Malmbanan, Ofotenbanan innebär dock att kapaciteten på vissa delar av banan börjar slå i taket.

Banstandard: stax 30 (största axellast).

Banlängd (km):	126
Banstandard:	Stax 30
Bantrafik (tåg per dygn):	2017: g-tåg 7, malmtåg 21, p-tåg 4 2040: g-tåg 10, malmtåg 31, p-tåg 4
Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):	2017: 21,4 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer 2040: 29,6 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer

Syfte

Önskad uppnådd funktion efter åtgärd är en uppgraderad anläggning där samtliga lastade malmtåg kan framföras med 32,5 tons axellast och STVM 13 ton/m i 60 km/h på normalhuvudspår och samtliga avvikande huvudspår och sidospår som normalt används av malmtågen. I detta objekt berörs endast malmtåg mellan Kiruna och Riksgränsen som utgår från Kiruna.

En ökad redundans, så att Malmtåg med högre Stax kan gå från Kiruna till Narvik, Kiruna till Luleå hamn, eller från Gällivare till Narviks hamn, vilket ger transportörerna en större möjlighet att frakta sina varor. Det ger också en ett lägre kapacitetsutnyttjande med högre last per tåg. Givet aktuell åtgärd kan tåg med högre Stax endast gå mellan Kiruna och Riksgränsen.

Förslag till åtgärd

Åtgärdsförslaget innebär att sträckan Kiruna – Riksgränsen upprustas för högsta tillåtna axellast (STAX) på 32,5. Åtgärden innehåller tryckbankar, byte av växlar, förstärkningar av broar och trummor samt förlängningar av mötesstationer.

Byggtiden bedöms till 2 år.

Åtgärder som föreslås genomföras ska dock dimensioneras för 35 tons axellast, STVM 14 ton/m (banöverbyggnad och tryckbankar) eller 40 tons axellast STVM 16 ton/m (broar eller större ombyggnad av underbyggnad). Det är praxis att dimensionera byggnadsverk för någon större tyngd eftersom det är dyrt att i efterhand uppgradera dessa.

Banlängd (km):	126
Banstandard:	Stax 32,5
Bantrafik (tåg per dygn):	2017: g-tåg 7, malmtåg 21, p-tåg 4 2040: g-tåg 10, malmtåg 31, p-tåg 4
Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):	2017: 21,4 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer 2040: 29,6 miljoner nettoton och 0,09 miljoner resenärer

Saknas

Åtgärdskostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-01-20	jan-20	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	395,1	118,5	392,5

Planeringsläge

Åtgärden har stark koppling till mötesspår förlängningar på driftsplatser längs Malmbanan. Åtgärden är även relaterad till ERTMS (nytt signalsystem) samt Opto 2.0 (uppgradering av befintligt fibernät längs med järnvägen).

I regeringens nationella godstransportstrategi (2018) anges också att: " För att möjliggöra transporter med längre och tyngre tåg ska viktiga godsstråk på järnvägsnätet i ett första steg anpassas för 750 meter långa tåg och på längre sikt för 1 000 meter långa tåg. Åtgärder ska också göras för att på relevanta banor kunna höja den största tillåtna axellasten (STAX) till 25 ton (generellt) och 32,5 ton (Malmbanan)."

Övrigt

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognos 2040 2020-06-15
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognos 2040 2020-06-15
Avvikelse från prognos godstrafik	Underlag till Bansek:goods2040 200615 JA Xmalm
ASEK-version	ASEK 7.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2017
Kalkylränta %	3,5%
Prognosår 1	2040
Diskonteringsår	2025
Öppningsår	2025
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	2
Kalkylperiod från startår för effekter	60
Kalkylverktyg	Bansek bas 2020.1.10 och handkalkyl
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-05-12
Trafiktillväxttal godstrafik på järnväg period efter 2040	0,02
Trafiktillväxttal godstrafik på järnväg period t o m 2040	0,02
Trafiktillväxttal persontrafik på järnväg period efter 2040	0,01
Trafiktillväxttal persontrafik på järnväg period t o m 2040	0,02

Kommentar

Tabell 2.2 Nyckeltal samhällsekonomi

	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-idu** (mnkr)
Huvudanalys	344	132	0,29
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	447	28	0,05
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	344	121	0,26
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	344	143	0,31

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

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

Kommentar

Samhällsekonomisk analys

Tabell 2.3 Samhällsekonomisk analys

Effektbenämning och kortfattad beskrivning	Beräknade effekter			Ej beräknade effekter			
	Ex på årlig effekt för prognosår 1 (2040)	Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning	
Trafikanteffekter							
Resenärer							
Förseningstid, persontrafik	-0,081	ktim/år	1,2	7	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Reskostnad	0	mnkr/år	0,0		-		
Restidsuppföring	0,251	mnkr/år	-		-		
Åktid	-1,253	ktim/år	6,0		-		
Godstransporter							
Banavgifter, gods	0,2519	mnkr/år	6,5	577	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Förseningstid, godstrafik	0,2149	mnkr/år	6,0		-		
Transporttid, gods	0,0614	mnkr/år	1,7		-		
Tågdriftskostnader, gods	40,8774	mnkr/år	562,7		-		
Persontransportföretag							
Banavgifter persontrafik	0	mnkr/år	-0,1	4	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Biljettintäkter	0,09	mnkr/år	2,3		-		
Moms på biljettintäkter	0	mnkr/år	-0,1		-		
Omkostnader	0	mnkr/år	-0,1		-		
Tågdriftskostnader, persontrafik	0,04	mnkr/år	1,7		-		

Externa effekter							
Trafiksäkerhet							
Trafiksäkerhet - totalt	0,256	mnkr/år	7,1	7	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Klimat							
CO2-ekvivalenter: Effekten år 2040 i kton avser koldioxid från dieseldriven tågtrafik, personbil, lastbil och fartyg	-0,0089	kton/år	2,5	3	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Hälsa							
Luft - Avgaspartiklar PM2,5	0	ton/år	-	1	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Luft - NOX Kväveoxider	-0,0003	ton/år	-		-		
Luft - Slitagepartiklar PM10	0	ton/år	-		-		
Luft: Avser NOX, avgaspartiklar (PM2,5) och slitagepartiklar (PM10)	-	-	0,5		-		
Landskap							
Effekter saknas						Försumbart	Ingen effekt.
Övriga externa effekter							
Externa effekter, infrastruktur	0,0158	mnkr/år	0,4	5	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Externa effekter, buller	0,1528	mnkr/år	4,7		-		
Ekonomiska effekter							
Budgeteffekter							
Banavgifter	-0,204	mnkr/år	-5,3	-10	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Drivmedelsskatt	-0,161	mnkr/år	-4,8		-		
Moms på biljettintäkter	0,005	mnkr/år	0,1		-		
Inbesparade JA-kostnader							
Effekter saknas						Försumbart	Ingår i den samhällsekonomiska investeringskostnaden (via Bansek)
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd							
Drift- och Underhållskostnad under kalkylperioden pga ökat slitage	-	mkr/år	-43,0	-118	-	Försumbart	Alla poster beräknade
Reinvestering: Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga ökat slitage	-	mkr/år	-74,9		-		
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				344			
NETTONUVÄRDE				132	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER		Försumbart
Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl Kvaliteten på kalkylen bedöms som god, detta då standardverktyg nyttjats samt att underhållsavdelningen bidragit med underlag avseende inbesparade JA-kostnader.					Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Alla effekter fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.		

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet:	Lönsam
Slutlig sammanvägd bedömning av:	Upprättaren

Motivering:

Kapacitetsvinst och produktionsnytta på grund av färre antal malmtåg för att utföra samma transportarbete i relation till den måttliga investeringen. Fortsatt lönsam för samtliga tre känslighetsanalyser.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Kvinnor	Neutralt	Neutralt	Åtgärden ger utrymme till mer tågtrafik. Ökad persontågtrafik gynnar kvinnor.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Nationellt	Regionalt	Neutralt	Förbättrad konkurrenskraft för Gruvnäringen gynnar Sverige och även regionen.
Län	Norrbottnen	Neutralt	Neutralt	Aktuell transport är från Kiruna till Narvik i Norge.
Kommun	Kiruna	Neutralt	Neutralt	Aktuell transport utgår från Kiruna.
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Neutralt	Neutralt	Näringen är Gruvindustrin.
Trafikslag	Gods-järnväg	Spår	Neutralt	Åtgärden gynnar främst Gods på järnväg men även persontrafiken.
Åldersgrupp	Vuxna: 25-65 år	Neutralt	Neutralt	Verksamma i branschen är främst vuxna i arbetsför ålder.

Bedömningarna är gjorda av:

Upprättaren

Kommentar:

Åtgärden gynna främst gruvindustrin genom gynnsammare villkor för export av järnmalm på järnväg. Det blir även plats för fler tåg vilket bl.a. även gynnar persontrafiken.

Objektnummer: JN2203 Ärendenummer: TRV 2020/66057;TRV 2019/31901
Kontaktperson: Johansson Per, PLnou, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2021-05-19

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Negativt bidrag. Utsläppen under byggtiden och driftskedet är högre än de minskade utsläpp från trafiken

Ekonomisk hållbarhet

Positivt. Effektivare transportproduktion ger en ökad konkurrenskraft för gruvnäringen även hänsyn till drift, underhåll och reinvesteringar.

Social hållbarhet

Neutralt. Försumbara effekter.

Bedömningarna av långsiktig hållbarhet är gjorda av:

Upprättaren

Bedömning av bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Tabell 4.1 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering
Funktionsmål		
Medborgarnas resor Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet	Tillförlitlighet	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Trygghet & bekvämlighet	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
Näringslivets transporter Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Effektivare transporter för gruvnäringen
	Kvalitet	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
Tillgänglighet regionalt och mellan länder Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder	Pendling	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Tillgänglighet storstad	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: Ökad kapacitet ger ökade möjligheter för färresandet
Jämställdhet Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle	Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Lika påverkansmöjlighet	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
Funktionshindre Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning	Kollektivtrafikkätets användbarhet för funktionshindrade	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
Barn & unga Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar	Skolväg - gå eller cykla på egen hand	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
Kollektivtrafik, gång & cykel Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras	Andel gång- & cykelresor av totala kortväga	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)	Positivt bidrag: Ökad kapacitet ger möjlighet till ökad persontrafik

	Mål	Bedömning och motivering
Hänsynsmål		
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. Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan 2014:137".	Påverkan på mängden fordonskilometrar för energiintensiva trafikslag såsom personbil, lastbil och flyg	Positivt bidrag: Samma transportarbete med färre antal malmtåg
	Påverkan på energianvändning per fordonskilometer	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: I samband med byggnation och drift, underhåll och reinvestering av infrastrukturen under kalkylperioden
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.	Människors hälsa	
	Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.
	Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.
	Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalititet	Inget bidrag: Järnvägen finns där redan idag.
	Fysisk aktivitet i transportsystemet	Positivt bidrag: Ökad persontrafik gäller främst fjällvärlden med friluftsliv.
	Befolkning	
	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.
	Tillgängligheten med kollektivtrafik, till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.
	Luft	
	Transportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10)	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Halter av kväveoxid (NO ₂) och inandningsbara partiklar (PM ₁₀), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.
	Antalet personer exponerade för halter över MKN	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad.
	Vatten	
	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Inga uppgifter om markföroreningar finns registrerade i LEB (trafikverkets fastighetsregister) men områden inom äldre stationsmiljöer/driftplatser är ofta förorenade. Bränslecisterner i marken invid hus vid järnvägen. Tidigare oljeeldning för husen. Dagvattenledningar med inkopplat avlopp finns, utredning behövs för bedömning om påverkan.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Km 1419-1461: Järnvägen passerar Rautas fjällurskog (N2000 och Naturreservat). Åtgärder som tar ny mark i anspråk eller riskerar att påverka hydrologin i området kan vara tillståndspliktiga. Alla åtgärder ska samrådats med Länsstyrelsen. Inom projekt dubbelspår Malmbanan har en detaljerad naturvärdesinventering genomförts. Även art- och fågelinventeringar är genomförda på sträckan. Km 1433 och 1454: Järnvägen passerar Östra Rautasälven och Nakerijoki. I strandzonen växer venhavre vilken är en växt som är strikt skyddad, kan vara svårt att få genomföra åtgärder. Alla åtgärder som kan påverka strandzonen ska samrådats med Länsstyrelsen. Längs hela sträckan Kiruna-Riksgränsen passerar järnvägen områden av riksintresse för rennäringen. Berörd sameby är Gabna sameby. Samebyn ska i tidigt skede informeras om åtgärder som riskerar att störa rennäringen. Viktigt att stängsel som klipps upp i samband med projektering lagas omgående. När man planerar kommande åtgärder måste hänsyn tas till hur renarna rör sig i området. Hur påverkas renarnas möjlighet att passera järnvägen och finns det en ökad risk att renar fastnar på spårområdet. Se mer info i rapporten ren- och viltstyrningsplan Kiruna-Riksgränsen. Alla vattendrag på sträckan Kiruna-Riksgränsen ingår i Natura2000 området Torne- och Kalixälv avrinningsområde. Åtgärder som riskerar att negativt påverka vattendragen kan vara tillståndspliktiga.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Kunskap saknas.
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Berörs inte.
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Negativt bidrag: Mellan km 1419-1461 befinner man sig i Natura2000 och Naturreservat.
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Inget bidrag: Läs mer i Bristanalys gestaltning och kulturmiljö Malmbanan 2020-03-13.
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för mortalitet	Negativt bidrag: Längs hela sträckan Kiruna-Riksgränsen passerar järnvägen områden av riksintresse för rennäringen. Berörd sameby är Gabna sameby. Samebyn ska i tidigt skede informeras om åtgärder som riskerar att störa rennäringen. Viktigt att stängsel som klipps upp i samband med projektering lagas omgående. När man planerar kommande åtgärder måste hänsyn tas till hur renarna rör sig i området. Hur påverkas renarnas möjlighet att passera järnvägen och finns det en ökad risk att renar fastnar på spårområdet. Se mer info i rapporten ren- och viltstyrningsplan Kiruna-Riksgränsen. Det finns även flera hotspots för älg som kan påverkas av åtgärder.
	Betydelse för barriärer	Inget bidrag: Befintlig järnväg och väg utgör en barriär men åtgärderna inom Stax 32,5 kommer ej ge något ytterligare bidrag.
	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Rennäring riskerar att störas av åtgärderna. Stora delar av sträckan går genom områden med höga värden där åtgärderna riskerar att störa fågelfaunan i området. Byggtiden är kort och barmarkssäsongen sammanfaller med häckningsperioder.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Höga värden och utpekade biotoper och habitat inom N2000 området (Rautas fjällurskog) på en stor del av sträckan. Berörda driftplatser kan utgöra viktiga livsmiljöer.
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Inget bidrag: Beror på projektering och skötsel.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Läs mer i Bristanalys gestaltning och kulturmiljö Malmbanan 2020-03-13.
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Utbyggnad längs befintlig järnväg.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	<p>Inget bidrag: Negativt eller positivt bidrag. Stenbacken är statligt byggnadsminne och Rautas beskrivs som Järnvägsmiljö som utgörs av ett "stationshus från år 1902 av så kallad Linaälvsmodell, samt en bevarad arbetarbostad med uthus. Även äldre strukturer såsom ledningsbryggor i form av fackverk färgsatta i grönt, en björkdunge som utgör rest av den gamla järnvägsparken, samt en kort perrong i trä bidrar till att stationsmiljön upplevs som intakt. Miljön präglas huvudsakligen av 1900-talets första hälft." Miljön har ett bevarandevärde.</p> <p>I Bergfors är mycket redan rivet men kvar finns två bostadshus, en banmästarstuga och bevarad äldre teknisk infrastruktur i form av ledningsstolpar (så kallade gröna bryggor), teknikhus och annan teknisk infrastruktur.</p> <p>I Stordalen finns av ett stationshus av Linaälvsmodell, ett uthus och ett teknikhus kvar men 5 hus har rivits sen 60-talet.</p>
	Betydelse för uttradering	<p>Inget bidrag: Stenbacken är statligt byggnadsminne och Rautas beskrivs som Järnvägsmiljö som utgörs av ett "stationshus från år 1902 av så kallad Linaälvsmodell, samt en bevarad arbetarbostad med uthus. Även äldre strukturer såsom ledningsbryggor i form av fackverk färgsatta i grönt, en björkdunge som utgör rest av den gamla järnvägsparken, samt en kort perrong i trä bidrar till att stationsmiljön upplevs som intakt. Miljön präglas huvudsakligen av 1900-talets första hälft." Miljön har ett bevarandevärde.</p> <p>I Bergfors är mycket redan rivet men kvar finns två bostadshus, en banmästarstuga och bevarad äldre teknisk infrastruktur i form av ledningsstolpar (så kallade gröna bryggor), teknikhus och annan teknisk infrastruktur.</p> <p>I Stordalen finns av ett stationshus av Linaälvsmodell, ett uthus och ett teknikhus kvar men 5 hus har rivits sen 60-talet.</p>
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad

Bedömningarna är gjorda av:
Upprättaren

Tabell 4.2 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		Effektivitetstal	Enhet
Trafiksäkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	Ej angett	D/mdkr
Trafiksäkerhet DAS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och allvarligt skadade per mdkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	Ej angett	DAS/mdkr
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,13	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,84	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Åtgärden innebär målkonflikter.

Positiv effekt för gruvnäringen som kan köra färre antal tåg med samma transportarbete, vilket även leder till fördelar för persontrafiken på banan på grund av ökad kapacitet. Persontrafiken på banan är i hög grad kopplad till friluftsliv. Negativt bidrag för skyddsvärda områden längs sträckan och risk för negativ påverkan för rennäring och djurliv, även risk för negativ påverkan av bevarandevärd kulturmiljö.

Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.3 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO ₂ -ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	4128	16
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	41	0,155
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	2462	9,29

Bilaga: klimatkalkyl ic3688 malmbanan stax 32,5 kiruna-riksgränsen 20210425.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
Bilaga 2	GKI
Bilaga 5	Omräkning kapitalkostn till 2017 medel samt till samh.ek.inv.kostn.
Klimatkalkyl	
Bilaga 3	Klimatkalkyl
SEA	
Bilaga 1	SEK-importkälla
Bilaga 4	Arbets-PM Bansek
Bilaga 6	Beräkning av JA-kostnader
Bilaga 7	Handkalkyl produktionskostnad
Bilaga 8	Förseningsunderlag
Bilaga 9	Underlag Anläggningsmassa

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: 193fc5b7-35b6-4c30-85f7-0192febddd0a

Utskriftsdatum : 2021-05-19