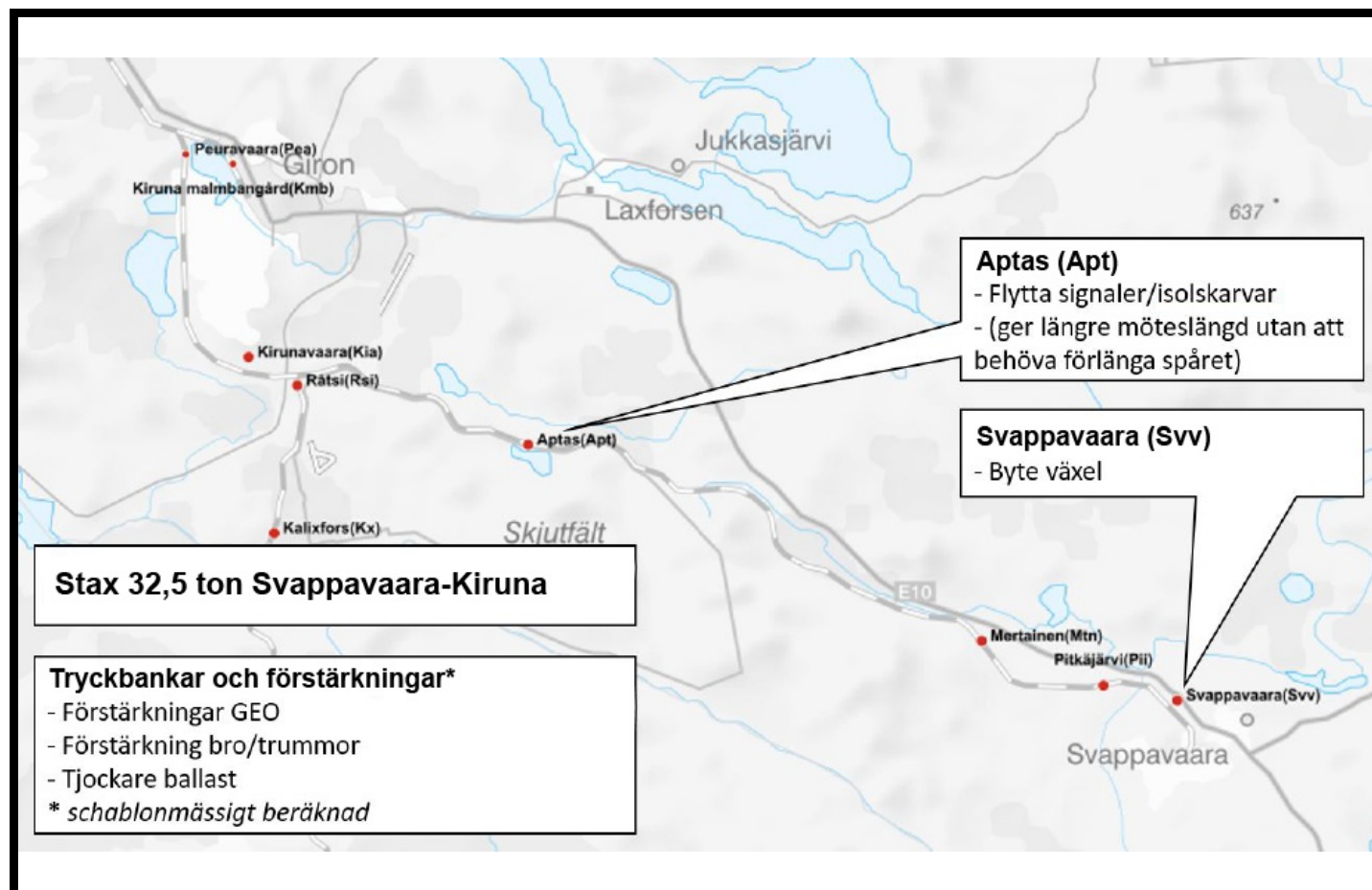


Malmbanan Svappavaara-Kiruna Stax 32,5 ton



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>	57 km, avser sträckan Svappavaara-Kiruna
<u>Banstandard:</u>	Stax 30
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	2017: malmtåg 9 2040: malmtåg 11,33 (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	2017: antal nettoton är bedömt till ca 10,3 miljoner 2040: 12,96 miljoner nettoton (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)

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.

Förslag till åtgärd:

Kostnaden är 242,45 mnkr i prisnivå 2019-06

Åtgärdsförslaget innebär att sträckan Svappavaara-Kiruna upprustas för största tillåtna axellast (STAX) på 32,5 ton. Det förutsätts att sträckan Kiruna-Riksgränsen är åtgärdad för stax 32,5 ton.

<u>Banlängd:</u>	57 km, avser sträckan Svappavaara-Kiruna
<u>Banstandard:</u>	Stax 32,5
<u>Bantrafik (tåg per dygn):</u>	2017: malmtåg 9 2040: malmtåg 11,33 (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)
<u>Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):</u>	2017: antal nettoton är bedömt till ca 10,3 miljoner 2040: 12,96 miljoner nettoton (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)

Tabell 2 Samhällsekonomisk analys - sammanfattning

Effekt	Beräknad	Ej beräknad	
	Nuvärde (mnkr)	Bedömning	Beskrivning
Resenärer	4	Försumbart	-
Godstransporter	376	Försumbart	-
Persontransportföretag	2	Försumbart	-
Trafiksäkerhet	6	Försumbart	-
Klimat	2	Försumbart	-
Hälsa	0	Försumbart	-
Landskap	-	Försumbart	-
Övriga externa effekter	3	Försumbart	-
Budgeteffekter	-7	Försumbart	-
Inbesparade JA-kostnader	-	Försumbart	-
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd	-62	Försumbart	-
Samhällsekonomisk investeringskostnad	320		
	Nettonuvärde	Sammanvägning av ej värderbara effekter	
	4	Försumbart	

	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde	Kvalitetsbedömning
Huvudanalys	0,01	4	Kvaliteten på kalkylen bedöms som god. Standardverktyg (bansek) nyttjas, men huvuddelen av nyttorna kommer från en handkalkyl för beräkningar av produktionsnyttor för godstrafiken. Handkalkylen är inte standardverktyg, men värden från ASEK 7.0 används.
KA högre invkostnad	< 0	-92	
KA Trafiktillväxt 0%	< 0	-2	Motivering till samhällsekonomisk lönsamhet
Trafiktillväxt +50%	0,03	11	Standardverktyg (bansek) nyttjas tillsammans med en handkalkyl för beräkningar av produktionsnyttor för godstrafiken. Handkalkylen är inte standardverktyg, vilket ger viss osäkerhet. Känslighetsanalyserna visar på både positiv och negativ lönsamhet. KA högre investeringskostnad bedöms vara mindre sannolik med hänsyn till att förhållanden är kända, utbyggnad sker långs befintlig sträckning.
Sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet			Osäker lönsamhet

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt
Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt	Nationellt	Neutralt
Län	Norrbottnen	Neutralt
Kommun	Kiruna, Pajala	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	Positivt 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

Stora positiva effekter för gruvnäringen ställs mot negativ klimatpåverkan under byggande och drift och underhåll.

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

Standardverktyg (bansek) nyttjas tillsammans med en handkalkyl för beräkningar av produktionsnyttor för godstrafiken.

Handkalkylen är inte standardverktyg, vilket ger viss osäkerhet.

Känslighetsanalyserna visar på både positiv och negativ lönsamhet. KA högre investeringskostnad bedöms vara mindre sannolik med hänsyn till att förhållanden är kända, utbyggnad sker längs befintlig sträckning.

Negativt bidrag. Under byggtiden och driftskedet påverkas klimatet mer än genom minskade utsläpp från trafiken.

Positivt. Effektivare transportproduktion ger en ökad konkurrenskraft för gruvnäringen samtidigt som kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar ökar. Den samhällsekonomiska analysen visar på osäker lönsamhet.

Neutralt. Försumbara effekter.

1. Beskrivning av åtgärden

Sammanfattande beskrivning av åtgärden

Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Malmbanan Svappavaara-Kiruna Stax 32,5 ton
Objekt-id	JN2204
Ärendenummer	TRV 2019/31901
Län	Norrbottnen
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):	57 km, avser sträckan Svappavaara-Kiruna
Banstandard:	Stax 30
Bantrafik (tåg per dygn):	2017: malmtåg 9 2040: malmtåg 11,33 (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)
Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):	2017: antal nettoton är bedömt till ca 10,3 miljoner 2040: 12,96 miljoner nettoton (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)

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 från Svappavaara till Riksgränsen som kan tillgodoräknas ökad axellast. Större last per tåg ger ett lägre kapacitetsutnyttjande på banan då färre tåg kan frakta samma last.

Förslag till åtgärd

Åtgärdsförslaget innebär att sträckan Svappavaara-Kiruna upprustas för största tillåtna axellast (STAX) på 32,5 ton. Det förutsätts att sträckan Kiruna-Riksgränsen är åtgärdad för stax 32,5 ton.

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):	57 km, avser sträckan Svappavaara-Kiruna
Banstandard:	Stax 32,5
Bantrafik (tåg per dygn):	2017: malmtåg 9 2040: malmtåg 11,33 (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)
Banflöde (milj resenärer per år/ milj nettoton per år):	2017: antal nettoton är bedömt till ca 10,3 miljoner 2040: 12,96 miljoner nettoton (avser sträckan Svappavaara-Råtsi)

Saknas

Åtgärds kostnad

Kostnadskalkyl					Totalkostnad omräknad till prisnivå 2019-06
Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Totalkostnad (mkr)	Standardavvikelse (mkr)	
2021-03-02	jan-20	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	244,0	73,2	242,5

Planeringsläge

Åtgärden är 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
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2021-06-01
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	320	4	0,01
Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	416	-92	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	320	-2	< 0
Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre än basåret och jämfört med huvudkalkylen	320	11	0,03

* 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	-0,047	ktim/år	0,7	4	-	Försumbart
Restidsuppföring	0,142	mnkr/år	-		-	
Åktid	-0,708	ktim/år	3,4		-	
Godstransporter						
Banavgifter, gods	0,1812	mnkr/år	4,7	376	-	Försumbart
Förseningstid, godstrafik	0,1276	mnkr/år	3,6		-	
Transporttid, gods	0,0365	mnkr/år	1,0		-	
Tågdriftskostnader, gods	26,7219	mnkr/år	367,0		-	
Persontransportföretag						
Banavgifter persontrafik	0	mnkr/år	0,0	2	-	Försumbart
Biljettintäkter	0,05	mnkr/år	1,3		-	
Moms på biljettintäkter	0	mnkr/år	-0,1		-	
Omkostnader	0	mnkr/år	-0,1		-	
Tågdriftskostnader, persontrafik	0,03	mnkr/år	1,1		-	

Externa effekter								
Trafiksäkerhet								
Trafiksäkerhet - totalt	0,206	mnkr/år	5,7	6	-	Försumbart	-	
Klimat								
CO2-ekvivalenter: Effekten år 2040 i kton avser koldioxid från dieseldriven tågtrafik, personbil, lastbil och fartyg	-0,0055	kton/år	1,5	2	-	Försumbart	-	
Hälsa								
Luft - Avgaspartiklar PM2,5	0	ton/år	-	0	-	Försumbart	-	
Luft - NOX Kväveoxider	-0,0001	ton/år	-		-			
Luft - Slitagepartiklar PM10	0	ton/år	-		-			
Luft: Avser NOX, avgaspartiklar (PM2,5) och slitagepartiklar (PM10)	-	-	0,3		-			
Landskap								
Effekter saknas						Försumbart	-	
Övriga externa effekter								
Externa effekter, infrastruktur	0,0099	mnkr/år	0,3	3	-	Försumbart	-	
Externa effekter, buller	0,0935	mnkr/år	2,9		-			
Ekonomiska effekter								
Budgeteffekter								
Banavgifter	-0,152	mnkr/år	-3,9	-7	-	Försumbart	-	
Drivmedelsskatt	-0,098	mnkr/år	-2,9		-			
Moms på biljettintäkter	0,003	mnkr/år	0,1		-			
Inbesparade JA-kostnader								
Effekter saknas						Försumbart	-	
Drift, underhålls- och reinvesteringarkostnader under livslängd								
Drift- och Underhållskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa	-	mkr/år	-15,2	-62	-	Försumbart	-	
Reinvestering: Reinvesteringskostnad under kalkylperioden pga förändrad anläggningsmassa.	-	mkr/år	-47,2		-			
SAMHÄLLSEKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD				320				
NETTONUVÄRDE				4	SAMMANVÄGNING AV EJ VÄRDERBARA EFFEKTER	Försumbart		
<p>Kvalitetsbedömning av samhällsekonomisk kalkyl Kvaliteten på kalkylen bedöms som god. Standardverktyg (bansek) nyttjas, men huvuddelen av nyttorna kommer från en handkalkyl för beräkningar av produktionsnyttor för godstrafiken. Handkalkylen är inte standardverktyg, men värden från ASEK 7.0 används.</p>					<p>Motivering sammanvägning av ej värderbara effekter Ingen ej beräknad effekt.</p>			

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.4

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

Motivering:

Standardverktyg (bansek) nyttjas tillsammans med en handkalkyl för beräkningar av produktionsnyttor för godstrafiken. Handkalkylen är inte standardverktyg, vilket ger viss osäkerhet.

Känslighetsanalyserna visar på både positiv och negativ lönsamhet. KA högre investeringskostnad bedöms vara mindre sannolik med hänsyn till att förhållanden är kända, utbyggnad sker längs befintlig sträckning.

3. Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Störst nytta/fördel	Näst störst nytta/fördel	Störst negativ nytta/nackdel	Motivering
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden gynnar både kvinnor och män.
Lokalt/ regionalt/ nationellt/ internationellt	Nationellt	Regionalt	Neutralt	Förbättrad konkurrenskraft för gruvnäringen gynnar Sverige och även regionen.
Län	Norrbottnen	Neutralt	Neutralt	Aktuell transport är från Svappavaara via Kiruna till Narvik i Norge.
Kommun	Kiruna, Pajala	Neutralt	Neutralt	Aktuell transport utgår från Svappavaara i Kiruna kommun och en av gruvorna ligger i Pajala kommun.
Näringsgren	Järnmalm, järn och slagg	Neutralt	Neutralt	Näringen är gruvindustrin.
Trafikslag	Gods-järnväg	Spår	Neutralt	Åtgärden gynnar främst Gods på järnväg men även persontrafiken genom ökad kapacitet på Malmbanan.
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: JN2204 Ärendenummer: TRV 2020/66057;TRV 2019/31901
Kontaktperson: Johansson Per, PLnou, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2021-06-14

Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

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

Kommentar:

4. Transportpolitisk målanalys

Bidrag till långsiktigt hållbar transportförsörjning

Ekologisk hållbarhet

Negativt bidrag. Under byggtiden och driftskedet påverkas klimatet mer än genom minskade utsläpp från trafiken.

Ekonomisk hållbarhet

Positivt. Effektivare transportproduktion ger en ökad konkurrenskraft för gruvnäringen samtidigt som kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar ökar. Den samhällsekonomiska analysen visar på osäker lönsamhet.

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	Kollektivtrafiknätets 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	Positivt bidrag: Samma transportarbete med färre antal malmtåg
	Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur	Negativt bidrag: Negativ påverkan i samband med byggnation. Även negativ påverkan på drift och underhåll då högre stax leder till ökat slitage och kortare livslängd på järnvägsanläggningen.
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 kvaliteten	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	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 (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljökvalitetsnormer, 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: Ingen signifikant skillnad
	Mark	
	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Betydelse för skyddsvärda områden	Negativt bidrag: Risk för negativ påverkan beroende på var tryckbankar byggs, vilka åtgärder som krävs på trummor och broar samt hur byggvägar anläggs med mera.
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Inget känt i denna geografi
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Negativt bidrag: Risk för negativ påverkan beroende på hur byggvägar anläggs.
Landskap	Landskap	
	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär	Inget bidrag: Åtgärd görs längs befintlig sträckning
	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	
	Betydelse för mortalitet	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Betydelse för barriärer	Inget bidrag: Järnvägen finns där idag
	Betydelse för störning	Negativt bidrag: Risk för negativ påverkan beroende på var tryckbankar byggs, vilka åtgärder som krävs på trummor och broar samt hur byggvägar anläggs med mera.
	Betydelse för förekomst av livsmiljöer	Negativt bidrag: Risk för negativ påverkan beroende på var tryckbankar byggs, vilka åtgärder som krävs på trummor och broar samt hur byggvägar anläggs med mera.

	Mål	Bedömning och motivering
	Hänsynsmål	
	Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden	Negativt bidrag: Risk för negativ påverkan beroende på var tryckbankar byggs, vilka åtgärder som krävs på trummor och broar samt hur byggvägar anläggs med mera.
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	
	Betydelse för utpekade värdeområden	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Betydelse för strukturomvandling	Inget bidrag: Utbyggnad längs befintlig järnväg
	Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
	Betydelse för utradering	Inget bidrag: Ingen signifikant skillnad
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)	-0,08	restid tim/tkr
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr, prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,58	ton/mnkr

Kommentar till målanalysen inklusive målkonflikter

Stora positiva effekter för gruvnäringen ställs mot negativ klimatpåverkan under byggande och drift och underhåll.

Resultat från Klimatkalkyl

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

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh
Byggskede totalt	26100	89
Bygg- och reinvestering samt DoU per år	462	1,76
Bygg- och reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	27712	106

Bilaga: klimatkalkyl malmbanan svappavaara kiruna stax 32,5.pdf

Kommentar:

Bilagor och referenser

Bilagor

AKK	
2	GKI
5	Indexomr
Klimatkalkyl	
3	Klimatkalkyl
SEA	
1	SEK-importkälla
4	ArbetsPM
7	Handkalkyl transportkostnad
Övrigt	
6	Anläggningsmassa bandel 111,113 och 116
8	Förseningstidsvinter enligt Kapacitetscenter

Referenser

Saknas

System-ID, nummer för identifikation i databas: 6e1ed189-a09b-40d8-9f61-cbdc709097f7

Utskriftsdatum : 2021-06-14