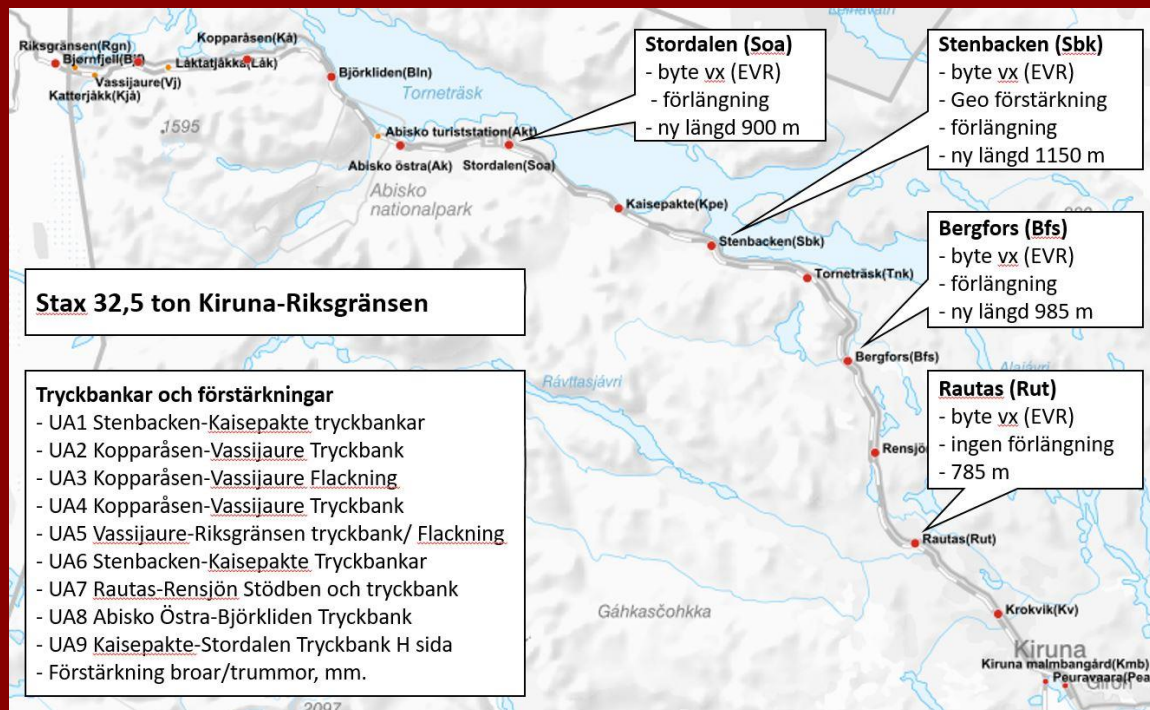


Samlad effektbedömning

Malmbanan Kiruna-Riksgränsen Stax 32.5 ton, JN2203



Objektnummer: JN2203, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Johansson Per, PLnri, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-20



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Johansson Per, PLnri

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

Kontakt: <https://etjanster.trafikverket.se/kundfragor-trafikverket>

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Innehåll

Sammanfattning

1. Effekter och indikatorer

- 1.1 Effekter
- 1.2 Kompletterande indikatorer

2. Samhällsekonomis lönsamhet

- 2.1 Samhällsekonomiska nyttor
- 2.2 Samhällsekonomiska utgifter
- 2.3 Samhällsekonomis sammanvägning
- 2.4 Samhällsekonomisk bedömning

3. Fördelningsanalys

4. Bidrag till transportpolitikens funktions-och hänsynsmål

- 4.1 Precisering av funktionsmålet
- 4.2 Precisering av hänsynsmålet
- 4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Fördjupat underlag

- Fördjupad beskrivning
- Kalkylförutsättningar
- Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Referenser

Samlad effektbedömning (SEB) – struktur och nyckelbegrepp

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. I en SEB analyseras hur en åtgärd bidrar till detta mål. Först identifieras åtgärdens förväntade effekter och sedan analyseras dessa i en (1) samhällsekonomisk nyttokostnadsanalys; (2) en fördelningsanalys och (3) en analys av hur åtgärden bidrar till transportpolitikens funktions- och hänsynsmål.

Effektberäkningar och effektbedömningar görs genom att jämföra ett "utredningsalternativ" i vilket åtgärden genomförs med ett "jämförelsealternativ" i vilket åtgärden inte genomförs. För att rättvisande kunna jämföra två åtgärder som analyseras i olika SEB:ar, måste likvärdiga jämförelsealternativ användas i de båda SEB:arna. För att åstadkomma denna jämförbarhet, har Trafikverket riktlinjer om att SEB:ar ska utgå ifrån aktuell basprognos och kalkylförutsättningar i ASEK-rapporten.

För att bedöma en åtgärds samhällsekonomiska lönsamhet beräknas en indikator som kallas för nettonuvärde (NNV):

$$\text{NNV} = \text{Samhällsekonomisk nytta} - \text{Utgifter}$$

där, $\text{Utgifter} = \text{Investeringskostnad} + \text{Kostnad för drift och underhåll}$

För att på ett bra sätt kunna rangordna olika åtgärder beräknas nettonuvärdeskvoten (NNK), som visar samhällsekonomisk lönsamhet per satsad skattekrona:

$$\text{NNK} = \text{NNV} / \text{Utgifter}$$

Lönsamhetsbedömningen av en åtgärd tar hänsyn till både beräknade och ej beräknade effekter. Vissa effekter är svåra att kvantifiera eller värdera i monetära termer och beskrivs därför enbart i ord och bedöms kvalitativt på skalan förbättring, försumbar eller försämring. Lönsamhetsbedömningen tar även hänsyn till graden av osäkerheter i en SEB. Dessa studeras med hjälp av känslighetsanalyser som undersöker om den sammanvägda bedömningen påverkas om vissa kalkylförutsättningar ändras. I enskilda fall, om åtgärden utgör en deletapp av en större åtgärd, görs en systemanalys.

En åtgärd kan sammantaget bedömas:

- * Robust lönsam
- * Robust olönsam
- * Lönsam
- * Olönsam
- * Nära noll ($-0,1 < \text{NNK} < 0,1$)
- * Svårbedömd (relativt stora och osäkra "ej beräknade effekter" bedöms kunna ändra lönsamhetsbedömningen)

För att belysa en åtgärds kostnadseffektivitet i flera dimensioner, beräknas nyttoutgiftskvoter (NUK), som visar samhällsekonomisk nytta per satsad skattekrona uppdelat på enskilda nyttoposter:

$$\text{NUK} = (\text{Samhällsekonomisk nytta}) / \text{Utgifter}$$

NUK för de olika nyttoposterna kan summeras till en total nytta per satsad krona, vilket inte är möjligt med måttet NNK. NUK skiljer sig också genom att gränsen för lönsam eller olönsam går vid 1 istället för 0, dvs $\text{NUK} = \text{NNK} + 1$.

De samhällsekonomiska indikatorerna och lönsamhetsbedömningen tar inte hänsyn till hur positiva och negativa nyttor fördelar sig på olika grupper i samhället. Samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen kompletteras därför med en fördelningsanalys.

Målanalysen baseras på samma effekter som den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen men analyserar dessa i relation till preciseringar av funktions- respektive hänsynsmålet.

En fullständig redogörelse för samhällsekonomiska beräkningskonventioner finns i ASEK 8.0. Läs även mer i avsnitt "Trafikprognoser: Förklarat på ett enkelt sätt" samt "Samhällsekonomi: förklarat på ett enklare sätt" [Trafikverkets hemsida](#).

Sammanfattning

Geografi

Åtgärden ligger i Norrbotten län och berör Kiruna kommun.

Nuläge och brister

Trafikverket har under en lång tid utökat kapaciteten på Malmbanan genom att förlänga mötesstationer. Den utökade trafiken på Malmbanan och Ofotenbanan innebär dock att kapaciteten på vissa delar av banan börjar slå i taket. Banstandard: stax 30 (största axellast).

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsförslaget innebär att sträckan Kiruna – Riksgränsen upprustas för största tillåtna axellast (STAX) på 32,5. Projektet omfattar 9 GEO-åtgärder (tryckbankar, flackning, stödben), byte av växlar inklusive kortare förlängningar på 4 driftplatser, samt förstärkningar av broar och trummor. Byggtiden bedöms till 3 år.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med åtgärden är att malmtåg ska kunna framföras med 32,5 axellast i 60 km/h på normalhuvudspår och samtliga avvikande huvudspår och sidospår som normalt används av malmtågen.

Investeringskostnad

Kostnaden är 286 mnkr i prisnivå 2023-06. Objektets redovisade investeringskostnad är exklusive signalkostnad. Signalåtgärder i detta objekt förutsätter en nationell samordning och finansiering. Nyttokostnadskalkylen har dock inkluderat tillkommande kostnader för utökad signalanläggning.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	408 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	1,85
Ej beräknade effekter	Försumbart
Slutligt bedömd lönsamhet	Robust lönsam

Det har upptäckts fel i prognosmodellen Sampers som ger ett för högt resande med tåg, framförallt för långväga tjänsteresor, vilket innebär att de beräknade nyttorna i denna kalkyl kan vara överskattade. Läs mer på www.trafikverket.se/sampers.

Fördelningsanalys

Åtgärden förväntas främst gynna gruvindustrin genom att skapa fördelaktigare villkor för järnmalmsexport via järnväg. Dessutom ger åtgärden utrymme för fler tåg, vilket även gynnar persontrafiken.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden har en stor 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 men innebär samtidigt en klimatpåverkan under byggperioden och vid drift och underhåll av anläggningen.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet.

Planeringsläge

Åtgärden har stark koppling till mötesspårsförlängningar på driftsplatser längs Malmбанan. Åtgärden är även relaterad till ERTMS (nytt signalsystem) samt Opto 2.0 (uppgradering av befintligt fibernät längs med järnvägen). Åtgärden är även relaterad till objektet JN2204 Malmбанan Svappavaara-Kiruna STAX 32.5 ton. 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 (Malmбанan).” Reviderad Samlad effektbedömning tas fram inom åtgärdsplaneringen för en ny planperiod 2026-2037. En tidigare SEB finns framtagen som underlag till nationell transportplan för infrastrukturen 2022-2033, referens anges sist i detta dokument.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid persontåg	Åtgärden innebär att färre malmtåg kan utföra samma transportarbete och ger förbättrad bankapacitet. Därigenom minskar förseningarna.	-0,10 ktim/år	0,98
Åktid	Förbättrad bankapacitet som följd av färre malmtåg för samma transportuppgift gynnar alla tåg. Därigenom blir åktiden kortare.	-1,4 ktim/år	6,6

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid godståg	Åtgärden innebär att färre malmtåg kan utföra samma transportarbete och ger förbättrad bankapacitet. Därigenom minskar förseningarna.	0 mnkr/år	0,30
Transportkostnader	Genomsnittslasten för ett malmtåg är ca 7 gånger så hög som för konventionella godståg (basprognos 2024, prognosår 2045), vilket är orsaken till den högre kostnaden för malmloken. Höjd STAX till 32,5 tillåter tyngre lastade malmtåg, vilket minskar antalet tåg som krävs för samma transportarbete. Detta leder till betydande minskningar i transportkostnaderna.	32 mnkr/år	749
Transporttid	Åtgärden innebär att färre malmtåg kan utföra samma transportarbete och ger förbättrad bankapacitet och kortare transporttid.	0,10 mnkr/år	3,4

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Banavgifterna för persontåg ökar något till följd av att resandet ökar något.	0 mnkr/år	-0,03
Biljettintäkter	Ökat resande ger ökade biljettintäkter.	0,10 mnkr/år	3,2
Fordonskostnader persontåg	Minskad restid leder till minskade fordonskostnader.	0 mnkr/år	0,89
Moms på biljettintäkter	Ökade momsutgifter till följd av ökade biljettintäkter.	0 mnkr/år	-0,18
Omkostnader	Ökat resande på med tåg innebär ökade omkostnader.	0 mnkr/år	-0,12

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Höjd STAX förbättrar kapaciteten vilket gör spårbundentrafik mer attraktiv som ett alternativ för gods/persontransportföretag och för resenärer. Detta genererar i sin tur en överflyttning av vägtrafiken till järnväg vilket ger en trafiksäkerhetsvinst.	0,80 mnkr/år	20

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Höjd STAX förbättrar kapaciteten vilket gör spårbunden trafik mer attraktiv som ett alternativ för gods/persontransportföretag och för resenärer. Detta genererar i sin tur en	0 ton/år	0,04

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	överflyttning av vägtrafiken till järnväg vilket leder till minskade utsläpp.		
Buller	Höjd STAX förbättrar kapaciteten vilket gör spårbunden trafik mer attraktiv som ett alternativ för gods/persontransportföretag och för resenärer. Detta genererar i sin tur en överflyttning av vägtrafiken till järnväg vilket leder till minskat buller.	0,10 mnkr/år	3,3
Kväveoxider	Höjd STAX förbättrar kapaciteten vilket gör spårbunden trafik mer attraktiv som ett alternativ för gods/persontransportföretag och för resenärer. Detta genererar i sin tur en överflyttning av vägtrafiken till järnväg vilket leder till minskade utsläpp av kväveoxider.	-0,10 ton/år	0,11
Slitagepartiklar	Höjd STAX förbättrar kapaciteten vilket gör spårbunden trafik mer attraktiv som ett alternativ för gods/persontransportföretag och för resenärer. Detta genererar i sin tur en överflyttning av vägtrafiken till järnväg vilket leder till minskade slitagepartiklar.	-0,20 ton/år	2,3

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Växt- och djurlivseffekt	Stora delar av sträckan går genom områden med höga värden och utpekade biotoper och habitat inom N2000 området (Rautas fjällurskog) på en stor del av sträckan där åtgärderna riskerar att störa. Genom att reducera antalet tåg, minskar frekvensen av störningar för djurlivet, exempelvis för fågelfaunan som annars kan påverkas		Försumbart

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	negativt av buller och vibrationer. Mindre störningar är positivt för ökad biologisk mångfald. Effekten bedöms sammantaget som försumbar.		

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Beräknat - Motorbränsle	Överflyttning medför en minskad användning av motorbränsle, vilket minskar utsläppen av koldioxid. Värdet av detta ingår i nuvärdena för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag". Se avsnittet "Kompletterande indikatorer" för mer information.		

Övriga effekter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Rennäring	När antalet tåg minskar på grund av tågen blir tyngre minskar risken för påkörningar av ren vilket innebär att rennäringens intäktsbortfall minskar. Effekten bedöms i sammanhanget som försumbar.		Försumbart

1.2 Kompletterande indikatorer

Förändring på grund av åtgärden

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Trafikarbete väg – personbil (Mfkm/prognosår)	-0,03
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-285,97
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-0,05
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	0,09

Klimatrelaterade effekter i det svenska trafiksystemet (tank-to-wheel)

Trafikverkets kalkyler baseras på en basprognos där klimatmålet till 2045 uppnås. Målet nås således redan i jämförelsealternativet, utan den åtgärd som här analyseras. Fram till 2045 kan dock åtgärden minska eller öka utsläppen av fossila klimatutsläpp och därigenom minska eller öka behovet av, och kostnaderna för, de klimatåtgärder som alternativt behövs för att nå klimatmålet (användning av biobränsle). Efter 2045 kan åtgärden bara bidra till att direkt påverka användningen av biobränsle eftersom de fossila bränslena då antas vara bortreglerade. För att beräkna åtgärdens klimatpolitiska nytta baseras den totala koldioxidvärderingen på förändringen av både fossila och biogena utsläpp (för mer information se kapitel 14 i ASEK-rapporten).

Förändring av fossila och biogena CO2-evivalenter

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Startår (kton)	-0,28
Prognosår (kton)	-0,07
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-3,19

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	9,91
---	------

* På grund av förväntad klimatpolitik är andelen fossila utsläpp för landbaserade transporter 0 % i prognosår 1 (2045) och 60-65 % av de ackumulerade utsläppen fram till 2065, då alla landbaserade transporter antas vara elektrifierade. För luft- och sjöfart förväntas andelen fossila utsläpp vara ca 25 % i prognosår 1 (2045) och ca 30-40 % av de ackumulerade utsläppen fram till 2065.

Klimatutsläpp– byggande och drift av infrastruktur (LCA-global)

Utredningsalternativ:

	Koldioxidutsläpp ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning GWh
Byggskede totalt	4128	16
Reinvestering per år	9,0	0,03
Drift och underhåll per år	0,36	0,0043

Resultatet från klimatkalkylen kan inte adderas till den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen. Detta beror på att klimatkalkylen är baserad på livscykelanalys med globala systemgränser. Det innebär att klimatkalkylen presenterar utsläpp bokföringsmässigt utan hänsyn till att de medel som tilldelas den aktuella åtgärden i ett jämförelsealternativ istället hade använts till något annat som sannolikt också orsakar utsläpp.

Dessutom används i beräkningarna utsläppskoefficienter som speglar nuläget, vilket innebär att ingen hänsyn tas till att framtida produktion förväntas ge mindre klimatpåverkan.

I den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen fångas dock en viss värdering av bygg- och driftskedets utsläpp i åtgärdens utgifter, i den mån dessa utsläpp är prissatta via klimatpolitiska styrmedel. Metodutveckling pågår för att bättre koppla klimatkalkyler till samhällsekonomiska nyttokostnadsanalyser.

Övriga indikatorer

2 Samhällsekonomisk lönsamhet

2.1 Samhällsekonomiska nyttor

Personresor (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Förbättrad bankapacitet som följd av färre malmtåg för samma transportuppgift gynnar alla tåg och främst åktiderna för personresorna.	7,6 mnkr	0,03
Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Åtgärden, som höjer STAX till 32,5, innebär att tyngre lastade malmtåg kan användas. Detta leder till att färre malmtåg behövs för samma transportarbete, vilket förbättrar bankapaciteten och minskar förseningarna. Dessutom resulterar detta i kortare transporttid och betydande minskningar i transportkostnaderna.	753 mnkr	3,42
Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Förbättring för persontransportföretagen till följd av ökad kapacitet och möjlighet för ökat resande och färre förseningar.	3,8 mnkr	0,02
Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Åtgärden innebär överflyttning från väg till järnväg vilket ger en trafiksäkerhetsvinst.	20 mnkr	0,09
Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Åtgärden innebär överflyttning från väg till järnväg vilket leder till minskade utsläpp och minskat buller.	5,8 mnkr	0,03
Hälsa:		
Natur- och Kulturmiljö: Genom att reducera antalet tåg, minskar frekvensen av störningar för djurlivet, exempelvis för fågelfaunan som annars kan påverkas negativt av buller och vibrationer. Effekten bedöms sammantaget som försumbar.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värdet av koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag". Se avsnittet "Kompletterande indikatorer" för mer information.		
Övriga effekter	Nuvärde	
	mnkr	

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Övriga effekter	Nuvärde
När antalet tåg minskar på grund av tågen blir tyngre minskar risken för påkörningar av ren vilket innebär att rennäringens intäktsbortfall minskar. Effekten bedöms i sammanhanget som försumbar.	≈ 0
Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Färre malmåtgångar som utför samma transportarbete vilket ger minskade intäkter genom banavgifter.	-98 mnkr
Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-64 mnkr
Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	628 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	2,9

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	255 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	17 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	-51 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	
Totala utgifter	220 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	408 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	1,85
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Försumbart
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Robust lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Kalkylen för huvudanalysen visar på lönsamhet. Summan av beräknade effekter är positiv där de största beräknade positiva effekterna är för godstransporter. Ej beräknade effekter är försumbara och bedöms inte påverka resultatet. Samtliga känslighetsanalyser visar på lönsamhet. Den sammanvägda bedömningen är att åtgärden robust lönsam.

Åtgärden främst leder till förbättringar i transporteffektivitet och kostnadseffektivitet för godstransporter.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

För de beräknade effekterna har Bansek Gods används. Bansek Gods fångar upp tågproduktionsnyttan och bedöms därmed fånga de huvudsakliga effekterna för godstransporter väl. Drift- och underhållsberäkningar är väl genomarbetade men osäkerheter finns kring påverkan av höjning till STAX 32.5.

Ej beräknade effekter:

Få ej beräknade effekter, och den som identifierats, påverkan på djurliv och rennäring bedöms som försumbara och bedöms inte påverka objektets lönsamhet.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Beräknade nyttor är inte beroende av andra infrastruktursatsningar.

3 Fördelningsanalys

Åtgärden förväntas främst gynna gruvindustrin genom att skapa fördelaktigare villkor för järnmalmsexport via järnväg. Dessutom ger åtgärden utrymme för fler tåg, vilket även gynnar persontrafiken.

Generella fördelningsaspekter beskrivs i dokumentet Generella fördelningseffekter av åtgärder i transportsystemet på www.trafikverket.se

4 Bidrag till transportpolitikens funktions- och hänsynsmål

4.1 Preciseringar av funktionsmålet

Medborgarnas tillgänglighet

Förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel

Förbättrad kapacitet i och med att färre malmtåg behövs när malmtågen blir tyngre innebär förbättrade åktider och färre förseningar för persontrafiken och gäller främst fjällvärlden med friluftsliv.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Kortare transporttider och lägre transportkostnader för godstransportsföretag och gruvnäringen.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden bedöms inte medföra någon betydande påverkan.

Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer

Åtgärden bedöms inte medföra någon betydande påverkan.

Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle

Läs om trafikverkets jämställdhetsarbete på www.trafikverket.se samt läs om fördelningseffekter på www.trafikverket.se/seb

4.2 Preciseringar av hänsynsmålet

Antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

Överflyttning, av främst gods, från väg till järnväg bedöms ge positiv påverkan på trafiksäkerheten men bedöms i sammanhanget inte ge någon betydande påverkan.

Utsläppen från den svenska transportsektorn ska minska med minst 70 procent år 2030 jämfört med 2010. År 2045 ska samhället vara klimatneutralt.

Åtgärden ger positiv påverkan till följd av att färre malmtåg utför samma transportarbete, däremot ger byggnation, drift, underhåll och reinvestering av infrastrukturen negativ påverkan under kalkylperioden.

Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Luftkvalitet

Åtgärden bedöms inte medföra något betydande bidrag.

Buller och vibrationer

Högre största axellast (STAX) har betydelse för tillförande av energi till marken, vilket kan medföra att antalet störda av vibrationer ökar. Men påverkan är svårbedömd och bedöms som försumbar.

Landskap

Befintlig järnväg och väg utgör en barriär men åtgärderna inom Stax 32,5 kommer ej ge något ytterligare bidrag.

Vatten

Alla vattendrag på sträckan Kiruna-Riksgränsen ingår i Natura2000 området Torne- och Kalixälvs avrinningsområde. Åtgärder som riskerar att negativt påverka vattendragen kan vara tillståndspliktiga.

Material och kemiska produkter

Inga kända uppgifter om material och kemiska produkter.

Förorenade områden och masshantering

Åtgärden bedöms inte medföra något betydande bidrag. De potentiellt förorenade områdena som finns identifierade i Länsstyrelsens EBH-karta bedöms som ej riskklassade. Det bör däremot beaktas att områden inom äldre stationsmiljöer/driftplatser ofta är förorenade.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden har en stor 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 men innebär samtidigt en klimatpåverkan under byggperioden och vid drift och underhåll av anläggningen.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet.

Mål	NUK
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till funktionsmålet (NUKfm)	3,47
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0,12
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,04501

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Malmbanan Kiruna-Riksgränsen Stax 32.5 ton
Objekt-id	JN2203
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Norrbotten
Kommun	Kiruna
Trafikverksregion	Norra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Funktionsutredning
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 och Ofotenbanan innebär dock att kapaciteten på vissa delar av banan börjar slå i taket. Banstandard: stax 30 (största axellast).

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Banlängd	126 km
Banstandard	Stax 30
Bantrafik	2045: 4 persontåg/dygn, 8 godståg/dygn och 27 malmtåg/dygn.
Banflöde	2045: persontrafik: 0,17 miljoner resor/år, gods- trafik: 30,6 miljoner nton/år

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsförslaget innebär att sträckan Kiruna – Riksgränsen upprustas för största tillåtna axellast (STAX) på 32,5. Projektet omfattar 9 GEO-åtgärder (tryckbankar, flackning, stödben), byte av växlar inklusive kortare förlängningar på 4 driftplatser, samt förstärkningar av broar och trummor. Byggtiden bedöms till 3 år.

Åtgärder som föreslås genomföras ska dock dimensioneras för 35 tons axellast, största tillåtna vikt per meter (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.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	126 km
Banstandard	Stax 32,5
Bantrafik	2045: 4 persontåg/dygn, 8 godståg/dygn och 27 malmtåg/dygn.
Banflöde	2045: persontrafik: 0,17 miljoner resor/år, gods- trafik: 30,6 miljoner nton/år

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med åtgärden är att malmtåg ska kunna framföras med 32,5 axellast i 60 km/h på normalhuvudspår och samtliga avvikande huvudspår och sidospår som normalt används av malmtågen.

Till följd av åtgärden behövs färre antal tåg för samma transportarbete vilket minskar företagens transportkostnader. Färre antal tåg ger även ett lägre kapacitetsutnyttjande vilket gynnar både godstransportörer och resenärer.

Kostnader

Investeringskostnads kalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2025-02-11	2023-6	Underlagskalkyl (endast vid ÅVS/Funktionsutredning)	286	86	286	86

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	255

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	När malmtågen kan köras tyngre minskar det totala antalet tåg vilket innebär minskade trafikberoende underhållskostnader.	99
Underhållskostnad trafikberoende väg	Minskad vägtrafik till följd av överflyttning till järnväg och därmed minskade underhållskostnader.	7,8
Underhållskostnad trafikberoende	Bedömningen är att en höjning till STAX 32.5 ton ökar underhållskostnaden med ca 5 procent, bland annat på grund av behovet av fler inspektioner och spårunderhåll.	-55

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringskostnad	Tillkommande anläggningsmassa innebär ökade reinvesteringskostnader. I nuvärdet ingår även tillkommande signalkostnad som utgör del av investeringskostnaden.	-17

Planeringsläge

Åtgärden har stark koppling till mötesspårsförlängningar på driftsplatser längs Malmbanan. Åtgärden är även relaterad till ERTMS (nytt signalsystem) samt Opto 2.0 (uppgradering av befintligt fibernät längs med järnvägen). Åtgärden är även relaterad till objektet JN2204 Malmbanan Svappavaara-Kiruna STAX 32.5 ton. 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

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

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).” Reviderad Samlad effektbedömning tas fram inom åtgärdsplaneringen för en ny planperiod 2026-2037. En tidigare SEB finns framtagen som underlag till nationell transportplan för infrastrukturen 2022-2033, referens anges sist i detta dokument.

Kalkylförutsättningar

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2024-04-02
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 2024-04-02
Avvikelse från prognos godstrafik	Nej
ASEK-version	ASEK 8.0
Avvikelse från ASEK	Nej
Prisnivå för kalkylvärden	2019
Kalkylränta (%)	3,5
Prognosår 1	2045
Diskonteringsår	2028
Trafikstartår	2031
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	3
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Bansek 2024.5 och Bansek gods 2045.1
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-10-17

Namn	Tillväxttal
persontrafik på järnväg period t o m 2045	0,01
godstrafik på järnväg period 2045-2065	0,0054
persontrafik på järnväg period 2045-2065	0,01
godstrafik på järnväg period t o m 2045	0,0097

Kommentar:

Läs mer om samhällsekonomi och trafikprognoser i följande dokument på [Trafikverkets hemsida](#):
Samhällsekonomisk analys - förklarat på ett enklare sätt
Trafikprognoser - förklarat på ett enklare sätt

Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Huvudanalys

Omräknad investeringskostnad	Övriga utgifter	Summa Nyttor	Nettonuvärde	NNK
255 mnkr	-35 mnkr	628 mnkr	408 mnkr	1,85

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	357	-35	608	286	0,89
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	255	-33	746	524	2,35
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	255	-38	512	294	1,35
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	255	-35	630	410	1,86
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	255	-35	633	413	1,88
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	255	-35	623	403	1,83
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	255	-35	632	412	1,87
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	255	-35	630	409	1,86
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	255	-35	627	407	1,85

Kommentar:

Känslighetsanalys baserat på trafiksystem som åtgärden ingår i

Analys	Nettonuvärde	NNK
Trafiksystem som åtgärden ingår i		
Känslighetsanalys för åtgärdens effekter som del i trafiksystemet		

Kommentar: Beräknade nyttor är inte beroende av andra infrastruktursatsningar.

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
1a	Underlagskalkyl del 1-13 helheten
1b	Underlagskalkyl del 1
1c	Underlagskalkyl del 2
1d	Underlagskalkyl del 3
1e	Underlagskalkyl del 4
1f	Underlagskalkyl del 5
1g	Underlagskalkyl del 6
1h	Underlagskalkyl del 7
1i	Underlagskalkyl del 8
1j	Underlagskalkyl del 9
1k	Underlagskalkyl del 10
1l	Underlagskalkyl del 11
1m	Underlagskalkyl del 12
1n	Underlagskalkyl del 13
1o	Förutsättningar för underlagskalkyl
2	SEK-importkälla
3	Klimatkalkyl
4	Arbets-PM Bansek
5	Indexomräkning av investeringskostnad
6.	Underlag anläggningsmassa
7	Indexomräkning tillkommande signalkostnad

Objektnummer: JN2203, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Johansson Per, PLnri, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-20

Tidigare genomförd System-ID: 193fc5b7-35b6-4c30-85f7-0192febddd0a
SEB från 2021

SEB Id för denna SEB: a55a8169-c822-4922-9da3-e74a8214a2cc

Objektnummer: JN2203, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Johansson Per, PLnri, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-20



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28
Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Johansson Per, PLnri
Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1
Kontakt: <https://etjanster.trafikverket.se/kundfragor-trafikverket>
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning