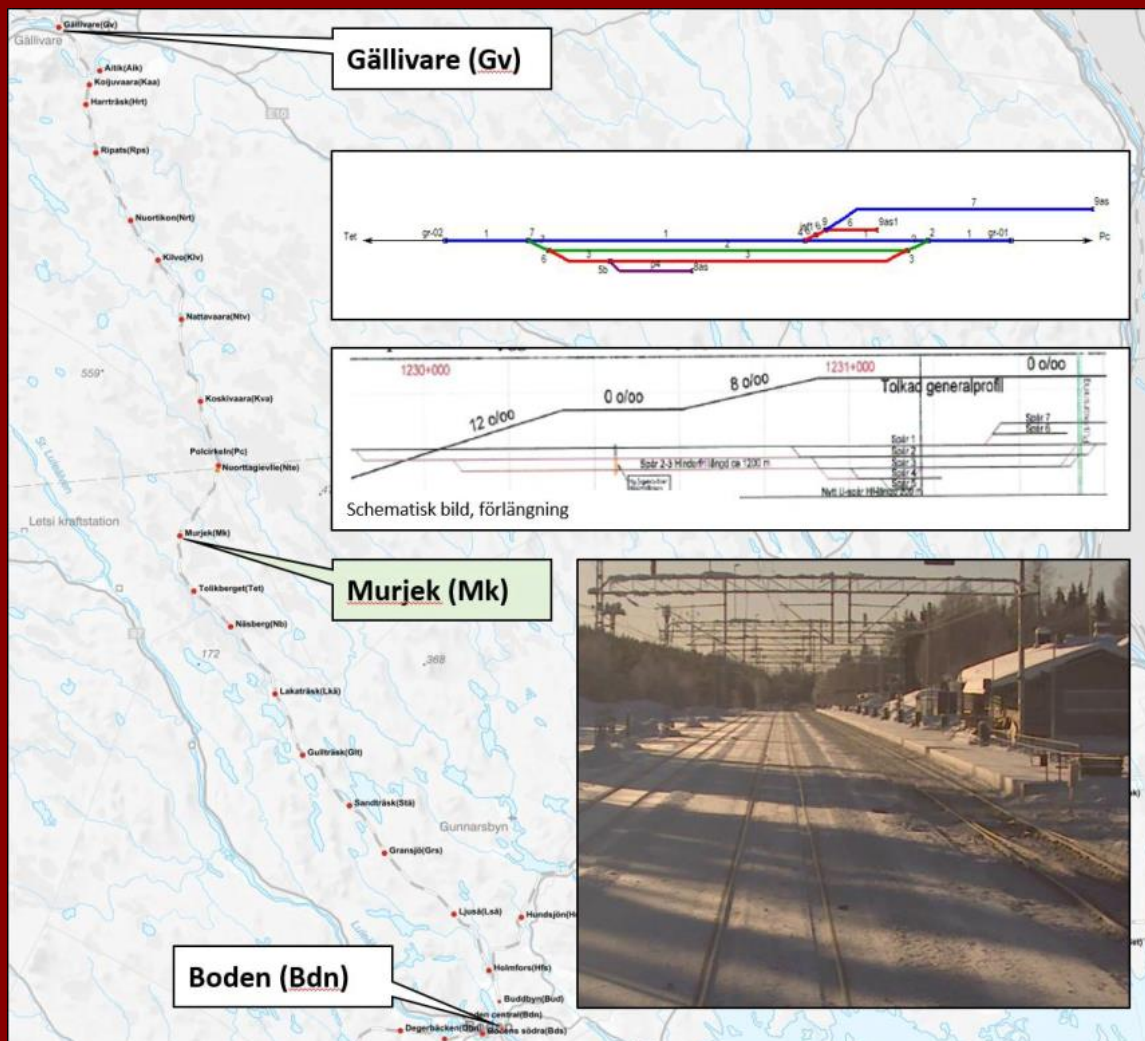


Samlad effektbedömning

Malmbanan Murjek förlängning av mötesstation, XSN301d



Objektnummer: XSN301d, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Stenman Marie, IVnrj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-28



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Stenman Marie, IVnrj1

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

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

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

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 Jokkmokk kommun.

Nuläge och brister

Den enkelspåriga Malmbanan är den enda järnvägsförbindelsen från Boden och norrut mot Riksgränsen. Banan har kapacitetsproblem främst beroende på att för få mötesstationer klarar möten med 750 meter långa (malm)tåg. Driftplats Murjek är en sådan mötesstation, och klarar idag bara tågmöten med tåg upp till 521 meters längd. Vidare är växlar gamla och slitna och har därför höga underhållskostnader. Det finns hägnad längs sträckan idag.

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden avser en förlängning av spår 2 och 3 till hinderfri längd 1100 m. Växlarna till spår 1, 2 och 3 uppgraderas för att klara 80 km/h och samtidigt infart med automatisk övervakning ner till 40 km/h. Befintlig plattform förlängs till två plattformslägen. Uppställningsspåret, spår 4, förlängs till hinderfri längd 200 m. Befintlig plankorsning rustas upp och bulleråtgärder genomförs i samband med åtgärd.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med förlängningen av mötesstation är att öka kapaciteten genom att möjliggöra för tågmöten med 750 m långa tåg. Därtill att möjliggöra för resandeutbyte på två persontåg samtidigt.

Investeringskostnad

Kostnaden är 233 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	-204 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	-0,83
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Robust olönsam

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

Föreslagen investering längs Malmbanan ökar kapaciteten genom att förbättra möjligheterna att trafikera och mötas med längre tåg. Malmtågen och den övriga godstrafiken erhåller därmed stora nyttor, samtidigt som det är persontrafiken som totalt sett erhåller de största nyttorna.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden ger upphov till förbättrad kapacitet för person- och godstrafiken medan effekter på vattenskyddsområden, naturvärden och ekosystemtjänster är föremål för vidare utredning. 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

Malmbanan Murjek förlängning av mötesstation är ett namngivet objekt i Nationell Transportplan 2022-2033. Uppdaterad SEB tas fram i skede Samrådshandling - plan inför granskning och kommer utgöra underlag till revidering av nationell transportplan för den nya planperioden 2026-2037. Länsstyrelsen har beslutat att föreslagen åtgärd inte utgör betydande miljöpåverkan. Åtgärden har koppling till andra mötesspårsförlängningar på Malmbanan (Nattavaara, Harrträsk, Nuortikon och Näsberg). Åtgärden är även relaterad till ERTMS-projektet och ett drift- och underhållsprojekt. Malmbanan ingår i TEN-T Core Network (stomnätet) och ingår i den föreslagna förlängningen av TEN-T Core Network Corridor (eller stomnätskorridoren) Scandinavian-Mediterranean.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid persontåg	Förbättrad kapacitet leder till mindre risk för försening.	-0,30 ktim/år	6,0
Restidsosäkerhet och förseningar	Förlängning av mötesstationen skapar ytterligare en mötesmöjlighet för långa tåg, vilket ökar flexibiliteten och återställningsförmågan, och gör järnvägssystemet mer robust. Om ett malmtåg går ur sin kanal måste mycket av den övriga trafiken stå åt sidan då malmtågen har högst prioritet och inte kan mötas på flera mötesstationer. Ju fler mötesstationer som kan möjliggöra 750 meter långa tåg desto enklare kommer det bli att hantera störningar och återställa systemet.		Förbättring
Åktid	Förbättrad kapacitet leder till lägre åktid.	-4,8 ktim/år	24

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningar	Förlängning av mötesstationen skapar ytterligare en mötesmöjlighet för långa tåg, vilket ökar flexibiliteten och återställningsförmågan, och gör järnvägssystemet mer robust. Om ett malmtåg går ur sin kanal måste mycket av den övriga trafiken stå åt sidan då malmtågen har högst prioritet och inte kan mötas på flera		Förbättring

Objektnummer: XSN301d, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Stenman Marie, IVnrj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-28

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
	mötesstationer. Ju fler mötesstationer som kan möjliggöra 750 meter långa tåg desto enklare kommer det bli att hantera störningar och återställa systemet.		
Förseningstid godståg	Förbättrad kapacitet leder till mindre risk för försening.	0,10 mnkr/år	1,9
Transportkostnader	Förbättrad kapacitet leder till lägre transportkostnader.	0,90 mnkr/år	22
Transporttid	Förbättrad kapacitet leder till lägre transporttid.	0,50 mnkr/år	11
Transporttid	Förutom malmtågen kan även andra godståg förlängas när mötesstationen förlängs. Särskilt viktigt är detta för de norska kombitågen mellan Narvik och Oslo, som kan förlängas från 530 m till 630 m och som till största delen går genom Sverige. Detta påverkar kapacitetsutnyttjandet längs hela körvägen genom Sverige, med kapacitetsvinster som följd. Kapacitetsvinsterna påverkar även persontrafiken. Effekten är samtidigt osäker då det krävs att flera mötesstationer förlängs för att de norska kombitågen ska kunna förlängas, dock oklart exakt hur många.		Förbättring

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr/år	0

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Biljettintäkter	Förbättrad kapacitet leder till ökat resande vilket innebär ökade biljettintäkter.	0,60 mnkr/år	15
Fordonskostnader persontåg	Förbättrad kapacitet leder till lägre fordonskostnader.	0,30 mnkr/år	7,0
Moms på biljettintäkter	Förbättrad kapacitet leder till ökat resande vilket innebär ökade momsintäkter.	0 mnkr/år	-0,85
Omkostnader	Förbättrad kapacitet leder till ökat resande vilket innebär ökade omkostnader.	0 mnkr/år	-0,53

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	En befintlig plankorsning rustas upp, vilket innebär en marginell trafiksäkerhetsförbättring. Sammantaget försumbar effekt.		Försumbart
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Överflyttning från väg till järnväg förbättrar trafiksäkerheten på väg.	0,20 mnkr/år	4,5

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Överflyttning från väg till järnväg leder till lägre utsläpp på väg.	0 ton/år	0,04
Buller	Överflyttning från väg till järnväg leder till minskat buller totalt sett.	0,10 mnkr/år	1,5

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Buller	Åtgärden innebär en förlängning av spår i befintlig sträckning vilket leder till att bullerkällan, spåren och tågen, riskerar att komma närmare fastigheter. Bullerskyddsåtgärder utförs i samband med åtgärd vilket mildrar de negativa effekterna av att spår kommer närmare fastigheter.		Försumbart
Förorenade områden	Utifrån utförd provtagning bedöms inte föroreningsituationen utgöra någon direkt risk för människors hälsa och miljö, men förhöjda halter av flera ämnen har konstaterats. I anläggningsskedet måste masshanteringen utföras korrekt för att negativa effekter inte ska uppkomma.		Försumbart
Kväveoxider	Överflyttning från väg till järnväg leder till lägre utsläpp på väg.	-0,10 ton/år	0,06
Slitagepartiklar	Överflyttning från väg till järnväg leder till lägre utsläpp på väg.	-0,10 ton/år	1,4
Vattenkvalitet	Stationsområdet ligger delvis inom grundvattenförekomst Lommiberget som håller god kemisk status samt god kvantitativ status. Cirka 900 meter sydöst om stationsområdet ligger Murjek vattenskyddsområde. Marginell negativ påverkan har bedömts kunna uppkomma i anläggningsskedet och anmälan till Länsstyrelsen görs gällande vattenverksamhet. Åtgärder genomförs för att minimera de negativa effekterna vid schaktning under grundvattennivån.		Försumbart

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Forn- och kulturlämningar	Murjek samhälle är utpekad som kulturhistoriskt värdefull miljö i Norrbottens läns kulturmiljöprogram. Bebyggelsen representerar väl de samhällen som växte upp längs Malmбанan kring 1900. Inom arbetet med järnvägsplanen tas en kulturarvsanalys fram. Inga uppgifter finns om forn- och kulturlämningar i närheten av aktuell järnvägssträckning. Byggnader som är särskilt kulturhistoriskt värdefulla kommer att identifieras bland de bostäder som kan bli aktuella för bullerskyddsåtgärder.		Försumbart
Intrång - människor	Konsekvenserna för landskapsbilden är främst där avverkning av befintlig skog kommer att krävas för att ge plats för ett till spår. Detta kommer att bidra till ett bredare landskapsrum. Konsekvenserna på landskapsbilden bedöms som försumbara.		Försumbart
Växt- och djurlivseffekt	Finnstabäcken med omgivande våtmark bedöms hålla naturvärdesklass 3, "Påtagligt naturvärde", och utgör även del av större värdelandskap/landscapsobjekt med omkringliggande våtmarker uppströms/österut. Bäckens omfattas även av strandskydd inom 100m från vattendraget. Skyddade och/eller fridlysta arter har påträffats. Vidare har värdearter med visst signalvärde återfunnits mer spritt längs järnvägen. Enstaka djur- och växtarter kan dock komma att påverkas negativt om inte tillräckliga skyddsåtgärder vidtas i samband med planerat projekt. Effekter och åtgärder för att minska påverkan på naturvärden, upprätthålla biologisk mångfald samt bibehålla		Försumbart

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	befintliga ekosystemtjänster är föremål för vidare utredning.		

Klimat

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

Övriga effekter

1.2 Kompletterande indikatorer

Förändring på grund av åtgärden

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Trafikarbete väg – personbil (Mfkm/prognosår)	-0,11
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-131,26
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-0,20
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	0,40

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)	-0,14
Prognosår (kton)	-0,03
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-1,67

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	5,26
---	------

* 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	5749	23
Reinvestering per år	72	0,22
Drift och underhåll per år	3,4	0,19

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 kapacitet leder till lägre åktid och mindre risk för förseningar.	30 mnkr	> 0,12
Med en förlängning av mötesstationen ökar flexibiliteten och robustheten i järnvägssystemet, vilket minskar förseningsrisken för persontrafiken.	>	
Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Förbättrad kapacitet leder till lägre transporttid, transportkostnader och mindre risk för försening.	35 mnkr	> 0,14
Med en förlängning av mötesstationen ökar flexibiliteten och robustheten i järnvägssystemet samt möjliggör förlängning av de norska kombitågen, vilket bidrar till färre tåg och därmed lägre kapacitetsutnyttjande på de banor/sträckor där dessa tåg trafikerar.	>	
Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökat resande leder till ökade biljettintäkter och momsinsbetalningar. Förbättrad kapacitet leder även till lägre fordonskostnader.	21 mnkr	0,08
Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Överflyttning från väg till järnväg förbättrar trafiksäkerheten på väg.	4,5 mnkr	0,02
En befintlig plankorsning rustas upp.	≈ 0	
Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Överflyttning från väg till järnväg leder till lägre utsläpp och minskat buller på väg.	3,0 mnkr	0,01
Hälsa: Åtgärder för att skydda vattenskyddsområden utförs vid schaktning under grundvattennivån i samband med anläggningsskedet tillsammans med masshantering gällande förorenade områden för att undvika negativa effekter. Bullerskyddsåtgärder genomförs i samband med åtgärd.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Bredare landskapsrum och ett ökat inslag av infrastruktur. Inga uppgifter finns om forn- eller kulturlämningar i direkt anslutning till åtgärdsområdet. Effekter och åtgärder för att minska påverkan på naturvärden, upprätthålla biologisk mångfald samt bibehålla befintliga ekosystemtjänster är föremål för vidare utredning.	≈ 0	0
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	
Klimat (övrigt): Värdet av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärden och bedömningar för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Ökat resande leder till ökade intäkter från moms på biljettintäkter. Överflyttning från väg till järnväg ökar intäkterna för banavgifter från godstrafiken men minskar intäkter från vägsatser.	-1,5 mnkr

Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-49 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	42 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	0,2

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	210 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	21 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	15 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	
Totala utgifter	246 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	-204 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	-0,83
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Robust olönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärdet är tydligt negativt. Ej beräknade effekter bedöms som positiva men bedöms inte väga upp det negativa nettonuvärdet. Samtliga genomförda känslighetsanalyser pekar i samma riktning och indikerar olönsamhet. Förlängningen av driftplats Murjek är därför att anse som samhällsekonomiskt olönsam när objektet analyseras enskilt, och kalkylresultatet är att anse som robust.

Driftplats Murjek är en av flera mötesplatser som föreslås förlängas på Malmбанan, och då järnvägen är ett system och uppvisar systemeffekter har en systemanalys genomförts som inkluderar förlängning av totalt nio driftplatser. Beräkningarna ger en nettonuvärdeskvot på 1,43. På systemnivå bedöms därför förlängningarna på Malmбанan vara robust lönsamma.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Bansek bedöms fånga åtgärdens huvudsakliga effekter som enskild åtgärd men de underskattas något eftersom beräkningen av kapacitetstidsvinsten (som är längdberoende) har behövt göras för en relativt kort sträcka. Systemeffekterna av flera mötesstationsförlängningar belyses i en känslighetsanalys.

Ej beräknade effekter:

Åtgärden förbättrar möjligheten att trafikera och mötas med längre tåg på sträckan vilket gynnar både person- och godstrafik. Effekter på och åtgärder för vattenskyddsområden, naturvärden och ekosystemtjänster är föremål för vidare utredning.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Beräknade nyttor och kostnader i huvudanalys och tillhörande känslighetsanalyser är inte beroende av andra infrastruktursatsningar. Beräknade nyttor och kostnader i känslighetsanalys för systemeffekter är beroende av att totalt nio mötesstationer mellan Boden och Kiruna (Näsberg, Murjek, Nattavaara, Nuortikon, Harrträsk, Sikträsk, Linaälv, Harrå och Fjällåsen) förlängs för att möjliggöra möten med 750 meter långa tåg. En väsentlig nytta, som inte finns med bland de prissatta effekterna på objektsnivå, är den förlängning av de norska kombitågen som blir möjlig när flera mötesstationer längs Malmбанan förlängs. Systemanalysen visar på en tydligt positiv nettonuvärdeskvot.

3 Fördelningsanalys

Föreslagen investering längs Malmbanan ökar kapaciteten genom att förbättra möjligheterna att trafikera och mötas med längre tåg. Malmtågen och den övriga godstrafiken erhåller därmed stora nyttor, samtidigt som det är persontrafiken som totalt sett erhåller de största nyttorna.

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

Lägre kapacitetsutnyttjande leder till minskade förseningar och störningar, vilket ger förbättrad tillgänglighet för medborgare som reser med kollektivtrafiken på järnväg.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Lägre kapacitetsutnyttjande leder till minskade förseningar och störningar, vilket ger förbättrad tillgänglighet för näringslivet. Längre tåg ger bättre transportekonomi och stärker järnvägens möjligheter på aktuell sträcka jämfört med andra transportmedel.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden påverkar ej funktionshindrades tillgänglighet.

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

Åtgärden påverkar ej barns möjligheter att själva, på ett säkert sätt, använda transportsystemet eller att vistas i trafikmiljöer.

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.

Befintlig plankorsning ses över och rustas upp. En kalkylmässig överflyttning av resenärer från bil och gods från lastbil till järnvägen medför minskade olycksrisker på väg.

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

Förlängning av en mötesstation innebär en ökad energianvändning och ökade utsläpp av CO₂ vid produktion samt vid reinvesterings- och underhållsåtgärder. Samtidigt innebär åtgärden en kalkylmässig överflyttning från väg till järnväg, vilket minskar utsläppen av CO₂ på väg.

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

En kalkylmässig överflyttning av resenärer från bil och gods från lastbil till järnvägen medför minskade utsläpp av luftföroreningar.

Buller och vibrationer

Längre godståg ger en längre exponeringstid, samtidigt utförs bullerskyddsåtgärder längs spåren vilket mildrar negativa effekter.

Landskap

Konsekvenserna för landskapsbilden är främst där avverkning av befintlig skog kommer att krävas för att ge plats för ett till spår. Detta kommer att bidra till ett bredare landskapsrum främst söder om stationen där det också finns bostadsbebyggelse nära järnvägen. Murjek samhälle är utpekad som kulturhistoriskt värdefull miljö i Norrbottens läns kulturmiljöprogram. Inga uppgifter finns om forn- och kulturlämningar i närheten av aktuell järnvägssträckning. Naturvärdesinventering i fält har utförts 2018 (stationsområdet) och 2023 (utredningsområde bangårdsförlängning), där både land- och vattenmiljöer har undersökts. Inga objekt som omfattas av bestämmelser om generella biotopskydd har identifierats. Enstaka djur- och växtarter kan dock komma att påverkas negativt om inte tillräckliga skyddsåtgärder vidtas i samband med planerat projekt. Effekter och åtgärder för att minska påverkan

på naturvärden, upprätthålla biologisk mångfald samt bibehålla befintliga ekosystemtjänster är föremål för vidare utredning.

Vatten

Stationsområdet ligger delvis inom grundvattenförekomst Lommiberget som håller god kemisk status samt god kvantitativ status. Cirka 900 meter sydöst om stationsområdet ligger Murjek vattenskyddsområde. Marginell negativ påverkan har bedömts kunna uppkomma i anläggningsskedet och anmälan om vattenverksamhet görs till Länsstyrelsen. Åtgärder genomförs för att minimera de negativa effekterna vid schaktning under grundvattennivån.

Material och kemiska produkter

Ej relevant.

Förorenade områden och masshantering

Utifrån utförd provtagning bedöms inte föroreningssituationen utgöra någon direkt risk för människors hälsa och miljö, men förhöjda halter av flera ämnen har konstaterats. I anläggningsskedet måste masshanteringen utföras korrekt för att negativa effekter inte ska uppkomma.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden ger upphov till förbättrad kapacitet för person- och godstrafiken medan effekter på vattenskyddsområden, naturvärden och ekosystemtjänster är föremål för vidare utredning.

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)	>0,34
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0,03
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,0214

Objektnummer: XSN301d, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Stenman Marie, IVnrj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-28

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Malmbanan Murjek förlängning av mötesstation
Objekt-id	XSN301d
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Norrbotten
Kommun	Jokkmokk
Trafikverksregion	Norra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Samrådshandling - Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 2 Ej betydande miljöpåverkan

Nuläge och brister

Den enkelspåriga Malmbanan är den enda järnvägsförbindelsen från Boden och norrut mot Riksgränsen. Banan har kapacitetsproblem främst beroende på att för få mötesstationer klarar möten med 750 meter långa (malm)tåg. Driftplats Murjek är en sådan mötesstation, och klarar idag bara tågmöten med tåg upp till 521 meters längd. Vidare är växlar gamla och slitna och har därför höga underhållskostnader. Det finns hägnad längs sträckan idag.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Banlängd	cirka 0,52 km för spår 2 och 3.
Banstandard	Esp, STAX 30, STVM 12 ton/m. Lastprofil A.
Bantrafik	År 2022: 11 persontåg/dygn, 10 godståg/dygn, 7 malmtåg/dygn. Prognosår 2045: 14 persontåg/dygn, 30-32 godståg/dygn varav 10 malmtåg/dygn.
Banflöde	Prognosår 2045: cirka 0,28 miljoner resenärer/år och 14 miljoner nettoton/år.

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden avser en förlängning av spår 2 och 3 till hinderfri längd 1100 m. Växlarna till spår 1, 2 och 3 uppgraderas för att klara 80 km/h och samtidig infart med automatisk övervakning ner till 40 km/h. Befintlig plattform förlängs till två plattformslägen. Uppställningsspåret, spår 4, förlängs till hinderfri längd 200 m. Befintlig plankorsning rustas upp och bulleråtgärder genomförs i samband med åtgärd.

Detaljerat är att spår 2 och 3 förlängs söderut cirka 1100 m respektive 900 m samtidigt som spåren kortas i norr cirka 53 m respektive 159 m. Varför de två växlarna i norra änden flyttas in på driftplatsen (dvs. söderut) är för att båda växlarna ska anordnas i rakspår istället för i kurva, samt för att plankorsningen endast ska passera ett spår istället för två. När spår 2 och 3 förlängs söderut behöver en ny järnvägsbro över Finnstabäcken/Kvarnbäcken söder om driftplatsen anläggas parallellt med befintlig bro (som bibehålls). Uppställningsspåret (spår 4) förlängs cirka 70 m. Plattformen förlängs cirka 53 m söderut. Vid 40-övervakning kontrolleras tåget av det automatiska tågkontrollsystemet ned till att tåget kör i 40 km/h. Den nya hinderfria längden blir cirka 1590 m för normalhuvudspår, spår 1. För avvikande huvudspår, spår 2 och spår 3 blir den nya hinderfria längden cirka 1094 m. För spår 4, uppställningsspåret blir den nya hinderfria längden cirka 200 m.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	cirka 1,094 km för spår 2 och 3
Banstandard	Esp, STAX 32,5, STVM 13 ton/m, lastprofil C
Bantrafik	År 2022: 11 persontåg/dygn, 10 godståg/dygn, 7 malmtåg/dygn. Prognosår 2045: 14 persontåg/dygn, 30-32 godståg/dygn varav 10 malmtåg/dygn.
Banflöde	Prognosår 2045: cirka 0,28 miljoner resenärer/år och 14 miljoner nettoton/år.

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med förlängningen av mötesstation är att öka kapaciteten genom att möjliggöra för tågmöten med 750 m långa tåg. Därtill att möjliggöra för resandeutbyte på två persontåg samtidigt.

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)
2025-01-29	2024-6	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	234	35	233	35

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	2	210

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Ökat resande och större volymer på järnväg leder till ökat slitage på järnvägsanläggningen.	-2,1
Underhållskostnad trafikberoende väg	Överflyttning från väg till järnväg minskar slitaget på väganläggningen.	3,8
Underhållskostnad trafikoberoende	Ökad anläggningsmassa innebär ökat behov av drift- och underhåll.	-17

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringsskostnad	Ökad anläggningsmassa innebär ökat behov av reinvesteringar.	-8,3

Tillkommande investeringskostnad för signal i BCA	Tillkommande signalkostnad i UA, del av investeringskostnaden. 0 befintliga objekt slopas. 7 objekt tillkommer. Nettot är 7.	-13
---	--	-----

Planeringsläge

Malmbanan Murjek förlängning av mötesstation är ett namngivet objekt i Nationell Transportplan 2022-2033. Uppdaterad SEB tas fram i skede Samrådshandling - plan inför granskning och kommer utgöra underlag till revidering av nationell transportplan för den nya planperioden 2026-2037.

Länsstyrelsen har beslutat att föreslagen åtgärd inte utgör betydande miljöpåverkan. Åtgärden har koppling till andra mötesspårsförlängningar på Malmbanan (Nattavaara, Harrträsk, Nuortikon och Näsberg). Åtgärden är även relaterad till ERTMS-projektet och ett drift- och underhållsprojekt.

Malmbanan ingår i TEN-T Core Network (stomnätet) och ingår i den föreslagna förlängningen av TEN-T Core Network Corridor (eller stomnätskorridoren) Scandinavian-Mediterranean.

Föreslagen förlängning av Murjek mötesstation är en av flera mötesstationer på Malmbanan som behöver förlängas. I princip först när samtliga mötesstationer har förlängts och klarar möten med 750 m långa tåg erhålls en ökad flexibilitet avseende tågplaneringen och hur malmtågens omlopp kan läggas upp. Åtgärden behöver därför ses i ett systemperspektiv.

Kalkylförutsättningar

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognos 2024-04-01
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognos 2024-04-01
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	2030
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	2
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Bansek 2024.5
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-12-19

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

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
210 mnkr	36 mnkr	42 mnkr	-204 mnkr	-0,83

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	272	36	29	-279	-0,90
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	210	36	53	-192	-0,78
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	210	36	31	-215	-0,88
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	210	36	42	-204	-0,83
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	210	36	43	-202	-0,82
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	210	36	41	-205	-0,83
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	210	36	44	-201	-0,82
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	210	36	43	-203	-0,83
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	210	36	41	-204	-0,83

Kommentar:

Känslighetsanalys baserat på trafiksystem som åtgärden ingår i

Analys	Nettonuvärde	NNK
Trafiksystem som åtgärden ingår i	1130	1,4
Känslighetsanalys för åtgärdens effekter som del i trafiksystemet		

Kommentar: Beräknade nyttor och kostnader i huvudanalys och tillhörande känslighetsanalyser är inte beroende av andra infrastruktursatsningar. Beräknade nyttor och kostnader i känslighetsanalys för systemeffekter är beroende av att totalt nio mötesstationer mellan Boden och Kiruna (Näsberg, Murjek,

Nattavaara, Nuortikon, Harrträsk. Sikträsk, Linaälv, Harrå och Fjällåsen) förlängs för att möjliggöra möten med 750 meter långa tåg. En väsentlig nytta, som inte finns med bland de prissatta effekterna på objektsnivå, är den förlängning av de norska kombitågen som blir möjlig när flera mötesstationer längs Malmбанan förlängs. Systemanalysen visar på en tydligt positiv nettonuvärdeskvot.

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
2a	Fastställd kalkylsammanställning (FKS)
2b	investeringskostnad_omrakning_bca_2022.22
3	Klimatkalkyl 2024-12-19
4a	SEK-importkälla
4b	Arbets-PM_xsn301d_241219
4c	Malmbanan_kapacitetsark_240618
4d	Trafikering och beräkning_xsn301d_241219_0944
4e	PM_om_systemkänslighetsanalys
4f	investeringskostnad_omrakning_bca_2024.22_signal

SEB Id för denna SEB: 5d9f8d06-fefe-470a-a382-2032e78d7751

Objektnummer: XSN301d, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Stenman Marie, IVnrj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-28



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Stenman Marie, IVnrj1

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

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

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