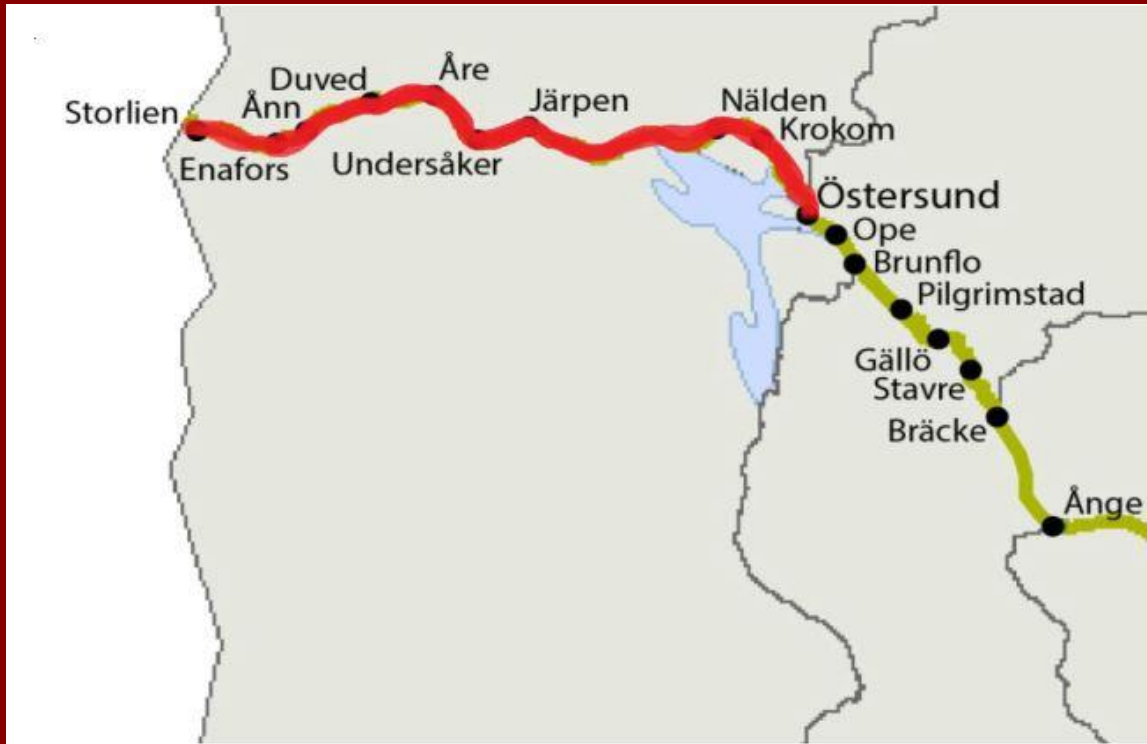


# Samlad effektbedömning

Östersund-Storlien, Hastighetshöjande åtgärder, JM1815



Objektnummer: JM1815, Ärendenummer: TRV 2024/35446  
Kontaktperson: Luukkala Kimmo, PLnri, 0771-921 921  
Skede: Funktionsutredning  
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-26



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: []

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Luukkala Kimmo, 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. Samhällsekonomisk lönsamhet

- 2.1 Samhällsekonomiska nyttor
- 2.2 Samhällsekonomiska utgifter
- 2.3 Samhällsekonomisk 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, Utgifter = Investeringskostnad + 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: Förklarar på ett enkelt sätt" samt "Samhällsekonomi: förklarar på ett enklare sätt" [Trafikverkets hemsida](#).

# Sammanfattning

## Geografi

Åtgärden ligger i Jämtland län och berör Östersund, Krokoms, Åre kommun.

## Nuläge och brister

Mittnordenkorridoren förbinder Trondheim-Sundsvall, åtgärderna berör Östersund-Duved (121 km). Standard som bäst dubbelspår, största tillåtna hastighet 140 km/h, som sämst enkelspår, snäva kurvradier, största tillåtna hastighet 70 km/h, begränsade mötesmöjligheter. Brister i restid samt trafiksäkerhet pga oskyddade plankorsningar och obehörigt spårtillträde. Godstrafik har begränsningar i tågvikt, tåglängd, strömförsörjning.

## Beskrivning av åtgärden

Åtgärderna berör endast sträckan Östersund-Duved (121 km). Signalanläggningen uppgraderas för att möjliggöra högre hastigheter med nya hastighetsbalisgrupper och förvarningsbaliser för hastighetssänkningar med tillhörande tavlor. Kvaliteten på bananläggningen säkerställs och kontaktledningar byts. Signalanläggning/vägskydd i plankorsningar åtgärdas för ökad trafiksäkerhet och högre hastigheter. Mellanplattformen i Undersåker utrustas med bl.a. skyltar och elkraftsutrustning.

## Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med åtgärderna är ökad hastighet, minskad restid, ökad kapacitet och trafiksäkerhet på Mittbanan. Minskad restid syftar till att öka det regionala samspelet och stimulera regional tillväxt.

## Investeringskostnad

Kostnaden är 223 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	240 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	0,94
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](http://www.trafikverket.se/sampers).

### Fördelningsanalys

Åtgärden gynnar Jämtlands region samt kommuner längst med berörd sträcka, med störst nyttor för nationellt och regionalt resande. Åtgärden gynnar järnvägstrafiken och huvuddelen av nyttorna tillfaller tågturen persontrafik medan godstransporter får en marginell nytta.

### Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden har stor positiv påverkan på restider och trafiksäkerhet men påverkan på djurliv och ökat buller för närboende är osäker vilket kommer behöva utredas vidare i kommande skeden. 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 var namngiven i nationell plan 2022-2033. En funktionsutredning togs fram 2016. Utredningsalternativet består av ett antal olika åtgärder som slagits ihop till ett paket som består av UA3 samt UA4 i funktionsutredningen. Pga. litet resande och förhållandevis låg tidsvinst har Sträckan Duved-Storlien prioriteras bort, och objektet omfattar därför endast åtgärder på sträckan Duved-Östersund. Meråkersbanan i Norge planeras elektrifieras vilket förväntas öka godsvolymer på sträckan. En känslighetsanalys för detta scenario har genomförts. En SEB har tidigare tagits fram som underlag till revidering av nationell transportplan 2022-2033, referens är angiven sist i denna SEB.

# 1 Effekter och indikatorer

## 1.1 Effekter

### Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid persontåg	Ökad kapacitet på banan leder till minskad risk för förseningar.	-0,30 ktim/år	6,0
Tillgänglighet, personer med funktionsnedsättning	Förbättrad skyltning mm på mellanplattformen i Undersåker ökar tillgängligheten och underlättar för människor med kognitiv funktionsnedsättning att hitta rätt.		Försumbart
Åktid	Ökad hastighet minskar åktiden.	-61 ktim/år	309

### Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid godståg	Ökad kapacitet på banan leder till minskad risk för förseningar.	0 mnkr/år	0,06
Transportkostnader	Ökad kapacitet möjliggör effektivare godstransporter och lägre transportkostnader.	0 mnkr/år	0,99
Transporttid	Minskad transporttid till följd av förbättrad kapacitet.	0 mnkr/år	0,32

### Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Banavgifter persontåg	Överflyttning från väg till järnväg till följd av bättre restider ger högre banavgifter.	-0,10 mnkr/år	-2,9

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Biljettintäkter	Ökat resande ger ökade biljettintäkter.	7,4 mnkr/år	183
Fordonskostnader persontåg	Ökad hastighet ger minskad åktid, vilket leder till minskade fordonskostnader.	1,7 mnkr/år	58
Moms på biljettintäkter	Ökade biljettintäkter ger ökade momsutgifter.	-0,40 mnkr/år	-10
Omkostnader	Ökat resande ger ökade omkostnader.	-0,30 mnkr/år	-8,3

### Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Överflyttning av resenärer från väg till järnväg till följd av bättre restider och vägskyddsåtgärder vid plankorsningar ger förbättrad trafiksäkerhet.	0,30 mnkr/år	7,2

### Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Överflyttning från väg till järnväg till följd av bättre restider leder till minskade utsläpp av avgaspartiklar.	0 ton/år	0,24
Buller	Överflyttning från väg till järnväg till följd av bättre restider ger minskat buller från vägtrafiken.	0,05 mnkr/år	1,3
Buller	Hastighetshöjning 120 km/tim till 140 km/tim genererar något högre bullernivåer (dBA) vilket drabbar boende längs spåret		Försumbart

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Kväveoxider	Överflyttning från väg till järnväg till följd av bättre restider leder till minskade utsläpp av kväveoxider.	-0,10 ton/år	0,10
Slitagepartiklar	Överflyttning från väg till järnväg till följd av förbättrade restider leder till minskade utsläpp av slitagepartiklar.	-0,20 ton/år	4,1

### Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Växt- och djurlivseffekt	Högre tågastigheter kan ge negativa effekter för djurlivet längs sträckan genom exempelvis ökat buller och vibrationer. I dagsläget är effekten osäker och kommer behöva utredas vidare i kommande skeden.		Försumbart

### Klimat

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

## Övriga effekter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Rennäring	Högre tåghastigheter ökar kollisionsrisken med ren, vilket kan leda till förlust av renar och således en företagsekonomisk förlust. En överflyttning från väg till järnväg till följd av ökade tåghastigheter minskar antal fordonskilometer på väg och innebär således en minskad kollisionsrisk. Nettot av dessa effekter är osäkert och bedöms därför som försumbart.		Försumbart

## 1.2 Kompletterande indikatorer

### Förändring på grund av åtgärden

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Trafikarbete väg – personbil (Mfkm/prognosår)	-1,38
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-3,31
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-2,29
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	4,58

## 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 CO<sub>2</sub>-equivaler

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Startår (kton)	-0,12
Prognosår (kton)	-0,01
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-1,07

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	3,48
---	------

\* 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	1554	7,0
Reinvestering per år	28	0,13
Drift och underhåll per år	0,14	0,0017

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*
Ökad hastighet ger minskad åktid och ökad kapacitet minskar risken för förseningar.	315 mnkr	1,24
Ny skyltning och utrustning på plattformen i Undersåker ökar användbarheten för människor med kognitiv funktionsnedsättning.	≈ 0	
Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökad kapacitet på banan ger effektivare godstransporter med minskad risk för förseningar och lägre transportkostnader.	1,4 mnkr	0,01
Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökad kapacitet och minskad åktid möjliggör ökat resande vilket ger ökade biljettintäkter och minskade fordonskostnader. Samtidigt ökar banavgifter och omkostnader. Totalt sett ger åtgärden en förbättring för persontransportföretagen.	219 mnkr	0,86
Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Överflyttning av resenärer från väg till järnväg samt vägskyddsåtgärder ger förbättrad trafiksäkerhet.	7,2 mnkr	0,03
Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Överflyttning från väg till järnväg ger minskade utsläpp samt minskat vägbuller.	5,7 mnkr	0,02
Hälsa: Hastighetshöjning 120 km/tim till 140 km/tim genererar något högre bullernivåer (dBA) vilket drabbar boende längs spåret.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Högre tåghastigheter kan ge negativa effekter längs sträckan genom ökat buller och vibrationer. I dagsläget är effekten osäker och kommer behöva utredas vidare i kommande skeden.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värden av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna för "Personresor" och "Godstransporter".		
Övriga effekter	Nuvärde	
	mnkr	

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Övriga effekter	Nuvärde
Högre tågshastigheter ökar kollisionsrisken med ren på järnväg och en överflyttning från väg till järnväg minskar kollisionsrisken med ren på väg. Effekten bedöms som försumbar.	≈ 0
Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Överflyttning från väg till järnväg ger ökade momsintäkter och banavgifter till följd av ökat resande och minskade skatteintäkter från vägtrafiken.	-4,9 mnkr
Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-50 mnkr
Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	493 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	1,9

\*nyttor/utgifter

## 2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	199 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	31 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	24 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	
<b>Totala utgifter</b>	<b>254 mnkr</b>

## 2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	240 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	0,94
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Försumbart
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Robust lönsam

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

## 2.4 Samhällsekonomisk bedömning

### Samhällsekonomisk effektivitet

Både huvudanalysen och samtliga känslighetsanalyser pekar på ett positivt NNK och att åtgärden är robust lönsam. Ej beräknade effekter bedöms sammantaget vara försumbara och förändrar således inte resultatet.

### Kvalitetsbedömning

#### Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Bansek bedöms fånga huvuddelen av de samhällsekonomiska effekterna. Dock tar prognosen inte hänsyn till eventuell ökning av person-/godstransporter till följd av elektrifiering av Meråkersbanan. Känslighetsanalys har gjorts för ökade godstransporter vilket visar liknande resultat som huvudanalys.

#### Ej beräknade effekter:

De ej beräknade effekterna bedöms sammantaget inte överstiga 10% av åtgärdens utgifter och bedöms därför som försumbara.

#### Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Beräknade nyttor är inte beroende till några andra infrastruktursatsningar i huvudanalys och obligatoriska känslighetsanalyser. Meråkersbanan i Norge planeras elektrifieras vilket förväntas öka godsvolymer på sträckan. Detta ingår inte i basprognoserna varför effekterna av detta undersöks i känslighetsanalys Elektrifiering Meråkerbanen.

## 3 Fördelningsanalys

Åtgärden gynnar Jämtlands region samt kommuner längst med berörd sträcka, med störst nytta för nationellt och regionalt resande. Åtgärden gynnar järnvägstrafiken och huvuddelen av nyttorna tillfaller tågturen persontrafik medan godstransporter får en marginell nytta.

Resenärer i Östersund, Åre och Krokom gynnas i sitt lokala resande. I övrigt bedöms nyttorna för det nationella resandet tillfalla samtliga kommuner.

Generella fördelningsaspekter beskrivs i dokumentet Generella fördelningseffekter av åtgärder i transportsystemet på [www.trafikverket.se](http://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

Minskad restid och minskad risk för förseningar ökar tågtrafikens attraktivitet och förbättrar möjligheterna att resa kollektivt. Minskad risk för förseningar ger ökad tillförlitlighet i systemet vilket skapar bättre trygghet för resenärerna att hinna fram inom utsatt tid.

#### Näringslivets tillgänglighet

##### Stärkt internationell konkurrenskraft

Minskad risk för förseningar ger en förbättring för näringslivet genom bättre tillförlitlighet i systemet. Effekterna för godstransporter är dock mycket små varpå åtgärden bedöms ge försumbar påverkan på näringslivets tillgänglighet.

#### Funktionshindrades tillgänglighet

Nya skyltar och tavlor i Undersåker innebär att användbarheten för funktionshindrade förbättras, särskilt för människor med kognitiv funktionsnedsättning.

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

Åtgärden ger inte någon påverkan på målet.

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

Läs om trafikverkets jämställdhetsarbete på [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se) samt läs om fördelningseffekter på [www.trafikverket.se/seb](http://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.**

Förbättrat vägskydd vid plankorsningar ger högre trafiksäkerhet. Överflyttning från bil- till tågtrafik minskar antalet döda och allvarligt skadade i trafikolyckor, vilket bidrar positivt till hänsynsmålet.

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

Överflyttning från väg till järnväg ger minskade koldioxidutsläpp, vilket bidrar till klimatmålet. Samtidigt orsakas utsläpp under byggskedet då ny infrastruktur kräver energi att uppföra och underhålla.

**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***

Överflyttning från väg till järnväg, vilket ger minskade utsläpp som förbättrar luftkvaliteten.

### ***Buller och vibrationer***

Ökad hastighet på järnvägen ger ökat buller och vibrationer vilket ger en försämring för boende längs järnvägen. Samtidigt ger överflyttning från väg till järnväg minskat buller i transportsektorn vilket ger en förbättring. Hur dessa förändringar påverkar antalet människor som utsätts för nivåer över riktvärdena är inte klarlagt i dagsläget.

### ***Landskap***

Åtgärden innebär inga betydande förändringar av infrastrukturens plats i landskapet och bedöms således inte ge någon påverkan på landskapsbilden. Ingen ny barriär skapas, dock kan den befintliga barriäreffekten förstärkas till följd av ökad trafikering vilket minskar möjligheterna att korsas järnvägen. Ökat buller till följd av högre hastighet på järnvägen kan försämra för rekreation och djurliv i närliggande naturområden.

### ***Vatten***

Åtgärderna genomförs i befintlig sträckning. Mittbanan passerar igenom flera vattenskyddsområden. Risk för påverkan bedöms som liten på grund av att åtgärden innebär begränsade fysiska ingrepp. Ökad

trafiksäkerhet i plankorsningar, med minskad risk för olyckor, bidrar positivt till målet genom att risken för utsläpp av exempelvis drivmedel till vatten/vattendrag minskar.

### **Material och kemiska produkter**

Uppgift saknas.

### **Förorenade områden och masshantering**

Förorenade områden förekommer längs med aktuellt stråk, särskilt i anslutning till tätorter längs med sträckan. I dagsläget saknas kunskap kring huruvida åtgärderna riskerar påverka förorenade områden.

## **4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier**

Åtgärden har stor positiv påverkan på restider och trafiksäkerhet men påverkan på djurliv och ökat buller för närboende är osäker vilket kommer behöva utredas vidare i kommande skeden.

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

<b>Mål</b>	<b>NUK</b>
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till funktionsmålet (NUK <sub>fm</sub> )	2,11
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUK <sub>hm</sub> )	0,05
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUK <sub>klimat</sub> )	0,0137

Objektnummer: JM1815, Ärendenummer: TRV 2024/35446  
Kontaktperson: Luukkala Kimmo, PLnri, 0771-921 921  
Skede: Funktionsutredning  
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-26

## Fördjupat underlag

# Fördjupad beskrivning

## Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Östersund-Storlien, Hastighetshöjande åtgärder
Objekt-id	JM1815
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Jämtland
Kommun	Östersund, Krokoms, Åre
Trafikverksregion	Norra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Funktionsutredning
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

## Nuläge och brister

Mittnordenkorridoren förbinder Trondheim-Sundsvall, åtgärderna berör Östersund-Duved (121 km). Standard som bäst dubbelspår, största tillåtna hastighet 140 km/h, som sämst enkelspår, snäva kurvradier, största tillåtna hastighet 70 km/h, begränsade mötesmöjligheter. Brister i restid samt trafiksäkerhet pga oskyddade plankorsningar och obehörigt spårtiltråde. Godstrafik har begränsningar i tågvikt, tåglängd, strömförsörjning.

Under 2013 beslutade den norska Regeringen om en elektrifiering av Meråkerbanan. Detta innebär att det finns goda möjligheter för en stärkt intermodalitet på Mittnordenkorridoren för bland annat godstrafiken med förutsättningar för ökad terminalkapacitet i Östersund, Ånge och Sundsvallsregionen.

## Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Banlängd	121 km (Östersund-Duved)
Banstandard	Enkelspår, trafikeringssystem: H, ATC, D2 Stax 22.5t Stvm 6.4t/m, STH varierar mellan 70-140 km/h
Bantrafik	3 godståg/dygn och 18 persontåg/dygn (2045)
Banflöde	0,7 mton gods/år och 568 000 resor/år (2045)

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

## Beskrivning av åtgärden

Åtgärderna berör endast sträckan Östersund-Duved (121 km). Signalanläggningen uppgraderas för att möjliggöra högre hastigheter med nya hastighetsbalisgrupper och förvarningsbaliser för hastighets-sänkningar med tillhörande tavlor. Kvaliteten på bananläggningen säkerställs och kontaktledningar byts. Signalanläggning/vägskydd i plankorsningar åtgärdas för ökad trafiksäkerhet och högre hastigheter. Mellanplattformen i Undersåker utrustas med bl.a. skyltar och elkraftsutrustning.

### Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	121 km (Östersund-Duved)
Banstandard	Enkelspår, trafikeringsystem: H, ATC, D2 Stax 22.5t Stvm 6.4t/m, STH varierar mellan 80-160 km/h
Bantrafik	3 godståg/dygn och 18 persontåg/dygn (2045)
Banflöde	0,7 mton gods/år och 568 000 resor/år (2045)

## Syfte och viktigaste effekt

Syftet med åtgärderna är ökad hastighet, minskad restid, ökad kapacitet och trafiksäkerhet på Mittbanan. Minskad restid syftar till att öka det regionala samspelet och stimulera regional tillväxt.

## Kostnader

### Investeringskostnadskalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2024-11-12	2024-1	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	220	66	223	67

### Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	199

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

## Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Överflyttning från väg till järnväg leder till tyngre tåg vilket innebär ökat slitage på järnvägen och därmed behov av ökat underhåll.	-3,2
Underhållskostnad trafikberoende väg	Minskad vägtrafik till följd av överflyttning till järnväg ger minskade underhållskostnader.	2,1
Underhållskostnad trafikberoende	Fler plankorsningar med helbomsanläggning leder till ökade underhållskostnader.	-22

## Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringsskostnad	Ökad anläggningsmassa i form av fler helbomsanläggningar med väg ökar reinvesteringsskostnaderna, slopade ljusanläggningar med väg minskar reinvesteringsskostnaderna och byte av delar av kontaktledningen i samband med investeringen innebär en förskjuten reinvesteringsskostnad jämfört med om åtgärden inte genomförs, detta ger tillsammans nuvärde -4,62 mkr. En tillkommande signalkostnad i utredningsalternativet (UA), del av investeringsskostnaden har beräknats till ett nuvärde av -26,82 mkr. Sammantaget ger detta ett negativt nuvärde på -31,44mkr.	-31

## Planeringsläge

Åtgärden var namngiven i nationell plan 2022-2033. En funktionsutredning togs fram 2016. Utredningsalternativet består av ett antal olika åtgärder som slagits ihop till ett paket som består av UA3 samt UA4 i funktionsutredningen. Pga. litet resande och förhållandevis låg tidsvinst har Sträckan

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

Duved-Storlien prioriteras bort, och objektet omfattar därför endast åtgärder på sträckan Duved-Östersund. Meråkersbanan i Norge planeras elektrifieras vilket förväntas öka godsvolymer på sträckan. En känslighetsanalys för detta scenario har genomförts. En SEB har tidigare tagits fram som underlag till revidering av nationell transportplan 2022-2033, referens är angiven sist i denna SEB.

En upprustning och elektrifiering av Meråkerbanan på norska sidan gränsen möjliggör en ökad godstrafik på järnväg mellan Norge och Sverige. En känslighetsanalys har genomförts för detta scenario. Utifrån tidigare genomförda analyser antas en ökning om 6 godståg 2045.

# 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 2024.2
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2025-03-24

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

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

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

# Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

## Huvudanalys

Omräknad investeringskostnad	Övriga utgifter	Summa Nyttor	Nettonuvärde	NNK
199 mnkr	55 mnkr	493 mnkr	240 mnkr	0,94

## Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	278	55	477	144	0,43
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	199	56	586	332	1,30
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	199	54	405	152	0,60
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	199	55	496	243	0,96
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	199	55	495	241	0,95
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	199	55	491	238	0,94
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	199	55	495	241	0,95
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	199	55	495	242	0,95
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	199	55	491	237	0,94

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 till några andra infrastruktursatsningar i huvudanalys och obligatoriska känslighetsanalyser. Meråkersbanan i Norge planeras elektrifieras vilket förväntas

**Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning**

öka godsvolymer på sträckan. Detta ingår inte i basprognoserna varför effekterna av detta undersöks i känslighetsanalys Elektrifiering Meråkerbanen.

## Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Namn	Totala utgifter	Nettonuvärde	NNK
Känslighetsanalys Elektrifiering Meråkerbanen	254	241	0,95

## Fördjupad konsekvensanalys

## Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
2a	Grov kostnadsindikation (GKI)
2b	Indexomräkning av investeringskostnad
2c	Indexomräkning av signalkostnad
3	Klimatkalkyl
4a	Arbets-PM beräknade effekter
4b	SEK-importkälla
4c	SEK-importkälla känslighetsanalys Meråkerbanen
4d	Arbets-PM ej beräknade effekter
5	Sammanställning plankorsningar och resultat gångtider

SEB 2021-06-01 5b1922fe-d27f-4ac6-8876-94752b73de29

SEB Id för denna SEB: 229f030d-b9c0-4fb3-a78f-3556e1eba654

Objektnummer: JM1815, Ärendenummer: TRV 2024/35446  
Kontaktperson: Luukkala Kimmo, PLnri, 0771-921 921  
Skede: Funktionsutredning  
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-26



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28  
Ärendenummer: TRV 2024/35446  
Kontaktperson: Luukkala Kimmo, 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**