

Samlad effektbedömning

Östertälje-Flemingsberg, hastighetshöjande kurvrätningar,
JOR2602



Objektnummer: JOR2602, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Isaeus-Eld Kristofer, PLörst, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-17



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Isaeus-Eld Kristofer, PLörst

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 Stockholm län och berör Botkyrka kommun.

Nuläge och brister

Bristande kapacitet på sträckan Flemingsberg-Östertälje pga. låg hastighet beroende på äldre banstandard och skarpa kurvor vilket medför långa restider för arbets- och fritidsresande med pendeltåg som påverkar kollektivtrafikandelen. Ökar även transporttiderna för den godstrafik som samsas med pendeltågen på denna bana.

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär en kurvrätning på sträckan Tumba-Söderby inklusive viltstängsel. En hastighetshöjning till maximalt 140km/h för persontrafiken på sträckan. Det gör även att medelhastigheten för pendeltågen höjs marginellt, vilket förbättrar harmoniseringen med godstrafikens medelhastighet på banan. Befintlig gång- och cykelväg ersätts med nytt läge. Bulleråtgärder utförs i samband med kurvrätningen.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Förbättra kapaciteten på sträckan genom hastighetshöjning i syfte att förbättra restiderna för person och godstrafiken.

Investeringskostnad

Kostnaden är 246 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	311 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	1,41
Ej beräknade effekter	Försämring
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

Södertälje kommun har en större befolkning än genomsnittet som kan dra nytta av åtgärden. Vidare gynnar åtgärden lokalt och regionalt resande och bidrar till en större attraktivitet för kollektivtrafik och hållbart resande. I förlängningen bidrar det till en ökad jämställdhet.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden minskar restiden för tåg men innebär samtidigt en ökad barriäreffekt för vilt. Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet. Osäker slutsats: Hänsynsmålets nyttoutgiftskvot är överskattad med avseende på effekter som inte kan beräknas.

Planeringsläge

Åtgärden tas fram i samband med planrevideringen 2024. Objektet är kandidat till nationell transportplan 2026-2037. Åtgärden har utretts med utgångspunkt i tidigare Åtgärdsvalsstudie om utveckling av pendeltågstrafiken i Stockholm. I den studien föreslås flera åtgärder som ökar kapaciteten och tillgängligheten med pendeltåg i hela regionen varav denna åtgärd är en del av en strategi för systemutveckling av hela pendeltågssystemet. För närvarande pågår även en Åtgärdsvalsstudie, ÅVS Södertälje, tillgänglighet med kollektivtrafik, TRV 2021/112730, vilken ska bidra med kapacitetshöjande åtgärder och förbättrade restider som möjliggör ökad kollektivtrafikandel till förmån för hållbart resande. Föreliggande åtgärd är en del av den ÅVS:ens inriktning.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid persontåg	Ingen beräknad effekt.	0 ktim/år	0
Reskostnad persontåg	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0
Restid	Flytt av gång- och cykelväg kan innebära en förändrad restid om längderna förändras. I det här skedet bedöms effekten som försumbar.		Försumbart
Turintervall	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0
Åktid	Minskad åktid för tågen på sträckan.	-116 ktim/år	383

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid godståg	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0
Transportkostnader	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0
Transporttid	Medelhastigheten för pendeltåg höjs marginellt till följd av kurvrätningen. Då pendeltåg stannar på många stationer medan godstågen inte gör det leder det till att pendeltågens och godstågens medelhastighet harmoniserar bättre. Därmed minskar godstågens upphinnandeeffekt marginellt tillika deras transporttid på sträckan.	0 mnkr/år	0Försumbart
Transporttid	Ingen beräknad effekt.		

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger ökade banavgifter.	-0,20 mnkr/år	-4,0
Biljettintäkter	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger ökade biljettintäkter.	8,4 mnkr/år	208
Fordonskostnader persontåg	Förbättrad kapacitet ger bättre åktid och sedermera minskade fordonskostnader.	-0,40 mnkr/år	0,87
Moms på biljettintäkter	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ökade momsutgifter för biljettintäkter.	-0,50 mnkr/år	-12
Omkostnader	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger ökade omkostnader.	-0,30 mnkr/år	-7,8

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Trafiksäkerheten på väg förbättras till följd av överflyttning.	0 mnkr/år	0,87

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Ammoniak	ingen beräknad effekt.	0 ton/år	0

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger minskat utsläpp på väg.	0 ton/år	1,1
Buller	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger minskat buller totalt sett.	0,10 mnkr/år	1,8
Buller	Bulleråtgärder utförs i de fall riktvärden överskrids. Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning i samband med kommande fysisk planlägningsprocess.		Försumbart
Kväveoxider	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger minskat utsläpp på väg.	-0,10 ton/år	0,15
Slitagepartiklar	Överflyttningseffekt från väg till järnväg till följd av förbättrad åktid ger minskat utsläpp på väg.	-0,30 ton/år	15
Vattenkvalitet	Åtgärden sker inom eller i nära anslutning till befintligt järnvägsområde. Enligt Naturvårdsverkets karttjänst (https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/) så finns Segersjö vattenskyddsområde i spårområdet för kurvrätningen. Eventuella effekter och inverkan på vattenskyddsområdet och därmed vattenkvaliteten, är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planlägningsprocess.		Försumbart

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Forn- och kulturlämningar	Åtgärden sker inom eller i nära anslutning till befintligt järnvägsområde. Enligt Riksantikvarieämbetets karttjänst (https://app.raa.se/open/fornsok/) så är idrottsplatsen Rödstu Hage en plats med tradition, Tumba pappersbruk ett riksintresse och det finns ytterligare fornlämningar i området som kan påverkas av kurvrätningen. Eventuella effekter och inverkan på forn- och kulturlämningar är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.		Försämring
Intrång - människor	Kurvrätningen innebär att järnvägen kommer närmare bebyggelse vilket påverkar individers upplevelsevärde, exempelvis vid rekreation i naturområdet eller på idrottsplatsen. Eventuella effekter och inverkan på dessa värden är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.		Försumbart
Växt- och djurlivseffekt	Kurvrätningen stängslas in. Det försämrar vilts möjlighet att röra sig i sitt naturliga habitat. Vidare innebär kurvrätningen att ny mark tas i anspråk samtidigt som befintlig mark återställs. Det kan påverka naturmiljön och naturvärden längs befintlig järnväg. Eventuella effekter och inverkan på naturvärden i området är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.		Försämring

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Beräknat - Motorbränsle	Åtgärden 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

1.2 Kompletterande indikatorer

Förändring på grund av åtgärden

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Trafikarbete väg – personbil (Mfkm/prognosår)	-2,12
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	0
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkm/prognosår)	-2,98
Resande kollektivtrafik (Mpkm/prognosår)	5,96

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)	-0,18
Prognosår (kton)	-0,01
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-1,59

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	5,18
---	------

* 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	2569	10
Reinvestering per år	27	0,09
Drift och underhåll per år	1,2	0,01

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*
Minskad åktid för tågen på sträckan.	383 mnkr	1,73
Flytt av gång- och cykelväg kan innebära en förändrad restid om längderna förändras.	≈ 0	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	0 mnkr	0
Marginellt minskad upphinnandeeffekt till följd av bättre harmonisering av medelhastigheter mellan pendeltåg och godståg på sträckan.	≈ 0	

Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Förändrade fordonskostnader, banavgifter och omkostnader till följd överflyttningseffekt och bättre åktid.	186 mnkr	0,84

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Trafiksäkerheten på väg förbättras till följd av överflyttning.	0,87 mnkr	0,00

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Utsläppen till luft samt buller minskar på vägsidan till följd av överflyttning från väg till järnväg.	18 mnkr	0,08
Hälsa: Bulleråtgärder utförs i de fall riktvärden överskrids. Effekter och åtgärder för Segersjö vattenskyddsområde är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Ökad barriäreffekt för vilt i området och risk för påverkan på platser med tradition och riksintressen för kulturmiljövård. Effekter och åtgärder för forn- och kulturlämningar samt naturmiljön och upplevelsevärden i området är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.	<	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värde av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Banavgifter, moms på biljettintäkter och skatter för vägtrafik förändras till följd av överflyttning från väg till järnväg.	-12 mnkr
Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrone.	-43 mnkr
Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	532 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	2,4

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	220 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	0 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	≈ 0
Drift- och underhållskostnad, beräknad	1,2 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	≈ 0
Totala utgifter	221 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	311 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	1,41
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Försämring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Robust lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam, där nyttorna överstiger kostnaderna. De ej beräknade effekterna utgör ett negativt bidrag, men bedöms ej vara av sådan storleksordning att objektets lönsamhet förändras. Samtliga känslighetsanalyser visar på ett positivt nettonuvärde och därmed ett robust lönsamt resultat.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Bansek kvantifierar effekterna av åtgärden. Det bedöms att effekterna av åtgärden fångas relativt väl då det främst handlar om tidsvinster till följd av högre hastighet för persontågen.

Ej beräknade effekter:

Marginellt lägre transporttid för gods. Ökad barriäreffekt längs spåret och områden med tradition påverkas. Effekter och åtgärder för forn- och kulturlämningar, naturmiljö samt upplevelsevärden är föremål för vidare utredning.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

3 Fördelningsanalys

Södertälje kommun har en större befolkning än genomsnittet som kan dra nytta av åtgärden. Vidare gynnar åtgärden lokalt och regionalt resande och bidrar till en större attraktivitet för kollektivtrafik och hållbart resande. I förlängningen bidrar det till en ökad jämställdhet.

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

Åtgärden innebär förbättrade gångtider för persontågen på sträckan, Det förbättrar tillgängligheten för medborgare som reser med kollektivtrafik på järnväg och likaledes möjligheten till arbetspendling. Flytt av gång- och cykelväg kan innebära en förändrad restid om längderna förändras men eventuella effekter och åtgärder i samband med flytten är föremål för vidare utredning i samband med fysisk planlägningsprocess.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Åtgärden bedöms ej påverka näringslivets tillgänglighet eller konkurrenskraft direkt däremot kan åtgärden innebära en bättre harmonisering av hastigheterna vid blandtrafik på sträckan. Då pendeltågens medelhastighet höjs marginellt innebär det att godstågens upphinnandeeffekt minskar marginellt på sträckan vilket även påverkar deras transporttider. Vidare så förbättras möjligheterna till arbetspendling, vilket kan stärka näringslivet lokalt i Södertälje, exempelvis gällande möjligheten att rekrytera arbetskraft från andra delar av Stockholm.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden bedöms ej påverka funktionshindrades tillgänglighet eller möjlighet att välja kollektiva färdmedel.

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

Åtgärden bedöms ej påverka barns möjlighet att själva, på ett säkert sätt, använda transportsystemet eller att vistas i trafikmiljöer. Flytt av gång- och cykelväg kan innebära en förändrad restid om längderna förändras men eventuella effekter och åtgärder i samband med flytten är föremål för vidare utredning i samband med fysisk planlägningsprocess.

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.

En förbättring av kollektivtrafiken på järnväg kan bidra till en schablonmässig överflyttning från väg till järnväg. Det förbättrar trafiksäkerheten på vägsidan. Det bör dock handla om marginella effekter.

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

Ny anläggningsmassa innebär ökade utsläpp av CO₂ vid nyproduktion. Samtidigt avvecklas befintliga spår. Vidare kan förbättring på järnväg leda till en schablonmässig överflyttningseffekt från väg till järnväg vilket minskar CO₂-utsläppet.

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

Schablonmässig överflyttningseffekt från väg till järnväg minskar utsläppen till luft.

Buller och vibrationer

Schablonmässig överflyttningseffekt från väg till järnväg minskar bullernivåerna på vägsidan. Det handlar dock om marginella effekter. Åtgärden bör ej påverka mängden buller, men kurvvråningen kan innebära att bullerkällan kommer närmare eller längre ifrån fastigheter beroende på deras placering. Bulleråtgärder utförs i de fall riktvärden överskrids. Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning i samband med kommande fysisk planläggningsprocess.

Landskap

Kurvrätningen innebär att ny mark tas i anspråk samtidigt som befintlig mark återställs. Det kan påverka naturmiljön, dess naturvärden, och upplevelsevärden längs befintlig järnväg. Vidare innebär stängsel att viltsmöjlighet att röra sig i sitt naturliga habitat försämras i området längs spåret. Enligt Riksantikvarieämbetets karttjänst (<https://app.raa.se/open/fornsok/>) så är idrottsplatsen Rödstu Hage en plats med tradition, Tumba Pappersbruk ett riksintresse för kulturmiljövård och det finns ytterligare fornlämningar i området som kan påverkas av kurvrätningen. Eventuella effekter och inverkan på upplevelsevärden, naturmiljö samt forn- och kulturlämningar är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.

Vatten

Enligt Naturvårdsverkets karttjänst (<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>) så finns Segersjö vattenskyddsområde i spårområdet för kurvrätningen. Eventuella effekter och försiktighetsåtgärder med avseende på vattenskyddsområdet är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.

Material och kemiska produkter

Eventuella effekter och inverkan av material och kemiska processer, exempelvis på närliggande vattenskyddsområde, är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.

Förorenade områden och masshantering

Befintligt spårområde kan i sig utgöra ett förorenat område och det förutsätts att det hanteras enligt gällande regler och lagar. Det innebär att det avlägsnas vilket bör ses som positivt. Samtidigt så kan nytt spårområde innebära en risk för föroreningar, men först om några år framåt och kanske inte lika hög grad.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden minskar restiden för tåg men innebär samtidigt en ökad barriäreffekt för vilt.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. NUK indikerar att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet. Osäker slutsats: Hänsynsmålets nyttoutgiftskvot är överskattad med avseende på effekter som inte kan beräknas.

Mål	NUK
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till funktionsmålet (NUKfm)	2,57
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	<0,09
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,02344

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Objektnummer: JOR2602, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Isaeus-Eld Kristofer, PLörst, 0771-921 921

Skede: Funktionsutredning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-17

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Östertälje-Flemingsberg, hastighetshöjande kurvrätningar
Objekt-id	JOR2602
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Stockholm
Kommun	Botkyrka
Trafikverksregion	Östra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Funktionsutredning
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

Bristande kapacitet på sträckan Flemingsberg-Östertälje pga. låg hastighet beroende på äldre banstandard och skarpa kurvor vilket medför långa restider för arbets- och fritidsresande med pendeltåg som påverkar kollektivtrafikandelen. Ökar även transporttiderna för den godstrafik som samsas med pendeltågen på denna bana.

Mellan Flemingsberg och Järna kan man se fyrspåret som två separata dubbelspårsbanor varav den ena är Grödingebanan, som trafikeras av fjärr- och regionaltåg och den andra är gamla Västra stambanan som främst trafikeras av pendeltågstrafik. Järnvägssträckan på den gamla Västra stambanan är kurvig och har flera smala tunnlar vilket beror på att topografin avgjorde stäckningen när den byggdes i mitten på 1800-talet. Den största tillåtna hastighet (STH) på sträckan är mellan 100-130km/h, vilket främst beror på flera skarpa kurvor och banans dåliga standard. Önskad hastighet är 160km/h vilket ökar förutsättningarna för såväl snabbare trafik mellan stockholmsregionens två största städer och förutsättningarna för snabbare godstrafik genom bättre anpassning av genomsnittshastigheten i blandtrafik. På den specifika platsen för objektet är hastigheten 100km/h. Stängsel finns på vissa delar av aktuell sträcka.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Banlängd	Flemingsberg-Tumba: 7,6km Tumba-Södertälje hamn: 12,7km.
----------	--

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Banstandard	Dubbelspår, Största tillåtna hastighet (STH) 100-130km/h.
Bantrafik	Flemingsberg-Tumba, år 2045: 276 persontåg/dygn och 12 godståg/dygn. Tumba-Södertälje hamn, 2045: 228 persontåg/dygn 12 godståg/dygn
Banflöde	Flemingsberg-Tumba, år 2045: 19,75 miljoner resenärer/år och 0,33 miljoner ton/år. Tumba-Södertälje hamn, år 2045: 11,4 miljoner resenärer/år och 0,33 miljoner ton/år.

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär en kurvrätning på sträckan Tumba-Söderby inklusive viltstängsel. En hastighetshöjning till maximalt 140km/h för persontrafiken på sträckan. Det gör även att medelhastigheten för pendeltågen höjs marginellt, vilket förbättrar harmoniseringen med godstrafikens medelhastighet på banan. Befintlig gång- och cykelväg ersätts med nytt läge. Bulleråtgärder utförs i samband med kurvrätningen.

Denna kurvrätning är en av flera utredda men den som har lägst kostnad och ger därmed bäst förutsättningar till hög nytta genom minskade restider för många kollektivtrafikresande. Största tillåtna hastighet (STH) höjs från 100-130km/h till 100-140km/h mellan Tumba och Söderby till följd av kurvrätningen. Kurvrätning innebär cirka 600m nytt spår och att det befintliga spåret avvecklas. En anpassning sker på cirka 200m, 100m i vardera ände, vilket ersätter befintligt spår. Kurvrätning uppnås genom att ta bort berg. Ny banunderbyggnad med stenkross som ersätter gammal banunderbyggnad med stubb och granris vilket förstärker robustheten avseende bärighet. Ny anläggning för järnväg med spår, signal och kontaktledning, kanalisation och byggnadsverk. Åtgärden är en av de enklaste på sträckan som helhet. Åtgärden har utretts i en funktionsutredning tillsammans med andra hastighetshöjande åtgärder av steg 2-karaktär där hastigheter anpassas till nuvarande normer. Tillsammans med övriga trimningsåtgärder innebär den minskade gångtiden förbättrade restider genom anpassningar av tidtabellerna.



Kurvrätning del 2

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	Flemingsberg-Tumba: 7,6km Tumba-Södertälje hamn: 12,7km.
Banstandard	Dubbelspår, Största tillåtna hastighet (STH) 100-140km/h.
Bantrafik	Flemingsberg-Tumba, år 2045: 276 persontåg/dygn och 12 godståg/dygn. Tumba-Södertälje

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

	hamn, 2045: 228 persontåg/dygn 12 gods-tåg/dygn
Banflöde	Flemingsberg-Tumba, år 2045: 19,75 miljoner resenärer/år och 0,33 miljoner ton/år. Tumba-Södertälje hamn, år 2045: 11,4 miljoner resenärer/år och 0,33 miljoner ton/år.

Syfte och viktigaste effekt

Förbättra kapaciteten på sträckan genom hastighetshöjning i syfte att förbättra restiderna för person och godstrafiken.

Objektet kompletterar trimningar på hela sträckan Flemingsberg-Östertälje vilket ökar möjligheterna att minska den totala restiden för arbetspendling och fritidsresande med kollektivtrafik och därmed öka kollektivtrafikandelen på hela eller delar av sträckan mellan Stockholm och Södertälje. Detta bidrar även till att harmonisera medelhastigheten för den blandade gods- och pendeltågstrafiken vilket minskar upphinnandeeffekterna och transporttiderna för godset mellan Södra Sverige och Stockholm samt norrdärom.

Kostnader

Investeringskostnadskalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2024-11-21	2023-6	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	246	74	246	74

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	220

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Flytt av gång- och cykelväg kan innebära en förändrad anläggningsmassa om längderna förändras. I det här skedet bedöms effekten som försumbar.	Försumbart
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Överflyttningseffekt från väg till järnväg ger ökat slitage på järnväg.	-4,3
Underhållskostnad trafikberoende väg	Överflyttningseffekt från väg till järnväg ger minskat slitage på väg.	3,1
Underhållskostnad trafikoberoende	Ingen förändring av anläggningsmassan.	0

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringar	Utybte av befintligt spår 1:1 innebär förändrat reinvesteringsbehov.	Försumbart
Reinvesteringskostnad	Förändring av reinvesteringsbehovet till följd av förändrad anläggningsmassa.	0

Planeringsläge

Åtgärden tas fram i samband med planrevideringen 2024. Objektet är kandidat till nationell transportplan 2026-2037. Åtgärden har utretts med utgångspunkt i tidigare Åtgärdsvalsstudie om utveckling av pendeltågstrafiken i Stockholm. I den studien föreslås flera åtgärder som ökar kapaciteten och tillgängligheten med pendeltåg i hela regionen varav denna åtgärd är en del av en strategi för systemutveckling av hela pendeltågssystemet. För närvarande pågår även en Åtgärdsvalsstudie, ÅVS

Södertälje, tillgänglighet med kollektivtrafik, TRV 2021/112730, vilken ska bidra med kapacitetshöjande åtgärder och förbättrade restider som möjliggör ökad kollektivtrafikandel till förmån för hållbart resande. Föreliggande åtgärd är en del av den ÅVS:ens inriktning.

Kalkylförutsättningar

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognoser 2024-04-01
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognoser 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	2031
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	3
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Bansek 2024.2
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-11-30

Namn	Tillväxttal
godstrafik på järnväg period t o m 2045	0,0097
persontrafik på järnväg period 2045-2065	0,01
godstrafik på järnväg period 2045-2065	0,0054
persontrafik på järnväg period t o m 2045	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
220 mnkr	1,2 mnkr	532 mnkr	311 mnkr	1,41

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	308	1,2	515	206	0,67
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	220	1,5	632	411	1,86
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	220	1,0	431	210	0,95
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	220	1,2	596	375	1,70
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	220	1,2	533	312	1,41
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	220	1,2	532	311	1,41
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	220	1,2	534	313	1,42
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	220	1,2	540	319	1,45
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	220	1,2	524	303	1,37

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:

Objektnummer: JOR2602, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Isaeus-Eld Kristofer, PLörst, 0771-921 921

Skede: Funktionsutredning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-17

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
240404_investeringskostnad_omrakning_bca	240404_investeringskostnad_omrakning_bca
ArbetsPM_jor2602_bansek_241130_0945	ArbetsPM_jor2602_bansek_241130_0945
bansek_bas_2024.2_jor2602_241130_0943	bansek_bas_2024.2_jor2602_241130_0943
BilagaSEB-IC9240-2024-11-30	BilagaSEB-IC9240-2024-11-30
FU_Flemingsberg- Östertälje_ökad_hastighet_och_kapacitet_del-2	FU_Flemingsberg- Östertälje_ökad_hastighet_och_kapacitet_del-2
jor2602_ote-flb_fu_gki_241121	jor2602_ote-flb_fu_gki_241121
Trafikering och beräkning_jor2602_240701_0852	Trafikering och beräkning_jor2602_240701_0852

SEB Id för denna SEB: b3c91b7e-cc79-4398-b718-f439da876f12

Objektnummer: JOR2602, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Isaeus-Eld Kristofer, PLörst, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-17



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28
Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Isaeus-Eld Kristofer, PLörst
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