

Objektnummer: JST2207, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Block Anders, PLöru, 0771-921 921

Skede: Funktionsutredning

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



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Block Anders, PLöru

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 Stockholm kommun.

Nuläge och brister

I dagsläget är plattform och stationsbyggnad underdimensionerad sett till resenärlöden, trängsel uppstår i rusningstrafiken och plattformarna är väderutsatta. Ny tunnelbanelinje och uppgång anläggs vid busstorgets tidigare placering. Placering av ny bussterminal, ökat resande, byten och risk för trängsel innebär ökade bytestider för resenärerna. Det finns därför ett behov av att skapa nya entréer mellan det nya busstorget och pendeltågen, för att klara dessa förändrade flöden.

Beskrivning av åtgärden

Ny järnvägsbro, med ett spår och plattform, anläggs väster om de två befintliga spåren. Befintligt spår i mitten kan därmed nyttjas för resenärsutbyte i både norr- och södergående riktning och som vändspår. Befintlig plattform och entré breddas och görs större. Nya uppgångar med trappor och hissar skapas i mitten av båda plattformarna som kopplas till buss- och tvärbaneplattformar, vilket ger kortare byten för de resenärerna. Bulleråtgärder ingår.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet är att möjliggöra trygga och effektiva byten mellan buss, spårvagn och pendeltåg, förbättra resandemiljön och förstärka förutsättningar för en robust utveckling av pendeltågstrafiken.

Investeringskostnad

Kostnaden är 999 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	-50 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	-0,05
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Nära noll

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

Pendeltågssystemets geografiska utbredning gör att störst nytta tillfaller Stockholms län och dess kommuner. Resenärer med pendeltåg gynnas mest av åtgärden och då kvinnor generellt reser mer kollektivt får de också en relativ fördel.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden ger upphov till restidsvinster för persontrafiken och utförs inom befintlig järnvägsanläggning. 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

Trafikverket, trafikförvaltningen och Stockholms Stad har gemensamt genomfört en ÅVS för åtgärden som blev klar hösten 2019. En funktionsutredning för bytespunktens framtida utformning har gjorts. Arbetet drivs gemensamt av trafikförvaltningen, Stockholms stad och Trafikverket. Åtgärden ingår också som en av ett stort antal åtgärder i ÅVS för utveckling av pendeltågssystemet som färdigställdes hösten 2020 av Trafikförvaltningen Region Stockholm och Trafikverket. Åtgärden är även kopplad till flytt av busstation, i vilken plattformsutbyggnaden ska integreras, samt kommande utbyggnad av tunnelbana mellan Fridhemsplan och Älvsjö via Årstaberg. Vid genomförande skulle åtgärden delfinansieras av Nationell plan och Länsplan. SEB uppdateras för objektet i samband med Åtgärdsplanering och planrevidering 2026-2037.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Bytestid	Bytestiden, i form av gångtid mellan olika färdmedel, för resenärer mellan pendeltåg och buss minskar till följd av åtgärd.		344
Förseningstid - Väntetid	Minskad väntetid för resenärer i samband med tågsetsbyte istället för inställt halvvarv för södergående pendeltåg. Ökad väntetid för resenärer på norrgående pendeltåg i samband med vändning av tåg söder om Årstaberg i händelse av reducerad kapacitet i det centrala snittet Årstaberg-Tomtebodavästra. Totalt sett riskerar väntetiden att öka för enskilda turer i samband med hanteringen av störningar på kort sikt beroende på när man ställer in alternativt vänder tåg då det har olika resenärspåverkan över dygnet.		-2,7
Förseningstid persontåg	Förbättrad kapacitet i och med ett tredje spår i Årstaberg leder till en ökad robusthet och återhämtningsförmåga vilket ger mindre risk för merförsening vid tågsetsbyte och vändning av tåg i samband med störning på sträckan Årstaberg-Tomtebodavästra.	-0,60 ktim/år	8,2
Reskomfort och trygghet	Minskad trängsel på tågen i samband med tågsetsbyte istället för inställt halvvarv för södergående pendeltåg. Ökad trängsel på pendeltågen i samband med vändning av tåg söder om Årstaberg i händelse av reducerad kapacitet i det centrala snittet Årstaberg-Tomtebodavästra. Totalt sett riskerar trängseln att öka för enskilda turer i samband		-0,25

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
	med störningar på kort sikt beroende på när man ställer in alternativt vänder tåg då det har olika resenärspåverkan över dygnet.		
Reskomfort och trygghet	Upplevt obehag av hög trängsel på plattform minskar med ytterligare en plattform. Resenärer med cykel får enklare och snabbare byten med rymligare utformning med bredare plattformar och anslutningar till plattform.		Förbättring
Reskostnad persontåg	Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr/år	0
Tillgänglighet, personer med funktionsnedsättning	Med ny utformning av åtkomst till plattformarna med fler hissar förbättras tillgängligheten för funktionshindrade.		Förbättring
Turintervall	Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr/år	0
Åktid	Förbättrad kapacitet leder till ökad robusthet och återhämtningsförmåga och ger kortare restider.	-160 ktim/år	525

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid godståg	Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr/år	0
Transportkostnader	Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr/år	0
Transporttid	Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr/år	0

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Ökat resande leder till ökade banavgifter.	-0,20 mnkr/år	-5,6
Biljettintäkter	Ökat resande leder till ökade biljettintäkter.	12 mnkr/år	284
Fordonskostnader persontåg	Förbättrad kapacitet leder till kortare restider och ökat resande vilket ökar fordonskostnaderna.	-1,5 mnkr/år	-1,5
Moms på biljettintäkter	Ökat resande leder till ökad moms på biljettintäkter.	-0,70 mnkr/år	-16
Omkostnader	Ökat resande leder till ökade omkostnader.	-0,40 mnkr/år	-11
Trafikeringskostnader	Ett tredje spår i Årstaberg ger mer effektiva vändningar av tåg med lägre risk för störningar för andra pendeltåg och underlättar även möjligheten att ta tåg i och ur trafik med anslutning till närliggande depå. Det leder till ett mer effektivt fordonsutnyttjande och har en positiv effekt på persontransportföretagens trafikeringskostnader.		Förbättring

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	I dagsläget korsar resenärer cykelbana och spårvagnsspår för att nå spårvagnsplattform. Med åtgärd behöver färre resenärer korsa spårvagnsspår och cykelväg.		Försumbart
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Överflyttning från väg till järnväg leder till förbättrad trafiksäkerhet på väg.	0 mnkr/år	1,2

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Ammoniak	Påverkas ej av åtgärden.	0 ton/år	0
Avgaspartiklar	Överflyttning från väg till järnväg minskar utsläppen på väg.	0 ton/år	0,52
Buller	Överflyttning från väg till järnväg minskar buller på väg.	0,10 mnkr/år	2,3
Buller	Vändning av tåg kan innebära att mängden buller ökar kring stationsområdet, dock bör det vara en effekt av mindre storlek sett till helheten. Samtidigt inkluderar åtgärden buller- och vindskydd vilket gör att negativa effekter från tågen mildras för boende i området även om vägarna i området utgör den största effekten gällande buller. Samtidigt minskar det omgivande bullret för resenärerna på plattformen till följd av åtgärderna på bron.		Försumbart
Kväveoxider	Överflyttning från väg till järnväg minskar utsläppen på väg.	-0,20 ton/år	0,22
Slitagepartiklar	Överflyttning från väg till järnväg minskar utsläppen på väg.	-0,40 ton/år	8,9

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Intrång - människor	Nytt spår och plattform integreras i befintlig infrastruktur och påverkar ej landskapets visuella karaktär.		Försumbart
Växt- och djurlivseffekt	Årstaskogens naturreservat ligger strax nordväst om station och spår. Påverkan är		Försumbart

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.		

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 nuvärden 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)	-3,02
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-2,02129362926544E-12
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-4,18
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	8,36

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)	-0,26
Prognosår (kton)	-0,02
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-2,26

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	7,36
---	------

* 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	7404	22
Reinvestering per år	44	0,13
Drift och underhåll per år	1,3	0,07

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 kortare restider och mindre risk för merförsening och bättre möjligheter till att hantera reducerad kapacitet och störningar på kort sikt men hanteringen innebär en ökad trängsel och väntetid för resenärer på enskilda turer. Åtgärden leder till kortare bytestider för resenärerna i Årstaberg.	874 mnkr	> 0,90
Minskad trängsel på plattform och förbättrad tillgänglighet för funktionshindrade.	>	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Påverkas ej av åtgärden.	0 mnkr	0

Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökat resande leder till ökade banavgifter, biljettintäkter, momsbetalningar, omkostnader och fordonskostnader.	250 mnkr	> 0,26
Bättre möjlighet att ta tåg i och ur bruk i anslutning till närliggande depå och att vända tåg utan störning för andra tåg ger ett mer effektivt fordonsutnyttjande och förbättrar persontransportföretagens trafikeringskostnader.	>	

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Överflyttning från väg till järnväg leder till förbättrad trafiksäkerhet på väg.	1,2 mnkr	0,00
Färre interaktioner mellan resenärer och cykel- samt spårvagnstrafik ger trafiksäkerhetseffekter.	≈ 0	

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Överflyttning från väg till järnväg minskar utsläppen och buller på väg.	12 mnkr	0,01
Hälsa: Bullerskyddsåtgärder utförs vilket mildrar negativa effekter av fler vändande tåg och omgivande buller för resenärer på plattformen.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Ytterligare spår och plattform integreras i befintliga konstruktioner. Påverkan på naturvärden i området är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värdet av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärden och bedömningar för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Övriga effekter	Nuvärde
Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Ökat resande och överflyttning innebär ökade intäkter från banavgifter och moms på biljettintäkter men samtidigt minskade intäkter från vägsatser som väger över.	-18 mnkr
Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-194 mnkr
Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	925 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	0,9

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	892 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	55 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	≈ 0
Drift- och underhållskostnad, beräknad	29 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	<
Totala utgifter	976 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	-50 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	-0,05
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Nära noll

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Åtgärdens beräknade nyttor är i nära paritet med dess kostnader. Samtidigt så är effekterna kring merförsening, väntetid och trängsel förmodligen underskattade med hänsyn till tidpunkten då störningsrelaterade åtgärder genomförs under dygnet. Vidare innebär de ej beräknade effekterna en förbättring totalt sett, vilket gör att den sammantagna lönsamheten för åtgärden bedöms vara nära noll. De flesta känslighetsanalyser indikerar ett negativt resultat, förutom känslighetsanalys 20% ökning av resenärnivå år 2045 samt enhetligt åktidsvärde, som båda visar ett svagt positivt resultat.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Kapacitetsförbättringar vid vävning, störning vid tågsetsbyte och reducerad kapacitet fångas i Bansek baserat på indata från TRV-Kapacitetscenter och förekomster av fel. Handkalkyl kompletterar med effekter för bytestid, väntetid och trängsel. Relativt god kvalitet trots osäkerheter i indata.

Ej beräknade effekter:

Generell förbättring av vändmöjligheter och att ta tåg i och ur bruk med ett tredje spår tillsammans med trafiksäkerhetsmässiga vinster för oskyddade trafikanter inom befintlig järnvägsanläggning innebär en sammantagen förbättring.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Åtgärden relateras till en generell utbyggnad av järnvägsnätet i Stockholmsområdet som möjliggör en tätare trafik av pendeltåg. Det rör sig exempelvis om åtgärder på sträckan Solna-Skavstaby och kurvrätningar vid Tumba samt pågående ERTMS-projekt. Vidare är åtgärden beroende av flytten av befintlig bussterminal, som antas ske i både JA och UA, samt utbyggnaden av ny tunnelbanelinje mellan Fridhemsplan och Älvsjö med uppgång vid Årstaberg.

3 Fördelningsanalys

Pendeltågssystemets geografiska utbredning gör att störst nytta tillfaller Stockholms län och dess kommuner. Resenärer med pendeltåg gynnas mest av åtgärden och då kvinnor generellt reser mer kollektivt får de också en relativ fördel.

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 ökar kapaciteten för pendeltågstrafiken genom ett utökat antal spår och växelförbindelser som förbättrar robustheten och återhämtningsförmågan gällande störningar och förseningar.

Ombyggnaden av stationen förbättrar även tiden det tar till och från plattformarna. Sammantaget förbättras medborgarnas tillgänglighet till kollektivtrafiken.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Åtgärden påverkar ej näringslivets tillgänglighet eller konkurrenskraft med hänsyn till godstransporter.

Däremot påverkas individers möjligheter att pendla vilket kan gynna arbetsplatser och deras konkurrenskraft på längre sikt då arbetsmarknadsregionen kan tillåtas växa.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden förbättrar funktionshindrades tillgänglighet till kollektivtrafik exempelvis genom fler hissar som är anpassade för individer med funktionshinder.

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

Åtgärden påverkar ej barns möjlighet att själva, på ett säkert sätt, använda transportsystemet eller 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.

Färre resenärer behöver korsa cykelbanan eller Tvärbanan vid byte. Trängseln på plattformen bedöms inte vara så allvarlig att den utgör en trafiksäkerhetsrisk. Vidare möjliggör åtgärden en överflyttning av personresor från väg till järnväg vilket förbättrar trafiksäkerheten på väg.

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 ökat utsläpp av CO₂ i samband med byggnation samt drift- och underhåll. Samtidigt kan förbättringar i kollektivtrafiken innebära en överflyttningseffekt, vilket kan minska utsläppet av CO₂ på väg från exempelvis personbil.

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

Luftkvalitet

Åtgärden innebär förbättringar i kollektivtrafiken vilket kan leda till en överflyttningseffekt från väg till järnväg som kan minska utsläppet av partiklar och kväveoxider på väg från exempelvis personbil.

Buller och vibrationer

Åtgärden innebär förbättringar i kollektivtrafiken vilket kan leda till en överflyttningseffekt av personresor från väg till järnväg som kan minska mängden buller på väg från exempelvis personbil. Vändning av tåg kan innebära att mängden buller ökar kring stationsområdet, dock bör det vara en effekt av mindre storlek sett till helheten samt att buller- och vindskyddsåtgärder utförs vilket mildrar de negativa bullereffekterna.

Landskap

Nytt spår och plattform integreras i befintlig infrastruktur och påverkar inte landskapets visuella karaktär. Vidare ligger Årstaskogens naturreservat strax nordväst om station och spår. Eventuell påverkan är föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.

Vatten

Enligt Naturvårdsverkets karttjänst (<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>) så finns inga vattenskyddsområden i närheten av åtgärdsområdet.

Material och kemiska produkter

Föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.

Förorenade områden och masshantering

Föremål för vidare utredning i kommande fysisk planläggningsprocess.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden ger upphov till restidsvinster för persontrafiken och utförs inom befintlig järnvägsanläggning.

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)	>1,15
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0,01
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,00755

Objektnummer: JST2207, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Block Anders, PLöru, 0771-921 921

Skede: Funktionsutredning

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

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Årstabergs bytespunkt
Objekt-id	JST2207
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Stockholm
Kommun	Stockholm
Trafikverksregion	Östra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Funktionsutredning
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

I dagsläget är plattform och stationsbyggnad underdimensionerad sett till resenärlöden, trängsel uppstår i rusningstrafiken och plattformarna är väderutsatta. Ny tunnelbanelinje och uppgång anläggs vid busstorgets tidigare placering. Placering av ny bussterminal, ökat resande, byten och risk för trängsel innebär ökade bytestider för resenärerna. Det finns därför ett behov av att skapa nya entréer mellan det nya busstorget och pendeltågen, för att klara dessa förändrade flöden.

Årstaberg är en strategiskt viktig bytespunkt med stor betydelse för kollektivtrafiksystemet ur ett lokalt och regionalt perspektiv. Bytespunkten trafikeras av pendeltågslinjer från såväl den södra länshalvan mot de centrala delarna av Stockholm som från de norra länsdelarna. Tvärresande sker härifrån med buss och spårväg till närförorterna. Ny sträckning för tunnelbanan planeras mellan Älvsjö och Fridhemsplan med station i Årstaberg. Den nya tunnelbanelinjen ingår i Sverigeförhandlingen. Utöver de kollektiva färdmedlen passerar det regionala cykelstråket genom bytespunkten. Plattform och stationsbyggnad är underdimensionerad sett till resenärlöden och trängsel uppstår i rusningstrafiken. Plattformen har en entré belägen i den norra änden och i den södra änden sträcker sig plattformen över den väl trafikerade Södra länken vilket gör den buller- och väderutsatt på grund av dess höga läge ovanför Södra länken som är en stor och bred genomfartsled i anslutningen från Essingeleden mot Älvsjö, Nynäsvägen och Nacka/Värmdö. Resandeutvecklingen via bytespunkten har varit stark, mellan åren 2008 och 2018 har antalet av- och påstigande mer än fördubblats. Befintligt busstorg planeras i och med bytespunktens utveckling att flyttas till söder om Årstabergsvägen. Ny tunnelbanelinje med uppgång vid befintligt busstorgs placering ansluter till bytespunkten vilket medför att resenärer och antal byten även ökar med tunnelbaneresenärer i Årstaberg. Flytten av busstorget kommer, givet

dagens utformning av pendeltågstationen, ge längre bytestider till buss för pendeltågsresenären. Det finns därför ett behov av att skapa nya entréer mellan det nya busstorget och pendeltågen för att klara dessa förändrade flöden. Trafikökningen medför högt kapacitetsutnyttjande där pendeltågssystemet är som mest störningskänsligt vilket innebär ökad risk för längre restider. Med dagens utformning bedöms maxkapaciteten till 20 tåg/timme och riktning för Årstaberg och genom det centrala snittet Årstaberg-Tomtebodavägen via Citybanan. Det förutsätter att alla tåg håller samma hastighet och att alla tåg har samma trafikupplägg. Kapaciteten för pendeltågen är avhängig kapaciteten på Nynäsbanan, Västra stambanan och Citybanan.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

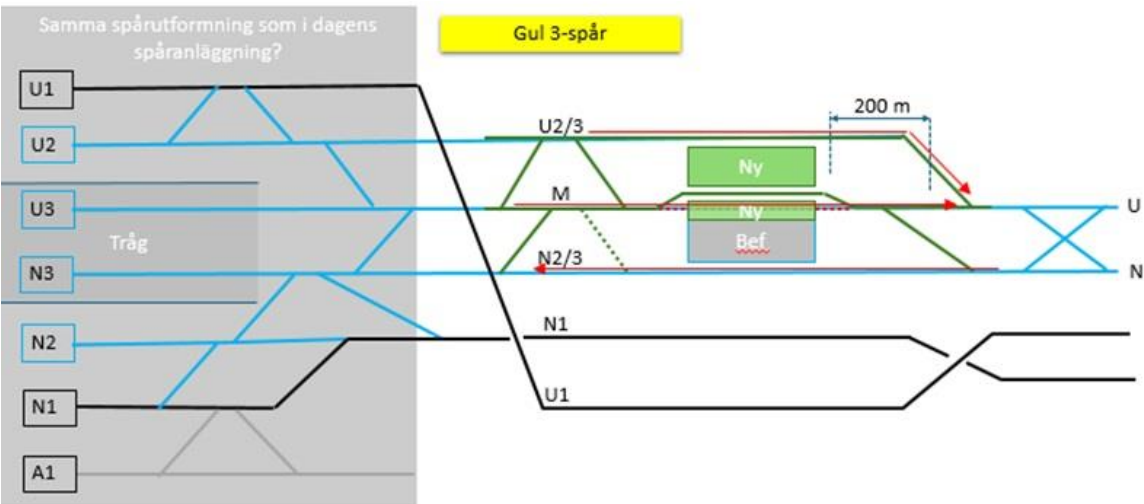
Gångtrafik	16 000 bytesresor VMD (2040)
Banlängd	5km
Banstandard	Dubbelspårsstation med sth 120 km/h för spår U2 och 100 km/h för spår U3 för samtliga tåg
Bantrafik	Trafikering år 2045. Västra Stambanan, Flemingsberg-Älvsjö: 724 persontåg/dygn varav 352 pendeltåg, 27 godståg/dygn. Västra Stambanan, Älvsjö-Årstaberg: 988 persontåg/dygn varav 616 pendeltåg, 25 godståg/dygn. Nynäsbanan, Älvsjö-Västerhaninge: 264 persontåg/dygn varav 264 pendeltåg, 10 godståg/dygn.
Banflöde	Resenärer och godsvolymer år 2045. Västra Stambanan, Flemingsberg-Älvsjö: 61 miljoner resenärer/år varav 42 miljoner regionala. 1,59 miljoner ton/år. Västra Stambanan, Älvsjö-Årstaberg: 76,44 miljoner resenärer/år varav 57 miljoner regionala. 1,19 miljoner ton/år. Nynäsbanan, Älvsjö-Västerhaninge: 22 miljoner resenärer/år varav 22 miljoner regionala.

Beskrivning av åtgärden

Ny järnvägsbro, med ett spår och plattform, anläggs väster om de två befintliga spåren. Befintligt spår i mitten kan därmed nyttjas för resenärsutbyte i både norr- och södergående riktning och som vändspår. Befintlig plattform och entré breddas och görs större. Nya uppgångar med trappor och hissar skapas i mitten av båda plattformarna som kopplas till buss- och tvärbaneplattformar, vilket ger kortare byten för de resenärerna. Bulleråtgärder ingår.

Åtgärden är kopplad till den nya flyttade bussterminalen i vilken pendeltågsplattformarnas nya sekundärentré integreras samt till utvecklingen av pendeltågssystemet i enlighet med Åtgärdsvalsstudien "Utveckling av pendeltågstrafiken". Nya broar, med ett spår och plattform, anläggs väster om befintliga spår. Därmed får stationen två plattformar, en för var riktning vilket innebär att de två linjerna från Nynäshamn respektive Södertälje vävs ihop norr om, efter uppehållet i Årstaberg, i stället för söder om, före uppehållet. Befintligt spår i mitten kan nyttjas för resenärsutbyte i både norr- och södergående riktning och som vändspår vid störningar. Närheten till pendeltågsdepån i Älvsjö innebär att spåret även kan användas för att ta tåg ur trafik och sätta tåg i trafik vid störningar samt när tåg behöver bytas ut i operativt läge. Detta skapar betydande bättre förutsättningar för att minska omfattningen av störningar i det annars sårbara centrala snittet och den högt belastade pendeltågstrafiken i Stockholm. Befintlig plattform breddas, ny sekundärentré med trappor och hissar skapas i mitten av plattformarna som kopplas till buss- och tvärbaneplattformar. Primärentrén i norr görs större för att inrymma ny och bredare plattform. Stationen blir trespårig. Detta minskar längden på det centrala snittet där samtliga tåg samsas om de två spåren genom Stockholm och på Citybanan. Spårutformningen innebär att den norrgående trafiken nyttjar den ena plattformens båda sidor och den södergående trafiken använder den tidigare plattformen som nu är breddad. Detaljerade åtgärder: a) Nytt uppspår samt plattform för norrgående pendeltåg. Förflyttning av befintligt uppspår i sidled till ny position där det bildar ett mittspår med plattform på båda sidor. b) Ny mittplattform mellan nya uppspåret och gamla uppspåret. c) (se figuren) Befintliga U2-spåret blir spår M (mitt), sidoförskjutet, förbi breddad plattform och nytt U2 byggs. d) Ersättning av befintlig plattform med bredare plattform. e) Bägge plattformarna får access i norra änden samt ytterligare förbindelse i plattformens mitt ner till nya bussterminalen via ett lyftpaket (trappor och hiss). f) Stationen kompletteras med nya växelförbindelser som möjliggör en mer flexibel tågföring samt tågvändningar vid trafikstörningar. g) Söder om plattformen kommer tre växlar att plockas bort och ersättas med sex nya. Norr om plattformen kommer tre nya växlar läggas in. Totalt tillkommer sex nya växlar. Utöver det ingår bulleråtgärder i form av glaspartier på brodelen. För att kvantifiera effekterna av förbättrad robusthet och återhämtningsförmåga till följd av det tredje spåret i Årstaberg har ett par situationer betraktats. Tågsetsbyte: I dag sker tågsetsbyte i Älvsjö, men innebär merförseningar för andra tåg då kapaciteten är begränsad i Älvsjö. Ett tredje spår i Årstaberg kan eliminera störningarna för andra tåg i samband med tågsetsbyte. Tågsetsbyte istället för inställt halvvarv för södergående tåg: Om ett södergående tåg får fordonsfel och behöver bytas ut är det ibland enklare att ställa in aktuellt södergående tåg i Älvsjö/Årstaberg och sätta in ett nytt norrgående tåg enligt tidtabell. Om tåget dessutom är försenat så finns det en dubbel vinst i att få ett rättidigt tåg norrut, exempelvis i högrafiken. Men det innebär att resenärer på tåget söderut från Älvsjö och vidare mot Nynäshamn/Västerhaninge/Södertälje och

tillbaka behöver vänta på nästa tåg och att trängsel därmed riskerar att öka på nästkommande tåg. Ett tredje spår i Årstaberg möjliggör att man kan genomföra tågsetsbytet för det södergående tåget utan att störa andra tåg och då slipper man att ställa in det halva varvet söderut. Vändning av norrgående tåg vid reducerad kapacitet i det centrala snittet (Årstaberg-Tomtebodavägen via Citybanan): Vid de tillfällen det uppkommer reducerad kapacitet i det centrala snittet så saknas idag bra möjligheter att på kort sikt vända bort norrgående tåg och minska belastningen på Citybanan. En timmes störning i Citybanan kan ge upphov till stora följdförseningar för tåg vilket kan ta en hel förmiddag att återställa till rättidighet. Ett tredje spår i Årstaberg ger möjlighet att redan när störningen uppkommer kunna vända bort tåg och minska belastningen och därmed också även merförseningen. Men det innebär att resenärer på de tåg som vänds bort behöver vänta på nästa tåg och att trängsel därmed riskerar att uppkomma på nästkommande tåg.



Förslag till åtgärd - Järnvägsdiagram

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Gångtrafik	16 000 bytesresor VMD (2040)
Banlängd	5km
Banstandard	Trespårsstation med sth 120 km/h för spår U2 och 120 km/h för spår U3 för samtliga tåg
Bantrafik	Trafikering år 2045. Västra Stambanan, Flemingsberg-Älvsjö: 724 persontåg/dygn varav 352 pen-deltåg, 27 godståg/dygn. Västra Stambanan, Älvsjö-Årstaberg: 988 persontåg/dygn varav 616 pendeltåg, 25 godståg/dygn. Nynäsbanan, Älvsjö-Västerhaninge: 264 persontåg/dygn varav 264 pendeltåg, 10 godståg/dygn.
Banflöde	Resenärer och godsvolymer år 2045. Västra Stambanan, Flemingsberg-Älvsjö: 61 miljoner resenärer/år varav 42 miljoner regionala. 1,59 mil-

	joner ton/år. Västra Stambanan, Älvsjö-Årsta- berg: 76,44 miljoner resenärer/år varav 57 miljo- ner regionala. 1,19 miljoner ton/år. Nynäsbanan, Älvsjö-Västerhaninge: 22 miljoner resenärer/år varav 22 miljoner regionala.
--	--

Syfte och viktigaste effekt

Syftet är att möjliggöra trygga och effektiva byten mellan buss, spårvagn och pendeltåg, förbättra resandemiljön och förstärka förutsättningar för en robust utveckling av pendeltågstrafiken.

Vidare öka möjligheterna till effektiv störningshantering i och med närhet till pendeltågsdepån i Älvsjö och därmed möjliggöra trafikregleringar som minskar pågående störningar i trafiken vilket syftar till att minska risken för att störningar inte sprider sig i hela systemet.

Kostnader

Investeringskostnadskalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2024-11-20	2023-6	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	999	300	999	300

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	892

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Stationen ökar i storlek med ytterligare plattform och uppgång, vilket ökar behovet av drift- och underhåll.	Försämring

Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Ökat resande leder till ökat slitage på järnvägsanläggningen.	-6,0
Underhållskostnad trafikberoende väg	Överflyttning av personresor från väg till järnväg innebär minskat slitage på väganläggningen.	4,3
Underhållskostnad trafikberoende	Ökad anläggningsmassa innebär ett ökat behov av drift- och underhåll.	-28

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringar	Reinvesteringskostnader tillkommer under kalkylperioden med hänsyn till livslängden för ytterligare plattform och den större stationen.	Försumbart
Reinvesteringsskostnad	Ökad anläggningsmassa innebär ett ökat behov av reinvesteringar.	-13
Tillkommande investeringskostnad för signal i BCA	Tillkommande signalkostnad i UA, del av investeringskostnaden. Tillkommande objekt 29, slopade objekt 6, netto 23 objekt.	-41

Planeringsläge

Trafikverket, trafikförvaltningen och Stockholms Stad har gemensamt genomfört en ÅVS för åtgärden som blev klar hösten 2019. En funktionsutredning för bytespunktens framtida utformning har gjorts. Arbetet drivs gemensamt av trafikförvaltningen, Stockholms stad och Trafikverket. Åtgärden ingår också som en av ett stort antal åtgärder i ÅVS för utveckling av pendeltågssystemet som färdigställdes hösten 2020 av Trafikförvaltningen Region Stockholm och Trafikverket. Åtgärden är även kopplad till flytt av busstation, i vilken plattformsutbyggnaden ska integreras, samt kommande utbyggnad av tunnelbana mellan Fridhemsplan och Älvsjö via Årstaberg. Vid genomförande skulle åtgärden

Objektnummer: JST2207, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Block Anders, PLöru, 0771-921 921

Skede: Funktionsutredning

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



Samlad effektbedömning

delfinansieras av Nationell plan och Länsplan. SEB uppdateras för objektet i samband med Åtgärdsplanering och planrevidering 2026-2037.

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

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 2024.5
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2025-02-28

Namn	Tillväxttal
godstrafik på järnväg period 2045-2065	0,0054
persontrafik på järnväg period 2045-2065	0,01
godstrafik på järnväg period t o m 2045	0,0097
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
892 mnkr	84 mnkr	925 mnkr	-50 mnkr	-0,05

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	1248	84	854	-478	-0,36
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	892	84	1129	154	0,16
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	892	83	720	-255	-0,26
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	892	84	1079	103	0,11
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	892	84	926	-50	-0,05
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	892	84	925	-51	-0,05
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	892	84	928	-47	-0,05
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	892	84	930	-46	-0,05
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	892	84	920	-55	-0,06

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: Åtgärden relateras till en generell utbyggnad av järnvägsnätet i Stockholmsområdet som möjliggör en tätare trafik av pendeltåg. Det rör sig exempelvis om åtgärder på sträckan Solna-Skavstaby och kurvrätningar vid Tumba samt pågående ERTMS-projekt. Vidare är åtgärden beroende av flytten

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

av befintlig bussterminal, som antas ske i både JA och UA, samt utbyggnaden av ny tunnelbanelinje mellan Fridhemsplan och Älvsjö med uppgång vid Årstaberg.

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
AKK	AKK
ArbetsPM_jst2207_bansek_250303_1029	ArbetsPM_jst2207_bansek_250303_1029
bansek_bas_2024.5_jst2207_setbyte_vänd_250228_0815	bansek_bas_2024.5_jst2207_setbyte_vänd_250228_0815
IC9359-2024-12-14	IC9359-2024-12-14
investeringskostnad_omrakning_bca_2024.2_gul3	investeringskostnad_omrakning_bca_2024.2_gul3
investeringskostnad_omrakning_bca_2024.2_gul3_signal	investeringskostnad_omrakning_bca_2024.2_gul3_signal
promenadkalkyl 241218_1100	promenadkalkyl 241218_1100
Trafikering och beräkning_jst2207_250303_0849	Trafikering och beräkning_jst2207_250303_0849

SEB Id för denna SEB: 6ce38349-084d-4aeb-bb48-3cda0a4e0416

Objektnummer: JST2207, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Block Anders, PLöru, 0771-921 921

Skede: Funktionsutredning

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



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Block Anders, PLöru

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