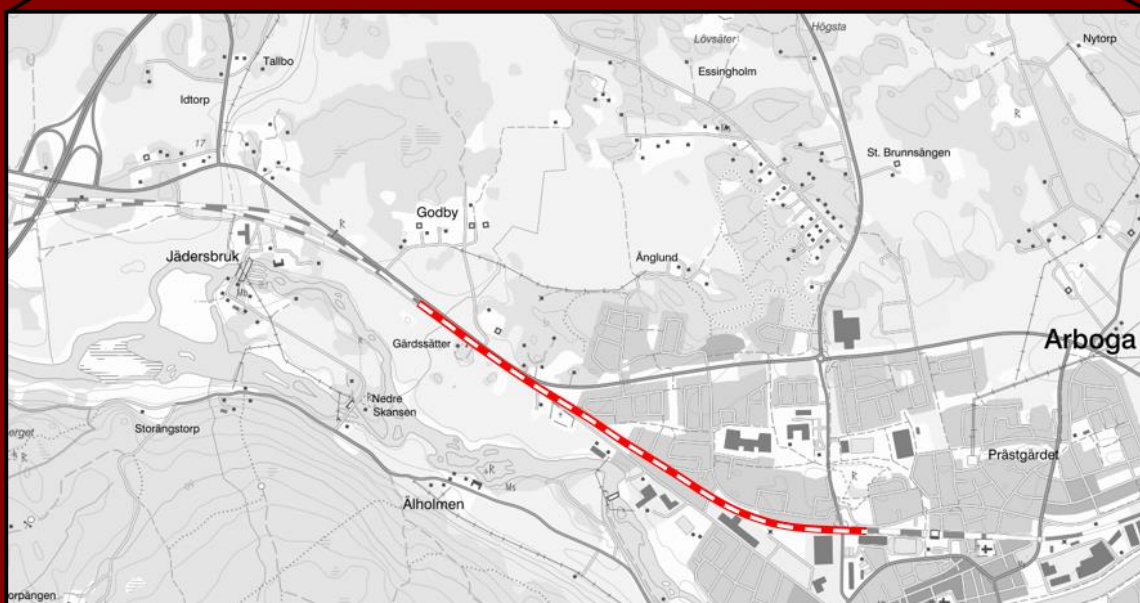
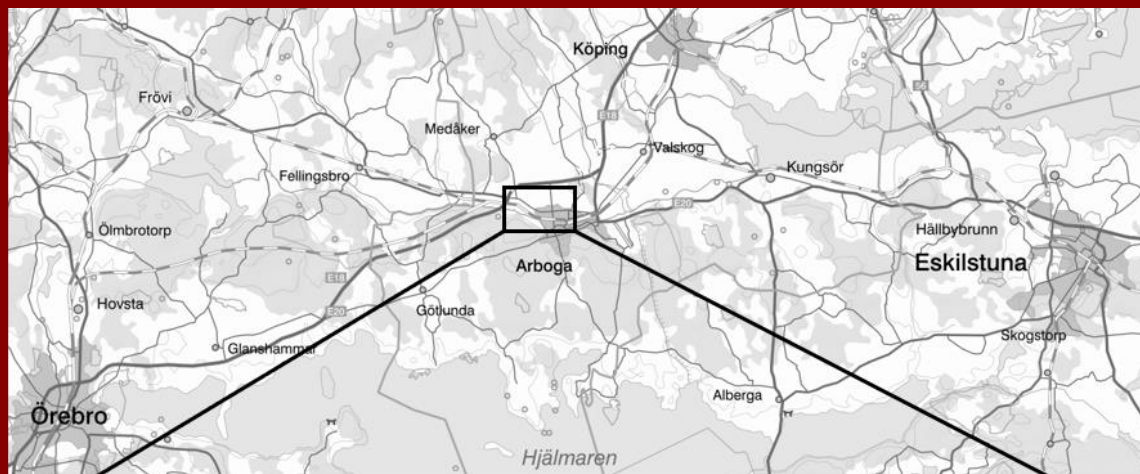


Samlad effektbedömning

Arboga - Jädersbruk, Dubbelspår, JO2204



Objektnummer: JO2204, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Berntsen Linda, PLmrst, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-05-21



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Berntsen Linda, PLmrst

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 Västmanland län och berör Arboga kommun.

Nuläge och brister

Sträckan Jädersbruk-Arboga är en enkelspårssträcka som är tungt belastad då Svealandsbanans tåg ansluter vid Valskog, nordöst om Arboga. Detta gör sträckan störningskänslig och det saknas mötesspår. I Jädersbruk ansluter linjen från Frövi vilket innebär att sträckan mellan Jädersbruk och Arboga även trafikeras av godståg.

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att befintligt enkelspår mellan Arboga och Jädersbruk byggs ut till dubbelspår för att förbättra kapaciteten för tåg på Mäljarbanan samt förbättra för tåg mellan Frövi och Arboga. Åtgärden inkluderar även en ny bullerskärm längs en del av sträckan samt nytt stängsel i Arboga.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med åtgärden är att möta identifierade framtida trafikeringsbehov på sträckan genom att genomföra kapacitetshöjande åtgärder.

Investeringskostnad

Kostnaden är 242 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	66 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	0,24
Ej beräknade effekter	Försumbart
Slutligt bedömd lönsamhet	Lönsam

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

Fördelningsanalys

Åtgärden påverkar järnvägstrafiken och ger nytta för både personresor och godstransporter. Åtgärden ger störst effekt på regional nivå, vilket ger störst nytta för personresandet. Åtgärden ger även nytta på nationell nivå då Mälardalen är viktig för både den nationella och regionala godstrafiken. Ingen grupp bedöms påverkas negativt av åtgärden.

Funktionsmål och hänsynsmål

Ökad kapacitet med minskad risk för förseningar bidrar till ökad tillförlitlighet i systemet och bättre möjligheter för både personresor och näringslivets transporter, vilket bidrar till funktionsmålet. Ökad trafiksäkerhet och samt minskade utsläpp/buller bidrar till hänsynsmålet.

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

Uppdatering av SEB sker i samband med åtgärdsplanering 2026-2037, då åtgärden utgör förslag till objekt i nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037. En tidigare SEB (daterad 2021-06-14) upprättades i och med åtgärdsplanering 2022-2033. En funktionsutredning är genomförd, ingen MKB har upprättats.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid persontåg	Ökad kapacitet med dubbelspår ger minskad risk för förseningar och bättre återställningsmöjligheter.	-3,7 ktim/år	61
Åktid	Dubbelspår medför kortare åktid för resenärer på grund av lägre kapacitetsutnyttjande.	-36 ktim/år	182

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid godståg	Ökad kapacitet på banan minskar risken för förseningar för godstrafiken.	0 mnkr/år	0,24
Transportkostnader	Ökad kapacitet på banan minskar risken för trafikstörningar och minskar transportkostnaderna.	0,30 mnkr/år	6,5
Transporttid	Dubbelspåret förbättrar trafikeringen mellan Hovsta och Järdesbruk genom bättre kapacitet och möjlighet till tågmöten.	0,10 mnkr/år	1,3Förbättring

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Längre och därmed tyngre tåg medför ökade banavgifter	-0,10 mnkr/år	-2,6

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Biljettintäkter	Ökad kapacitet på banan ger res- och förseningstidsvinster vilket gör spårbunden trafik mer attraktiv, vilket i sin tur genererar en överflyttning från väg- till järnvägstrafik. Ökat tågresande ger ökade biljettintäkter.	6,3 mnkr/år	161
Fordonskostnader persontåg	Ökat resande ger ökade fordonskostnader.	-0,10 mnkr/år	-0,45
Moms på biljettintäkter	Ökade biljettintäkter medför ökade momsutgifter.	-0,40 mnkr/år	-9,1
Omkostnader	Ökat resande innebär ökade omkostnader för persontransportföretagen.	-0,20 mnkr/år	-5,2

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	Nytt stängsel i Arboga minskar risken för olyckor relaterat till obehöriga i spårområdet.		Förbättring
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Överflyttning från väg till järnväg innebär en förbättring av trafiksäkerheten i trafiksystemet.	0,10 mnkr/år	2,3

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Avgaspartiklar	Överflyttning från väg till järnväg ger minskade utsläpp.	0 ton/år	0,27
Buller	Ökat järnvägsbuller till följd av längre, och därmed tyngre, tåg. Minskat vägbuller till följd av överflyttning från väg till järnväg. Nyttan	0 mnkr/år	0,94

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	från minskat buller från vägtrafiken är större än försämringen från ökat järnvägsbuller, varpå åtgärden totalt sett beräknas förbättra bullersituationen.		
Buller	Åtgärden omfattar bullerskyddsåtgärder, vilket minskar risken för bullerstörningar längs järnvägen.		Försumbart
Kväveoxider	Överflyttning från väg till järnväg ger minskade utsläpp.	-0,10 ton/år	0,12
Slitagepartiklar	Överflyttning från väg till järnväg ger minskade utsläpp.	-0,20 ton/år	4,2

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Växt- och djurlivseffekt	Järnvägen utgör en barriär redan idag, breddning av spårområdet förstärker den befintliga barriären. Det finns inga betydande naturvärden längs sträckan. Påverkan bedöms vara försumbar.		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		

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	"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)	-1,26
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-53,12
Energianvändning (kwh/prognosår)	beräkning tas ev. fram
Godsflöde (tonkm/prognosår)	beräkning tas ev. fram
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-1,93
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	3,87

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)	-0,16
Prognosår (kton)	-0,02
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-1,69

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	5,45
---	------

* 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	67433	165
Reinvestering per år	29	0,10
Drift och underhåll per år	1,6	0,02

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*
Dubbelspår medför kortare åktid för resenärer och minskad risk för förseningar tack vare lägre kapacitetsutnyttjande	243 mnkr	0,88
Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Åtgärden förbättrar för godstrafiken på Mälarbanan genom ökad kapacitet med bättre framkomlighet och minskad risk för trafikstörningar både längs och utanför aktuell sträcka.	8,0 mnkr	> 0,03
Dubbelspåret förbättrar trafikeringen mellan Hovsta och Järdesbruk genom bättre kapacitet och möjlighet till tågmöten.	>	
Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökad kapacitet på banan ger restidsvinster och förseningstidsvinster, vilket gör spårbunden trafik mer attraktiv. Detta i sin tur genererar en överflyttning från väg- till järnvägstrafik och således ökat resande, vilket ger ökade biljettintäkter. Ökat resande ger samtidigt ökade avgifter och omkostnader, men intäkterna är betydligt större varpå åtgärden totalt sett utgör en förbättring.	143 mnkr	0,52
Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Överflyttning från väg till järnväg innebär en förbättring av trafiksäkerheten i trafiksystemet.	2,3 mnkr	> 0,01
Nytt stängsel i Arboga minskar risken för olyckor relaterat till obehöriga i spårområdet.	>	
Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Överflyttning från väg till järnväg ger minskade utsläpp och buller.	5,5 mnkr	0,02
Hälsa: Åtgärden omfattar bullerskyddsåtgärder, vilket minskar risken för bullerstörningar längs järnvägen.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Järnvägen utgör en barriär redan idag, breddning av spårområdet förstärker den befintliga barriären. Det finns inga betydande naturvärden längs sträckan. Påverkan bedöms vara försumbar.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värde av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Ökade intäkter från moms från biljettintäkter och banavgifter, samtidigt minskar intäkterna från vägtrafik till följd av överflyttningseffekter från väg till järnväg.	-5,7 mnkr

Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-54 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	342 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	1,2

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	218 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	38 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	20 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	
Totala utgifter	276 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	66 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	0,24
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Försumbart
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Huvudanalysen resulterar i en positiv NNK och känslighetsanalyserna ger varierat resultat. De ej beräknade effekterna ger förbättringar, men effekterna bedöms inte vara så stora att de påverka slutresultatet. De största nyttorna är för resenärer och persontrafikföretagen, vilket sammanfaller med syftet att öka kapaciteten för att möta identifierade framtida trafikeringsbehov på sträckan.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Bansek bas 2024.5 bedöms vara lämplig metod för beräkning av objektet och bedöms fånga de stora nyttorna med det nya dubbelspåret.

Ej beräknade effekter:

Åtgärden ger förbättringar genom förbättrad trafikeringen Hovsta-Järdesbruk och ökad säkerhet med stängsel i Arboga. De ej beräknade effekterna bedöms inte vara så stora att de påverkar slutbedömningen, och bedöms därför sammantaget vara försumbara.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Åtgärden har inga beroenden till andra infrastruktursatsningar.

3 Fördelningsanalys

Åtgärden påverkar järnvägstrafiken och ger nyttor för både personresor och godstransporter. Åtgärden ger störst effekt på regional nivå, vilket ger störst nyttor för personresandet. Åtgärden ger även nyttor på nationell nivå då Mälarbanan är viktig för både den nationella och regionala godstrafiken. Ingen grupp bedöms påverkas negativt av åtgärden.

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 ökad kapacitet på järnvägen och minskad risk för förseningar, vilket bidrar till högre tillförlitlighet. Detta i sin tur gör tågtrafiken mer attraktiv och ökar möjligheterna att välja kollektivtrafik, vilket bidrar till funktionsmålet.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Minskad risk för störningar/förseningar och ökad framkomlighet för godstrafiken både längs och utanför sträckan ökar möjligheterna till transporter på järnväg, vilket bidrar till funktionsmålet.

Funktionshindrades tillgänglighet

Ingen påverkan.

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

Ingen påverkan.

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

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

4.2 Preciseringar av hänsynsmålet

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

Förbättringar i järnvägstrafiken med ökad tillförlitlighet förväntas också ge överflyttningseffekter från väg till järnväg, vilket ökar trafiksäkerheten. Därtill uppförs nytt stängsel vilket minskar risken för olyckor. Åtgärden bidrar således till målet.

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 utsläpp, vilket bidrar till målet.

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 ger minskade utsläpp, vilket bidrar till målet.

Buller och vibrationer

Bullerskyddsåtgärder minskar bullerstörningar, vilket bidrar till målet.

Landskap

Utökning av befintlig järnvägsanläggning, bedöms ge försumbar påverkan på landskapsbilden.

Vatten

Ingen dricksvattentäkt i anläggningens direkta närhet, ingen påverkan.

Material och kemiska produkter

Ingen känd påverkan.

Förorenade områden och masshantering

Ingen känd påverkan.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Ökad kapacitet med minskad risk för förseningar bidrar till ökad tillförlitlighet i systemet och bättre möjligheter för både personresor och näringslivets transporter, vilket bidrar till funktionsmålet. Ökad trafiksäkerhet och samt minskade utsläpp/buller bidrar till hänsynsmålet.

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)	1,43
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0,03
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,01974

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Arboga - Jädersbruk, Dubbelspår
Objekt-id	JO2204
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Västmanland
Kommun	Arboga
Trafikverksregion	Mellersta regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Funktionsutredning
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

Sträckan Jädersbruk-Arboga är en enkelspårssträcka som är tungt belastad då Svealandsbanans tåg ansluter vid Valskog, nordöst om Arboga. Detta gör sträckan störningskänslig och det saknas mötesspår. I Jädersbruk ansluter linjen från Frövi vilket innebär att sträckan mellan Jädersbruk och Arboga även trafikeras av godståg.

Det finns kapacitetsproblem på sträckan Örebro-Kolbäck, vilket påverkar punktligheten och tillgängligheten. Det finns en efterfrågan av utökad trafik på Mäljarbanan samt att ny persontrafik planeras genom utökning av regiontrafiken. Samtidigt behöver förutsättningarna för godstrafiken förbättras och utökas. Mäljarbanan är viktig för både den nationella och regionala godstrafiken. Godstrafiken förväntas öka och tågen bli längre.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

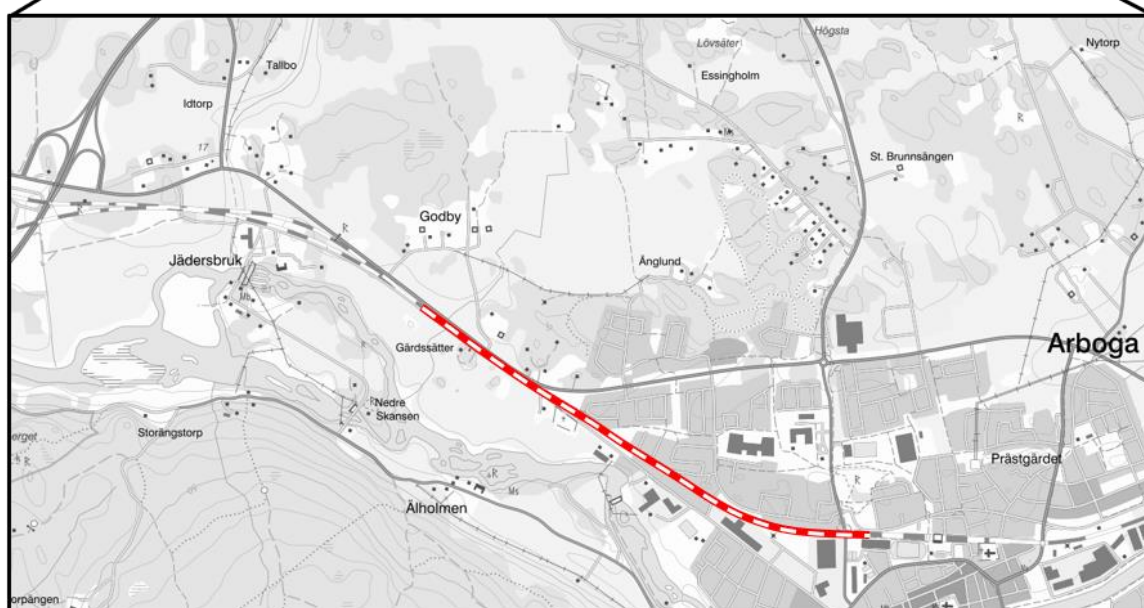
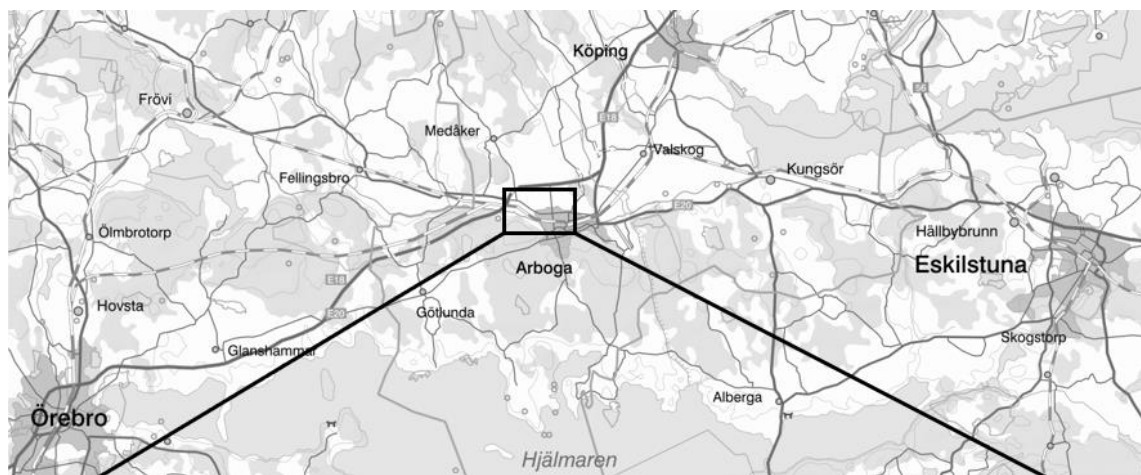
Banlängd	2,5 km. Kapacitetsmässigt påverkas 4 km (framförallt godstrafik)
Banstandard	Enkelspår största tillåtna hastighet: Km 326+94 – 326+395: 200 Km 326+395 – 327+378: 130/140/150 STAX (ton): 22,5 Elektrifiering: AC15-16 Räl: Helsvetsat: Km 326+94 – 326+590: UIC60 Km 326+590 – 327+378: 50E3 Sliper: Betong Befästning: Km 326+94 – 326+590:

Objektnummer: JO2204, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Berntsen Linda, PLmrst, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-05-21

	Pandrol Km 326+590 – 327+378: Hambo Ballast: Makadam klass 1
Bantrafik	Prognos 2045: 76 persontåg och 39 godståg per dygn
Banflöde	Prognos 2045: 4 miljoner resor/år och 0,29 miljoner ton/år

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär att befintligt enkelspår mellan Arboga och Jädersbruk byggs ut till dubbelspår för att förbättra kapaciteten för tåg på Mäljarbanan samt förbättra för tåg mellan Frövi och Arboga. Åtgärden inkluderar även en ny bullerskärm längs en del av sträckan samt nytt stängsel i Arboga.



Enkelspårssträcka som föreslås byggas ut till dubbelspår

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	2,5 km. Kapacitetsmässigt påverkas 4 km (framförallt godstrafik)
Banstandard	Dubbelspår med samma hastighetsstandard som idag
Bantrafik	År 2045: 76 persontåg och 39 godståg per dygn

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Banflöde	Prognos 2045: 4 miljoner resor/år och 0,29 miljoner ton/år
----------	--

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med åtgärden är att möta identifierade framtida trafikeringsbehov på sträckan genom att genomföra kapacitetshöjande åtgärder.

Kostnader

Investeringskostnads kalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2025-04-30	2023-6	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	242	73	242	73

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	2	218

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Ökade underhållskostnader till följd av längre och därmed tyngre tåg som sliter mer på banan.	-3,8
Underhållskostnad trafikberoende väg	Överflyttning från väg till järnväg ger minskade underhållskostnader för väg.	3,3
Underhållskostnad trafikoberoende	Anläggningen utökas vilket medför ökat underhållsbehov.	-20

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringskostnad	Utökad anläggning leder till högre reinvesteringskostnader.	-3,6
Tillkommande investeringskostnad för signal i BCA	Tillkommande signalkostnad, del av investeringskostnaden.	-34

Planeringsläge

Uppdatering av SEB sker i samband med åtgärdsplanering 2026-2037, då åtgärden utgör förslag till objekt i nationell plan för transportinfrastrukturen 2026-2037. En tidigare SEB (daterad 2021-06-14) upprättades i och med åtgärdsplanering 2022-2033. En funktionsutredning är genomförd, ingen MKB har upprättats.

Åtgärden är framtagen i enlighet med Kapacitetsstudie Örebro-Kolbäck.

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	2030
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	2
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Bansek 2024.5
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2025-05-05

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

Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Huvudanalys

Omräknad investeringskostnad	Övriga utgifter	Summa Nyttor	Nettonuvärde	NNK
218 mnkr	58 mnkr	342 mnkr	66 mnkr	0,24

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	305	58	325	-38	-0,11
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	218	59	411	135	0,49
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	218	58	274	-2,3	-0,01
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	218	58	347	71	0,26
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	218	58	343	67	0,24
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	218	58	342	66	0,24
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	218	58	345	68	0,25
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	218	58	345	69	0,25
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	218	58	340	64	0,23

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 har inga beroenden till andra infrastruktursatsningar.

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
Referens 1a	SEK-importkälla
Referens 1b	Omräkning signalkostnad
Referens 1c	Arbets-PM
Referens 2a	Grov kostnadsindikation
Referens 2b	Indexomräkning inv. kostnad
Referens 3	Klimatkalkyl
Referens 1	SEB, System-ID f32ca2c0-a693-408f-a879-b71a3c63d056

SEB Id för denna SEB: 391d1818-074e-48ba-82de-51cf864c8f1e

Objektnummer: JO2204, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Berntsen Linda, PLmrst, 0771-921 921
Skede: Funktionsutredning
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-05-21



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28
Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Berntsen Linda, PLmrst
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