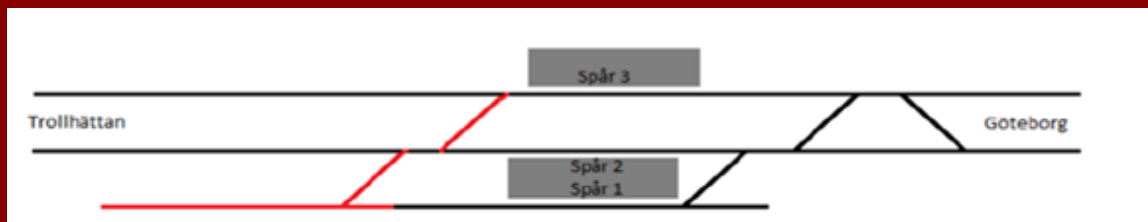


Samlad effektbedömning

Norge-Vänerbanan, vändspår i Älvängen, JVA1805



Objektnummer: JVA1805, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-14



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1

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 Västra Götaland län och berör Ale kommun.

Nuläge och brister

Driftplats Älvängen ligger längs sträckan Göteborg – Trollhättan och är ändstation för Ale-pendeln. Älvängen har två genomgående spår (spår 2 och 3) samt ett stickspår (spår 1) vilket är avsett för vändande pendeltåg. En gångväg löper idag mellan plattformarna och parkeringen längs Fabriksvägen vid stationsdelen. Idag saknas det bra vändmöjligheter och uppställning för pendeltåg i Älvängen.

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär förlängning av spår 1 norrut och en ny växelförbindelse från förlängningen till spår 3. Förlängningen möjliggör uppställning för upp till 250m långa pendeltåg. Befintlig gångväg mellan parkeringen och mellanplattformen byggs om till en plankorsning i samband med förlängningen av spår 1. Åtgärden inkluderar även fler signaler på spår 2 och 3 vilket möjliggör vändning av tåg vid störda lägen, samt en huvudsignal på spår 1 så att det blir två stycken tåglägen på perrongen.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Åtgärden syftar till att förbättra kapaciteten och framkomligheten för person- och godstrafiken på Norge- Vänerbanan. Åtgärden förväntas ge gångtidvinster och kapacitetsvinster, samt ökad robusthet och flexibilitet.

Investeringskostnad

Kostnaden är 191 mnkr i prisnivå 2023-06.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	1391 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	6,01
Ej beräknade effekter	Förbättring
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

Åtgärden gynnar resenärer med tåg, både med pendeltåg mot Göteborg och regionaltåg samt mer långväga tåg på sträckan som passerar Älvängen.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden ger upphov till tidvinster men även till utsläpp i samband med produktion. 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 är objekt i Nationell transportplan 2018-2029. Åtgärden räknas om i samband med planrevideringen 2024. Åtgärden är objekt i förslag till Nationell transportplan 2026-2037.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseiningstid persontåg	Ingen beräknad effekt.	0 ktim/år	0
Reskomfort och trygghet	Åtgärden möjliggör två tåglägen på samma plattform, vilket förenklar för resenärerna i samband med tågbyte. Det bedöms som positivt för resenärerna ifråga om reskomfort och trygghet att inte behöva byta plattform i samband med vidare färd.		Förbättring
Reskostnad persontåg	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0
Restid	Befintlig gångväg som löper mellan parkeringen och plattformen byggs om till en plankorsning. Då det finns en hel del parkeringar och verksamheter på den norra sidan så kan det innebära att gångvägens nyttjandegrad är relativt hög vilket innebär en försämrad restid över spåren vid bomfällning för de som nyttjar gångvägen.		Försämring
Restidsosäkerhet och förseningar	Åtgärden väntas leda till minskad störningskänslighet för persontrafiken i järnvägssystemet, eftersom tågen inte behöver köra lika nära varandra samt när möjligheten öppnas att hantera två pendeltåg samtidigt i Älvängen. Fler signaler medför även större flexibilitet att vända tåg vid störda lägen, vilket leder till färre följd effekter.		Förbättring
Turintervall	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0
Åktid	Förbättrad kapacitet leder till minskad åktid.	-239 ktim/år	924

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

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	Ingen beräknad effekt.	0 mnkr/år	0

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Förbättrad åktid leder till ökat resande som ökar banavgifterna.	-0,40 mnkr/år	-8,1
Biljettintäkter	Förbättrad åktid leder till ökat resande som ökar biljettintäkterna.	22 mnkr/år	562
Fordonskostnader persontåg	Förbättrad åktid minskar fordonskostnaderna.	6,8 mnkr/år	238
Moms på biljettintäkter	Förbättrad åktid leder till ökat resande som ökar momsutbetalningarna från biljettintäkterna.	-1,2 mnkr/år	-32
Omkostnader	Förbättrad åktid leder till ökat resande som ökar omkostnaderna.	-1,3 mnkr/år	-34
Trafikeringskostnader	Förlängningen av spår 1 kan nyttjas som uppställning av tågset, exempelvis pendeltåg. Det ger en smidigare möjlighet för persontransportföretagen att ta tåg i och ur bruk vid ändstationen istället för att göra motsvarande på annan plats med tågrörelse i systemet som följd.		Förbättring

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	Befintlig gångväg mellan parkeringen längs Fabriksvägen och mellanplattformen ersätts med en bomanläggning. Då det är många parkeringsplatser och en del verksamheter på den norra sidan så kan det vara så att nyttjandegraden är hög, således riskerar fler att påverkas. Det innebär att trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter försämras något.		Försämring
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som påverkar trafiksäkerheten på väg.	0,10 mnkr/år	2,5

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Ammoniak	Ingen beräknad effekt.	0 ton/år	0
Avgaspartiklar	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som minskar utsläppen på väg.	0 ton/år	4,4
Buller	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg men även längre tåg, Effekten av minskat buller på väg är dock större än ökningen på järnväg.	0,30 mnkr/år	8,3
Buller	Åtgärden innebär att de boende längs med spåren i Älvängen riskerar att påverkas negativt av buller beroende på avståndet till de nya spåren. Samtidigt så förutsätts det att bulleråtgärder genomförs i de fall riktvärdena överskrids. Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning inom kommande fysisk planläggningsprocess.		Försumbart

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Kväveoxider	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som minskar utsläppen på väg.	-0,40 ton/år	0,52
Slitagepartiklar	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som minskar utsläppen på väg.	-0,80 ton/år	44

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Intrång - människor	Förlängningen av spår 1 innebär en visuell påverkan i landskapet då mer mark tas i anspråk till infrastruktur. Samtidigt bedöms förändringen inte vara betydande då området redan idag är starkt påverkat av befintlig järnväg, parkering samt motorvägen (E45).		Försumbart

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)	-5,98
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-2,018712202624756E-12
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-8,62
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	17,24

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)	-0,53
Prognosår (kton)	-0,04
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-5,49

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	18,15
---	-------

* 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	2982	7,0
Reinvestering per år	10	0,04
Drift och underhåll per år	0,58	0,0073

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 minskad åktid.	924 mnkr	> 4,00
Åtgärden väntas leda till minskad störningskänslighet för persontrafiken i järnvägssystemet, eftersom tågen inte behöver köra lika nära varandra samt när möjligheten öppnas att hantera två pendeltåg samtidigt i Älvängen, vilket leder till färre förseningar. Fler signaler medför även större flexibilitet att vända tåg vid störda lägen, vilket leder till färre följd effekter. Förbättrad reskomfort och trygghet för resenärerna i och med att byte av tåg kan ske på samma plattform men även försämrade restid för de som nyttjar befintlig gångväg på norra sidan.	>	
Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	0 mnkr	0
Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Förbättrad åktid leder till ökat resande och påverkar driftskostnader och intäkter för persontransportföretagen.	727 mnkr	> 3,14
Smidigare möjlighet för persontransportföretagen att ta tåg i och ur bruk vid ändstationen jämfört med vid annan plats med tågrörelser som följd.	>	
Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som påverkar trafiksäkerheten på väg.	2,5 mnkr	< 0,01
En plankorsning skapas vid utdragsspåret där den befintliga gångvägen löper idag mellan parkering och plattform. Det innebär att trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter försämrats något.	<	
Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som minskar utsläpp och buller totalt sett.	57 mnkr	0,25
Hälsa: Bulleråtgärder genomförs i de fall riktvärdena överskrids.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Visuellt påverkan till följd av fler spår men då området redan idag är starkt påverkat av befintlig järnväg, parkering samt motorvägen (E45) bör effekterna vara försumbara.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värde av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärden och bedömningar för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag"		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som minskar skatteintäkterna totalt sett.	-44 mnkr

Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-44 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	1622 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	7,0

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	173 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	42 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	16 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	
Totala utgifter	231 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	1391 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	6,01
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Robust lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Åtgärden har ett positivt nettonuvärde där de beräknade effekterna överstiger kostnaden och de ej beräknade effekterna har bedömts som svagt positiva.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Bansek 2024.2 har använts för att kvantifiera effekter baserat på tidsvinster från Kapacitetcenter. Nyttorna fångas relativt väl då det rör sig om gångtidsvinster på sträckan Göteborg-Älvängen för persontågen till följd av det nya vändspåret och två tåglägen på en perrong.

Ej beräknade effekter:

Minskad störningskänslighet och smidighet vid tågbyte bedöms överväga försämrade restid och trafiksäkerhet för oskyddade. Påverkan på landskapet och bullersituationen bedöms som försumbart.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Åtgärden har beroenden och kopplingar till andra objekt, exempelvis jva2226 Öxnered-Göteborg, förbigångsspår och jva2601 Skälebol-Kornsjö, mötesspår. Samtliga åtgärder har som syfte att stärka kapaciteten på sträckan och möjliggöra en mer robust trafikering.

3 Fördelningsanalys

Åtgärden gynnar resenärer med tåg, både med pendeltåg mot Göteborg och regionaltåg samt mer långväga tåg på sträckan som passerar Älvängen.

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 minskar risken för försening och reducerar restiden för kollektivtrafiken på järnväg. Befintlig gångväg mellan parkering på norra sidan och mellanplattformen ersätts av en ny plankorsning. Då det är många parkeringar och en del verksamheter på den norra sidan kan nyttjandegraden vara hög, vilket kan ge väntetid vid bomfällning för oskyddade trafikanter.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Åtgärden minskar störningsrisken för godstrafiken, exempelvis att godståg riskerar att hamna bakom pendeltåg.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden innebär en försämring för personer med funktionsnedsättning i och med anläggandet av plankorsningen istället för gångvägen men innebär samtidigt ett smidigare tågbyte på perrongen med två tåglägen.

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

Åtgärden möjliggör enklare tågbyten på perrongen med två tåglägen. I övrigt påverkas inte barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet eller att vistas i trafikmiljöer.

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

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

4.2 Preciseringar av hänsynsmålet

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

En plankorsning skapas vid utdragsspåret där den befintliga gångvägen löper mellan parkeringen och plattformen idag. Det innebär att trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter påverkas negativt. Samtidigt ger åtgärden upphov till en schablonmässig överflyttning av resenärer från väg till järnväg vilket förbättrar trafiksäkerheten på vägsidan.

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

Åtgärden innebär att mängden CO₂-utsläpp minskar på vägsidan, främst genom en schablonmässig överflyttning av resenärer från väg till järnväg. Samtidigt innebär åtgärden en ökad anläggningsmassa som därmed ökar mängden CO₂-utsläpp i samband med produktion samt drift- och underhåll.

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 att utsläppen till luft minskar på vägsidan, främst genom en schablonmässig överflyttning av resenärer från väg till järnväg.

Buller och vibrationer

Åtgärden innebär att de boende längs med spåren i Älvängen riskerar att påverkas negativt av buller beroende på avståndet till de nya spåren. Samtidigt så förutsätts det att bulleråtgärder genomförs i de fall riktvärdena överskrids. Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning inom kommande fysisk planläggningsprocess.

Landskap

Förlängningen av spår 1 innebär en påverkan på landskapet. Samtidigt bedöms förändringen inte vara betydande då området redan idag är starkt påverkat av befintlig järnväg, parkering samt motorvägen (E45). Effekter och eventuella åtgärder är föremål för vidare utredning inom kommande fysisk planläggningsprocess.

Vatten

Enligt Naturskyddsföreningens karttjänst (<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>) så utförs åtgärden inom Göta Älvs vattenskyddsområde. Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning inom kommande fysisk planläggningsprocess.

Material och kemiska produkter

Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning inom kommande fysisk planläggningsprocess.

Förorenade områden och masshantering

Eventuella effekter och åtgärder är föremål för vidare utredning inom kommande fysisk planläggningsprocess.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden ger upphov till tidvinster men även till utsläpp i samband med produktion.

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)	>7,14
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	<0,26
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,07852

Objektnummer: JVA1805, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-14

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Norge-Vänerbanan, vändspår i Älvängen
Objekt-id	JVA1805
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Västra Götaland
Kommun	Ale
Trafikverksregion	Västra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

Driftplats Älvängen ligger längs sträckan Göteborg – Trollhättan och är ändstation för Ale-pendeln. Älvängen har två genomgående spår (spår 2 och 3) samt ett stickspår (spår 1) vilket är avsett för vändande pendeltåg. En gångväg löper idag mellan plattformarna och parkeringen längs Fabriksvägen vid stationsdelen. Idag saknas det bra vändmöjligheter och uppställning för pendeltåg i Älvängen.

Det finns två plattformar vid stationen och plattformen mellan spår 1 och 2 används av samtliga pendeltågsresenärer och regionaltågsresenärer mot Trollhättan. Regionaltågen mot Göteborg ankommer på spår 3 vilket innebär att resenärer mot Göteborg måste använda olika plattformar beroende på om de skall åka med ett pendeltåg eller ett regionaltåg. För en mer robust trafikering behövs bättre vändmöjligheter och uppställning av pendeltåg i Älvängen och för det krävs fler signaler på samtliga spår för att kunna nyttja spåren mer flexibelt. Befintlig utformning kräver att max ett pendeltåg i taget befinner sig i Älvängen i minst 7 och max 11 minuter. Det kräver i sin tur att extra tid läggs på gångtiden på såväl pendeltåg som bakomvarande regiontåg och interregionala tåg.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Banlängd	0,8
Banstandard	Dubbelspår
Bantrafik	Älvängen-Nol, år 2045: 282 persontåg/dygn (varav 132 startar/slutar i Älvängen) samt 41 godståg/dygn .

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Objektnummer: JVA1805, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-14



Samlad effektbedömning

Banflöde	Älvängen, år 2019: 1,98 miljoner avstigande resp. 1,95 miljoner påstigande/år. Älvängen, år 2045: 2,97 miljoner avstigande resp. 2,94 miljoner påstigande samt 4,6 miljoner nettoton/år.
----------	--

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärden innebär förlängning av spår 1 norrut och en ny växelförbindelse från förlängningen till spår 3. Förlängningen möjliggör uppställning för upp till 250m långa pendeltåg. Befintlig gångväg mellan parkeringen och mellanplattformen byggs om till en plankorsning i samband med förlängningen av spår 1. Åtgärden inkluderar även fler signaler på spår 2 och 3 vilket möjliggör vändning av tåg vid störda lägen, samt en huvudsignal på spår 1 så att det blir två stycken tåglägen på perrongen.

Åtgärden innebär 800 tillkommande spårmeter inklusive signal och el, samt 3 växlar i huvudspår och 2 i avvikande huvudspår.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	0,8 km
Banstandard	Dubbelspår
Bantrafik	Älvängen-Nol, år 2045: 282 persontåg/dygn (varav 132 startar/slutar i Älvängen) samt 41 godståg/dygn .
Banflöde	Älvängen, år 2019: 1,98 miljoner avstigande resp. 1,95 miljoner påstigande/år. Älvängen, år 2045: 2,97 miljoner avstigande resp. 2,94 miljoner påstigande samt 4,6 miljoner nettoton/år.

Syfte och viktigaste effekt

Åtgärden syftar till att förbättra kapaciteten och framkomligheten för person- och godstrafiken på Norge- Vänerbanan. Åtgärden förväntas ge gångtidsvinster och kapacitetsvinster, samt ökad robusthet och flexibilitet.

Kostnader

Investeringskostnadskalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2024-07-30	2023-6	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	191	57	191	57

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	1	173

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som ökar slitaget på järnväg.	-8,8
Underhållskostnad trafikberoende väg	Förbättrad åktid leder till överflyttning från väg till järnväg som minskar slitaget på väg.	9,0
Underhållskostnad trafikoberoende	Tillkommande anläggningsmassa för vändspåret och plankorsningen.	-16

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringsskostnad	Tillkommande anläggningsmassa för vändspåret och plankorsningen.	-7,7
Tillkommande investeringskostnad för signal i BCA	Tillkommande signalkostnad i UA, del av investeringskostnaden.	-34

Planeringsläge

Åtgärden är objekt i Nationell transportplan 2018-2029. Åtgärden räknas om i samband med planrevideringen 2024. Åtgärden är objekt i förslag till Nationell transportplan 2026-2037.

Objektnummer: JVA1805, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-14



Samlad effektbedömning

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	2029
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	1
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Bansek 2024.2
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-09-19

Namn	Tillväxttal
persontrafik på järnväg period 2045-2065	0,01
godstrafik på järnväg period t o m 2045	0,0097
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
173 mnkr	58 mnkr	1622 mnkr	1391 mnkr	6,01

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	242	58	1608	1308	4,35
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	173	58	1859	1628	7,04
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	173	54	1384	1157	5,10
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	173	58	1723	1492	6,45
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	173	58	1622	1391	6,02
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	173	58	1621	1390	6,01
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	173	58	1629	1398	6,05
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	173	58	1646	1415	6,12
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	173	58	1598	1366	5,91

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 beroenden och kopplingar till andra objekt, exempelvis jva2226 Öxnered-Göteborg, förbigångsspår och jva2601 Skälebol-Kornsjö, mötesspår. Samtliga åtgärder har som syfte att stärka kapaciteten på sträckan och möjliggöra en mer robust trafikering.

Osäkerheter finns avseende kostnader och utformning

Objektnummer: JVA1805, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-14

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
2019-pa-och-avstigande-per-amd-bp24	2019-pa-och-avstigande-per-amd-bp24
2045-pa-och-avstigande-per-amd-bp24	2045-pa-och-avstigande-per-amd-bp24
AKK Vändspår Älvängen 2025-03-13	AKK Vändspår Älvängen 2024-03-13
ArbetsPM_jva1805_bansek_240920_0652	ArbetsPM_jva1805_bansek_240920_0652
bansek_bas_2024.2_jva1805_240919_1132	bansek_bas_2024.2_jva1805_240919_1132
BilagaSEBInklMängder-IC8064-2024-06-04	BilagaSEBInklMängder-IC8064-2024-06-04
Effektbedömning Norge-Vänerbanan, vändspår i Älvängen med bilaga	Effektbedömning Norge-Vänerbanan, vändspår i Älvängen med bilaga
Trafikering och beräkning_jva1805_240919_1124	Trafikering och beräkning_jva1805_240919_1124

SEB Id för denna SEB: 2a6abf70-3146-4c35-a727-ea6463692044

Objektnummer: JVA1805, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-14



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Silén Daniel, IVvrj1

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