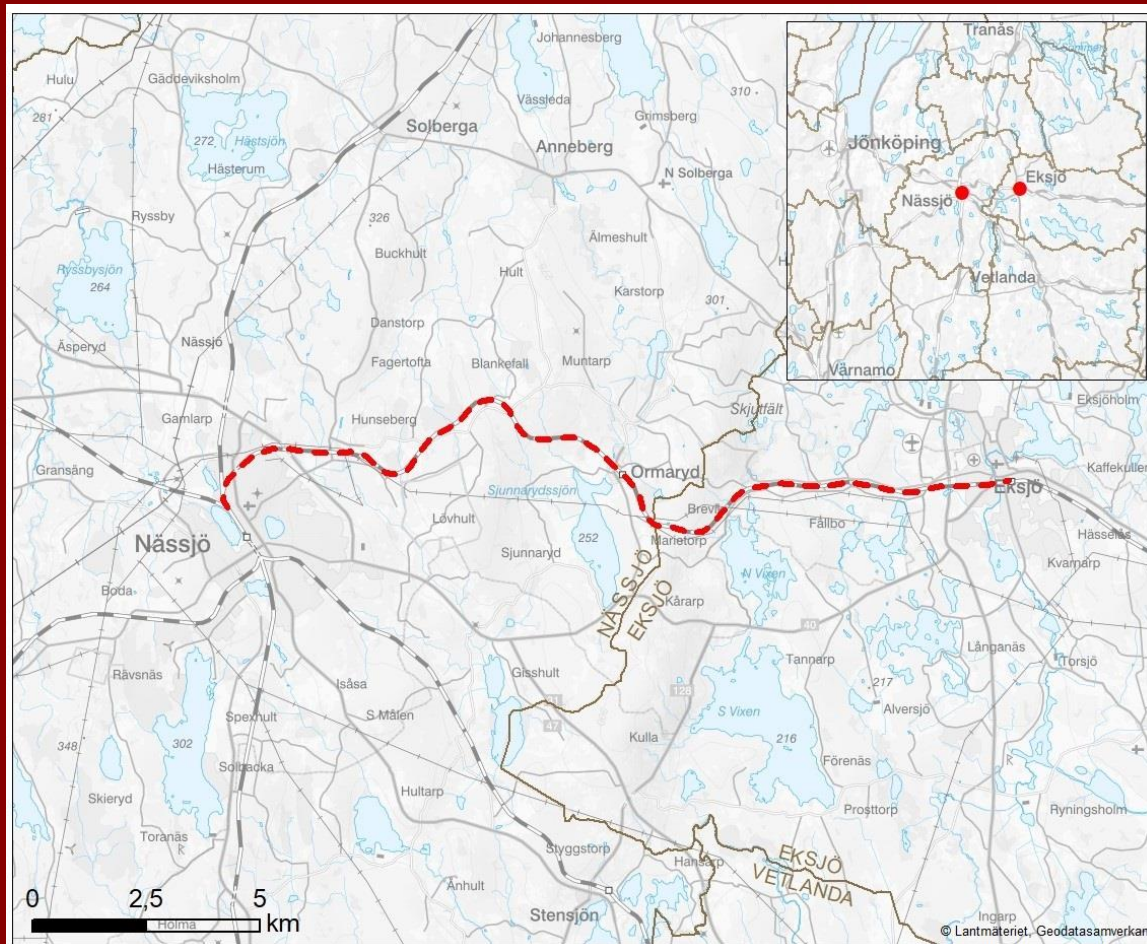


Samlad effektbedömning

Nässjö-Eksjö, elektrifiering, JSY1803



Objektnummer: JSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

Kontakt: <https://etjanster.trafikverket.se/kundfragor-trafikverket>

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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 skattekrone:

$$\text{NNK} = \text{NNV} / \text{Utgifter}$$

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 skattekrone 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 Jönköping län och berör Nässjö och Eksjö kommun.

Nuläge och brister

Sträckan Nässjö – Eksjö är 21 km lång och trafikeras i dagsläget av de så kallade Krösatågen. Dessa är dieseldrivna men Länstrafiken önskar att på sikt ersätta dem med eldrivna fordon. Banan trafikeras även av godståg dragna av diesellok men elektrifieringen är inte ämnad för att börja dra godstågen med eldrivna lok. Godstågen går till och från Oskarshamn vilket medför att dessa måste dras av diesellok även efter en elektrifiering.

Beskrivning av åtgärden

Elektrifiering av järnvägen mellan Nässjö och Eksjö inklusive spår 1 och 2 på Eksjö station. I åtgärden ingår även att ett hjälpkraftsnät byggs samt plankorsning Soåsavägen med ljud och ljus får en bomanläggning. Trädsäkring ingår också i åtgärden.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med åtgärden är att köra eltåg. Samtidigt blir det möjligt att köra direkttåg Jönköping – Eksjö, få ett effektivare fordonsutnyttjande samt minska trafikeringskostnader och utsläpp.

Investeringskostnad

Kostnaden är 237 mnkr i prisnivå 2023-06. Objektets redovisade investeringskostnad är exklusive signalkostnad. Signalåtgärder i detta objekt förutsätter en nationell samordning och finansiering. Nettokostnadskalkylen har dock inkluderat tillkommande kostnader för utökad signalanläggning.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	-85 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	-0,35
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Svårbedömd

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

Den största nyttan tillfaller den regionala länstrafiken då åtgärden ger möjlighet till att på sikt ha en homogen fordonsflotta för Jönköpings län. Elektrifiering ger möjlighet till nya trafikupplägg och ökad robusthet, Nässjö och Eksjö är de kommuner som gynnas mest av detta.

Funktionsmål och hänsynsmål

Elektrifieringen leder till minskade utsläpp av växthusgaser. Det blir möjligt att köra direktåg mellan sträckan Eksjö-Jönköping utan bytestid i Nässjö för resenärerna samt ökar robustheten och ger minskade förseningar. Trafiksäkerheten ökar något med plankorsningsåtgärderna. Det blir en viss visuell förändring på landskapet och växt- och djurliv kan få försumbar effekt av nya kontaktledningsfundament och trädsäkring.

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

Funktionsutredning genomförd 2016-06-10. Åtgärden finansieras av Regional transportplan för Jönköpings län 2022-2033. Sträckan Nässjö-Eksjö är en viktig linje i samband med de åtgärder som planeras att genomföras i den regionala transportplanen för Jönköpings län. Planläggningsprocessen pågår. Samråd har genomfört 5-26 maj 2022 (samrådsunderlag) och 2-24 mars 2023 (samrådshandling). Länsstyrelsen har tagit beslut om att projektet inte medför betydande miljöpåverkan. Miljöbeskrivning har upprättats. Fastställelseprövning av järnvägsplanen planeras att ske under 2024. Byggnationen är planerad att starta år 2026 under förutsättning att järnvägsplanen vinner laga kraft. Tidigare SEB:ar har tagits fram inför framtagande av regional infrastrukturplan (2016 och 2021) samt vid planläggningsprocessen skeden (2023 och 2024). Aktuell SEB tas fram med anledning av regional infrastrukturplan för perioden 2026-2037. SEB:arna har justerats och förfinats vartefter planprocessen framskridit. Plankorsningen Soåsavägen utanför Eksjö planerades tidigare att slopas, men har senare skede bestämts att byggas om till en plankorsning med bomanläggning.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningstid persontåg	Ingen påverkan på förseningstiden för persontåg.	0 ktim/år	0
Reskostnad persontåg	Ingen påverkan på reskostnad för persontåg.	0 mnkr/år	0
Restid	Sloپningen av planskildheterna i Lilla Brevik och Långarum leder till omledning av biltrafiken och därmed längre restider. Åtgärden gör det möjligt att köra direkttåg mellan sträckan Eksjö-Jönköping när man kan köra elektrifierade tåg hela sträckan. Sammanvägt en förbättring som ökar tillgängligheten då resenärer slipper bytestid i Nässjö.		Förbättring
Restidsosäkerhet och förseningar	Åtgärden bidrar till ökad robusthet genom att det är lättare att hitta ersättningståg för ellok jämfört med diesellok, vilket ökar tillförlitligheten för resenärerna. Trafikstörningarna förväntas också minska med trådsäkringen, med minskad risk för djurpåkörningar och lövhalka.		Förbättring
Turintervall	Ingen påverkan på turintervallet.	0 mnkr/år	0
Åktid	Ingen påverkan på åktiden för persontågen.	0 ktim/år	0

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningar	Godstransporter påverkas ej av elektrifieringen, men kan dra nytta av trädsäkringen. Trädsäkringen ger minskad risk för störningar på grund av nedfallna träd, minskad risk för djurpåkörningar och lövhalka.		Förbättring
Förseningstid godståg	Ingen påverkan på förseningstiden för godståg.	0 mnkr/år	0
Transportkostnader	Ingen påverkan på transportkostnader för godstågen.	0 mnkr/år	0
Transporttid	Ingen påverkan på transporttid för godstågen.	0 mnkr/år	0

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Banavgifter persontåg	Banavgifterna ökar för persontransportföretagen i bytet av tågtyp.	-0,10 mnkr/år	-2,2
Biljettintäkter	Ingen påverkan på biljettintäkter.	0 mnkr/år	0
Fordonskostnader persontåg	Fordonskostnaderna är lägre i bytet från diesel- till ellok.	9,0 mnkr/år	197
Moms på biljettintäkter	Ingen påverkan på moms på biljettintäkter.	0 mnkr/år	0
Omkostnader	Ingen påverkan på persontransportföretagens omkostnader.	0 mnkr/år	0
Trafikeringskostnader	Möjligheten att trafikera banan med eldrivna motorvagnar underlättar verksamheten för länstrafikbolaget eftersom den övriga fordonsflottan till största del är eldriven.		Förbättring

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet totalt (beräknat)	Plankorsningen Soåsavägen (ljud- och ljuskorsning) får helbom vilket ger ökad trafiksäkerhet.	0 mnkr/år	0,06

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Ammoniak	Ingen påverkan på utsläpp av ammoniak	0 ton/år	0
Avgaspartiklar	Elektrifiering ger minskade utsläpp.	-0,10 ton/år	1,8
Buller	Buller ökar vid bytet av tågtyp.	0,10 mnkr/år	1,7
Kväveoxider	Elektrifiering ger minskade utsläpp.	-1,9 ton/år	0,97
Slitagepartiklar	Ingen påverkan på utsläpp av slitagepartiklar.	0 ton/år	0

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Intrång - människor	Åtgärden bedöms ge en viss visuell förändring på landskapet på grund av tillkommande kontaktledningar och trädsäkring.		Försumbart
Växt- och djurlivseffekt	Betesmarker, våtmarker, myrar, mossar och sumpskog i anslutning till järnvägen kan komma att delvis ianspråktagas av nya kontaktledningsfundament och påverkas utav trädsäkringen.		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 nuvärdena för "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)	0
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	0
Energianvändning (kwh/prognosår)	
Godsflöde (tonkm/prognosår)	
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	0
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	0

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)	-0,70
Prognosår (kton)	-0,82
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-34,99

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	84,49
---	-------

* 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	2474	9,0
Reinvestering per år	50	0,20
Drift och underhåll per år	0,41	0,01

Resultatet från klimatkalkylen kan inte adderas till den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen. Detta beror på att klimatkalkylen är baserad på livscykelanalys med globala systemgränser. Det innebär att klimatkalkylen presenterar utsläpp bokföringsmässigt utan hänsyn till att de medel som tilldelas den aktuella åtgärden i ett jämförelsealternativ istället hade använts till något annat som sannolikt också orsakar utsläpp.

Dessutom används i beräkningarna utsläppskoefficienter som speglar nuläget, vilket innebär att ingen hänsyn tas till att framtida produktion förväntas ge mindre klimatpåverkan.

I den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen fångas dock en viss värdering av bygg- och driftskedets utsläpp i åtgärdens utgifter, i den mån dessa utsläpp är prissatta via klimatpolitiska styrmedel. Metodutveckling pågår för att bättre koppla klimatkalkyler till samhällsekonomiska nyttokostnadsanalyser.

Övriga indikatorer

-

2 Samhällsekonomisk lönsamhet

2.1 Samhällsekonomiska nyttor

Personresor (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	0 mnkr	> 0
Ökad robusthet och kortare bytestid.	>	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
-	0 mnkr	> 0
Trädsäkringen innebär mindre störningar vilket även påverkar godstrafiken.	>	

Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Lägre fordonskostnaderna i bytet från diesel- till ellok.	195 mnkr	> 0,82
Minskade kostnader för persontransporterna när det blir enklare att ersätta fordon samt minskade störningar.	>	

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökad trafiksäkerhet när plankorsning får bommar.	0,06 mnkr	0,00
-		

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa: Elektrifiering ger minskade utsläpp.	4,5 mnkr	0,02
Hälsa: -		
Natur- och Kulturmiljö: Åtgärden bedöms ge en viss visuell förändring på landskapet och växt- och djurliv kan få viss försumbar effekt av att nya kontaktledningsfundament och trädsäkring.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter): -	mnkr	0
Klimat (övrigt): Värde av förändrade koldioxidutsläpp ingår i nuvärdena och bedömningarna för "Persontransportföretag".		

Övriga effekter	Nuvärde
-	mnkr
-	

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
-	2,2 mnkr

Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrone.	-47 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	154 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	0,6

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	213 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	7,5 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	19 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	>
Totala utgifter	239 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	-85 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	-0,35
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Svårbedömd

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Åtgärden bidrar inte till några tidsvinster och därför blir de monetära effekterna begränsade. En stor nytta med elektrifieringen är möjligheterna att köra direkttåg mellan Jönköping och Eksjö, vilket inte inkluderas i kalkylen. De största beräknade positiva effekterna uppstår i persontågens byte från diesel till ellok, varav de minskade trafikeringskostnaderna fångas i kalkylen.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Bansek fångar de större effekterna av åtgärden, dock inte bytestid i Nässjö mot Jönköping. Effekterna för vägtrafikens omledning bedöms som försumbara. Kalkylens största nyttopost är minskade fordonskostnader och utsläpp av växthusgaser. Kostnaderna för drift och underhåll ökar med elektrifiering.

Ej beräknade effekter:

Åtgärden gör det möjligt att köra direkttåg mellan sträckan Eksjö-Jönköping utan bytestid i Nässjö för resenärerna och eldrivna motorvagnar underlättar verksamheten för länstrafikbolaget vars fordonsflotta till största del är motorvagnsdriven.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Åtgärden har kopplingar till Värnamo – Jönköping/Nässjö, elektrifiering o höjd hastighet (JSY1802) .

3 Fördelningsanalys

Den största nyttan tillfaller den regionala länstrafiken då åtgärden ger möjlighet till att på sikt ha en homogen fordonsflotta för Jönköpings län. Elektrifiering ger möjlighet till nya trafikupplägg och ökad robusthet, Nässjö och Eksjö är de kommuner som gynnas mest av detta.

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 bidrar till ökad robusthet genom att det är lättare att hitta ett ersättningståg för ellok jämfört med diesellok, vilket ökar tillförlitligheten. Risken för störningar minskar då trädsäkring genomförs.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Järnvägen trafikeras även av dieselloksdragna godståg men elektrifieringen är inte ämnad för att börja dra godstågen med eldrivna lok. Dock kan tillförlitligheten öka något på grund av trädsäkringen.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden förbättrar inte användbarheten för funktionshindrade.

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

Åtgärden ökar inte möjligheten för barn att gå eller cykla på egen hand.

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 med ljud och ljus byggs om med bommar, men trafikflödet genom plankorsningen är okänd.

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

Minskad energianvändning då ellok ersätter diesellok, vilket leder till lägre utsläpp av koldioxid.

Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljökvalitetsmål 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

Elektrifieringen innebär att de dieseldrivna persontågen ersätts med motorvagnar som mindre utsläpp.

Buller och vibrationer

Åtgärden bedöms ha marginellt positiv påverkan på bullernivån. Elektrifieringen kommer att medföra att persontågen ersätts med en annan tågtyp som är tystare än de som idag trafikerar sträckan.

Landskap

Visuell förändring med tillkommande kontaktledningar och relativt omfattande trädsäkring samt rivning av två broar.

Vatten

Det finns ett vattenskyddsområde i närheten av järnvägen, men den bedöms inte påverkas av åtgärden.

Material och kemiska produkter

Bedöms som inte ge någon påverkan på material och kemiska produkter.

Förorenade områden och masshantering

I Ormaryd finns ett förorenat område i närheten av järnvägen. Stora delar av området sanerades 2018-2020, men några restföroreningar återstår. I samband med elektrifieringen saneras dessa i enighet med föreläggande från tillsynsmyndigheten.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Elektrifieringen leder till minskade utsläpp av växthusgaser. Det blir möjligt att köra direktåg mellan sträckan Eksjö-Jönköping utan bytestid i Nässjö för resenärerna samt ökar robustheten och ger minskade förseningar. Trafiksäkerheten ökar något med plankorsningsåtgärderna. Det blir en viss visuell förändring på landskapet och växt- och djurliv kan få försumbar effekt av nya kontaktledningsfundament och trädsäkring.

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)	>0,82
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0,02
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0,35332

Objektnummer: JSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Nässjö-Eksjö, elektrifiering
Objekt-id	JSY1803
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Jönköping
Kommun	Nässjö och Eksjö
Trafikverksregion	Sydöstra regionen
Trafikslag	Järnväg
Skede	Samrådshandling - Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 2 Ej betydande miljöpåverkan

Nuläge och brister

Sträckan Nässjö – Eksjö är 21 km lång och trafikeras i dagsläget av de så kallade Krösatågen. Dessa är dieseldrivna men Länstrafiken önskar att på sikt ersätta dem med eldrivna fordon. Banan trafikeras även av godståg dragna av diesellok men elektrifieringen är inte ämnad för att börja dra godstågen med eldrivna lok. Godstågen går till och från Oskarshamn vilket medför att dessa måste dras av diesellok även efter en elektrifiering.

Befintlig bananläggning utgörs av en cirka två mil enkelspårig järnvägssträcka, med tillhörande sidospår Eksjö trafikplats Spår 1 och 2 samt Nässjö trafikplats spår 1n och 2n. Bananläggningen tillhör bandel 817 och 831 mellan Nässjö och Hultsfred med trafikstart år 1874. Bananläggningen anses vara av god standard även om själva banan är krokig och har relativt låg hastighet. Det som vållar störst bekymmer vid en elektrifiering är broarna vilka i allmänhet är för låga eller är långa för kontaktledningsanläggning.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Banlängd	21 km mellan Nässjö och Eksjö samt 1 km inne på Eksjö bangård.
Banstandard	Ej elektrifierat enkelspår; STH 100/70 km/h; Linjeklass 2, 3 och 4-axliga vagnar D2 Stax 22,5/STMV 6,4, linjeklass 6-axliga vagnar B2 Stax 18/STMV 6,4; Trafikeringsystem M; ATC.

Objektnummer: JSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

	Banan är mycket kurvig med 40 stycken cirkulärkurvor enligt BIS, varav den snävaste har radien 310 meter.
Bantrafik	Persontrafik 32 tåg per vmd, godstrafik 3 tåg per dag för basåret 2045 (JA) på sträckan Nässjö-Eksjö.
Banflöde	Banflöde i JA 2045: 0,318 miljoner resenärer och 0,149 miljoner nettoton per år enligt basprognos

Beskrivning av åtgärden

Elektrifiering av järnvägen mellan Nässjö och Eksjö inklusive spår 1 och 2 på Eksjö station. I åtgärden ingår även att ett hjälpkraftsnät byggs samt plankorsning Soåsavägen med ljud och ljus får en bomanläggning. Trädsäkring ingår också i åtgärden.

Elektrifieringen sker genom linjebunden elanläggning, så kallad kontaktledningsanläggning. Förutom kontaktledningsstolpar och kontaktledning kommer ett antal stolptransformatorer att placeras längs sträckan. Befintliga korsningar med vägbro vid Långarum och Lilla Brevik uppfyller inte krav på fritt utrymme enligt gällande regelverk och kommer därför att rivas. Linjeplats Ormaryd slopas.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Banlängd	21 km mellan Nässjö och Eksjö samt 1 km inne på Eksjö bangård.
Banstandard	Elektrifierat enkelspår
Bantrafik	Persontrafik 32 tåg per vmd, godstrafik 3 tåg per dag för basåret 2045 (UA) på sträckan Nässjö-Eksjö.
Banflöde	Banflöde i UA 2045: 0,318 miljoner resenärer och 0,149 miljoner nettoton per år enligt basprognos

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med åtgärden är att köra eltåg. Samtidigt blir det möjligt att köra direkttåg Jönköping – Eksjö, få ett effektivare fordonsutnyttjande samt minska trafikeringskostnader och utsläpp.

Nuvarande dieseltåg har begränsad återstående livslängd och länstrafiken har inte för avsikt att köpa nya dieseltåg. Trafikering med eldrivna motorvagnar skulle underlätta verksamheten för länstrafikbolaget eftersom deras tåg till största del är eldrivna.

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)
2023-08-30	2022-1	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och	204	35	237	40

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
		underlagskalkyl samt FKS)				

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	2	213

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Med trädsäkringen minskar risken för akututryckningar för att röja efter kraftig blåst.	Förbättring
Underhållskostnad trafikberoende järnväg	Underhållskostnaden för den trafikberoende järnvägstrafiken minskar vid bytet av tågtyp.	-2,4
Underhållskostnad trafikberoende väg	Ingen påverkan på underhållskostnaden för den trafikberoende vägtrafiken.	0
Underhållskostnad trafikberoende	Ökade underhållskostnader för elektrifierat spår och plankorsning med bommar.	-16

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Reinvesteringsskostnad	Ökad reinvesteringsskostnader för elektrifierat spår och plankorsning med bommar.	-1,3
Tillkommande investeringskostn	Tillkommande signalkostnad i UA, del av investeringskostnaden.	-6,3

ad för signal i BCA		
------------------------	--	--

Planeringsläge

Funktionsutredning genomförd 2016-06-10. Åtgärden finansieras av Regional transportplan för Jönköpings län 2022-2033. Sträckan Nässjö-Eksjö är en viktig linje i samband med de åtgärder som planeras att genomföras i den regionala transportplanen för Jönköpings län. Planlägningsprocessen pågår. Samråd har genomfört 5–26 maj 2022 (samrådsunderlag) och 2-24 mars 2023 (samrådshandling). Länsstyrelsen har tagit beslut om att projektet . inte medför betydande miljöpåverkan. Miljöbeskrivning har upprättats. Fastställelseprövning av järnvägsplanen planeras att ske under 2024. Byggnationen är planerad att starta år 2026 under förutsättning att järnvägsplanen vinner laga kraft. Tidigare SEB:ar har tagits fram inför framtagande av regional infrastrukturplan (2016 och 2021) samt vid planlägningsprocessen skeden (2023 och 2024). Aktuell SEB tas fram med anledning av regional infrastrukturplan för perioden 2026-2037. SEB:arna har justerats och förfinats vartefter planprocessen framskridit. Plankorsningen Soåsavägen utanför Eksjö planerades tidigare att slopas, men har senare skede bestämts att byggas om till en plankorsning med bomanläggning.

Länstrafiken i Jönköping har inte för avsikt att köpa in nya dieseltåg när livslängden för dagens dieseltåg är slut. För att kunna jämföra alternativet eldrivna tåg med dieseltåg har vi gjort ett antagande att tågen har samma standard, komfort och utseende. Syftet med analysen är inte att analysera skillnaden mellan nya och gamla tåg, utan att jämföra effekterna av en elektrifiering. Effekterna av plankorsningsåtgärder som planeras längs sträckan för att möjliggöra elektrifiering analyseras också. Ett alternativ till elektrifiering är att ersätta sträckan med buss. I denna analys har inte bussalternativet utvärderats.

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	40
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Bansek 2024.5
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-12-17

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

Kommentar: Åtgärden har kopplingar till Värnamo – Jönköping/Nässjö, elektrifiering o höjd hastighet (JSY1802) .

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
213 mnkr	26 mnkr	154 mnkr	-85 mnkr	-0,35

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	277	26	142	-161	-0,53
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	213	26	177	-62	-0,26
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	213	27	134	-106	-0,44
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	213	26	154	-85	-0,35
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	213	26	154	-85	-0,35
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	213	26	154	-85	-0,35
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	213	26	188	-51	-0,21
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	213	26	156	-83	-0,35
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	213	26	153	-86	-0,36

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 kopplingar till Värnamo – Jönköping/Nässjö, elektrifiering o höjd hastighet (JSY1802) .

Objektnummer: JSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Objektnummer: JSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
1	Arbets-PM
2	Bansek
3	Omräkning av investeringskostnad
4	Klimatkalkyl
5	Tillkommande investeringskostnad för signal i BCA

SEB Id för denna SEB: 0c68a291-e274-44ec-9f66-42adae13ec57

Objektnummer: JSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-28

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Axelsson Anders, IVsyj1

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

Kontakt: <https://etjanster.trafikverket.se/kundfragor-trafikverket>

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00