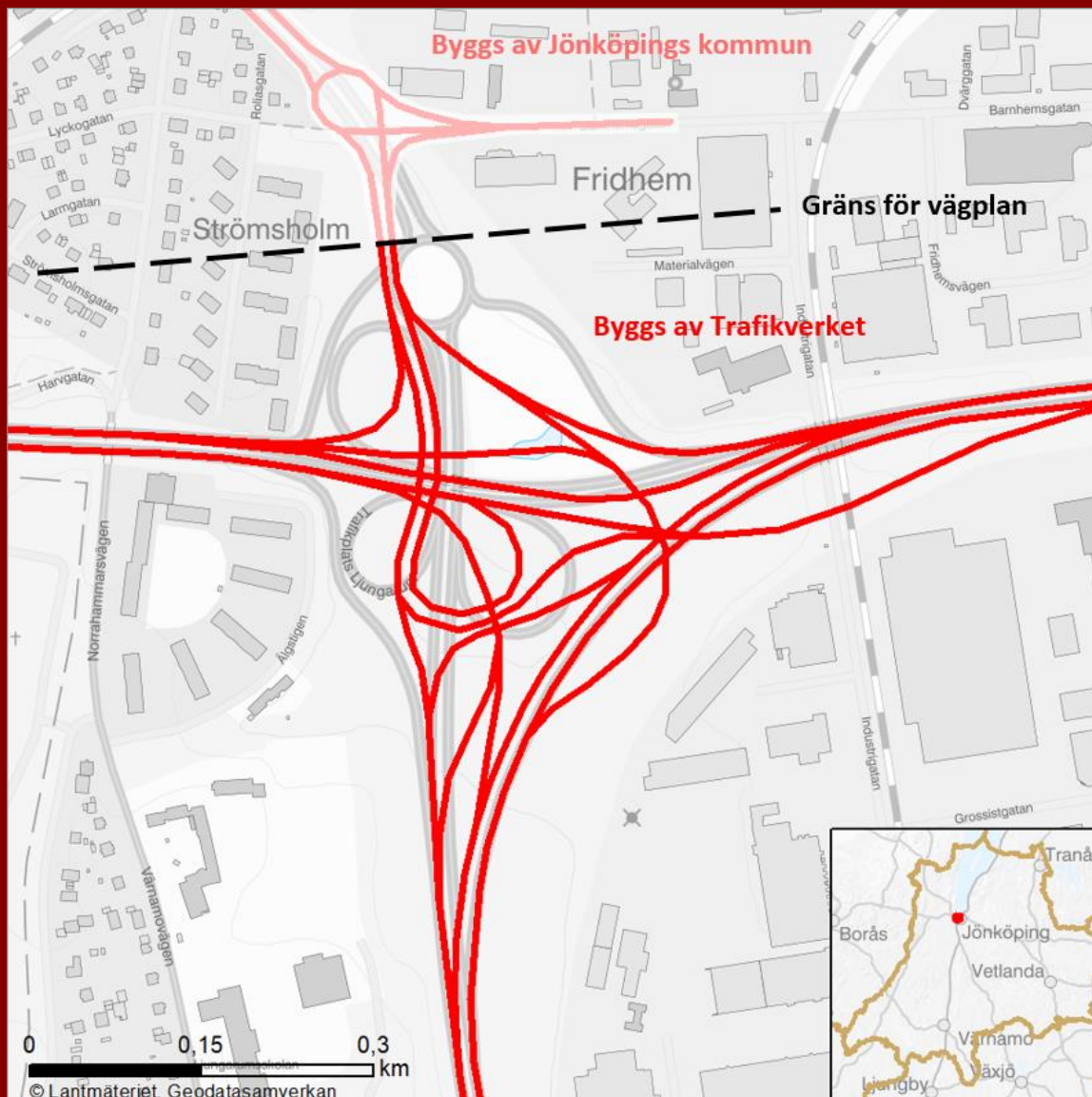


Samlad effektbedömning

E4 Trafikplats Ljungarum, genomgående körfält, VSY1803



Objektnummer: VSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Johansson Tobias, IVsy1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-05-12



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-05-19

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Johansson Tobias, IVsy1

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 Kommentar 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 Jönköping län och berör Jönköping kommun.

Nuläge och brister

Idag finns kapacitetsproblem med tidvisa köer som följd. E4 genomgående har dessutom låg standard genom trafikplatsen, med enbart ett körfält per riktning. I södergående riktning dessutom via en 270-graders-ramp. Det finns även en del andra svaga punkter i trafikplatsen, såsom tvär kurva på påfartsrampen mot rv 40V, plötslig och tvär kurva på rampen från rv 40 V mot E4 S, väjningsplikt på rampen från centrum mot E4 N.

Beskrivning av åtgärden

Trafikplatsen byggs om helt genom att riva dagens bro och bygga nya broar. E4 får genomgående körfält i båda riktningar genom trafikplatsen och samtliga relationer E4/väg 40 får direktramber i trafikplatsen. Även vägen norrut in mot Jönköpings centrala delar kommer ansluta planskilt till trafikplatsen vilket gör att trafikplatsen i praktiken har fyra anslutande ben av motorvägsstandard. Norr om åtgärden planerar kommunen att ansluta Barnhemsgatan till Jordbrovägen.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Projektets ändamål är ökad kapacitet och framkomlighet för övergripande trafik, samt att minska risken för incidenter och stopp i trafiken.

Investeringskostnad

Kostnaden är 938 mnkr i prisnivå 2023-06. Denna kostnad (och standardavvikelse) avser bara den statliga delen av åtgärden. I nyttoberäkningen ingår även den kommunala delen. Därför har den kommunala kostnaden lagts till som en post i den samhällsekonomiska kalkylen (under reinvesteringar).

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	2359 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	2,38
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Robust lönsam

Fördelningsanalys

Åtgärden gynnar främst bilpendling med målpunkter lokalt och regionalt i Jönköpings län. I andra hand gynnas kollektivtrafiken av att belastningen i trafikplatsen sjunker. Åtgärden gör störst nytta i högtrafik morgon och eftermiddag, därav gynnas arbetspendlare mest av åtgärden. Även godstrafiken gynnas.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärdens viktigaste positiva målpåverkan är att åtgärden ökar tillgängligheten och förbättrar robustheten i transportsystemet. Den viktigaste negativa målpåverkan är att den kan komma att öka emissionerna genom att byggnation, drift, underhåll och material medför energianvändning och utsläpp.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Det finns indikationer på att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet. Osäker slutsats: Hänsynsmålet är endast bedömt.

Planeringsläge

Framtagande av vägplan/granskningshandling pågår. Parallellt planerar Jönköpings kommun åtgärder på det kommunala vägnätet norr om trafikplatsen. Åtgärden är namngiven i gällande Nationell plan för transportinfrastrukturen 2022 – 2033 med byggstart 2028-2031. Objektet finansieras av NTP, dock ej den kommunala delen (Snäckan) som finansieras av kommunen.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Reskomfort och trygghet	Reskomforten och tryggheten förbättras när kapaciteten ökar.		Förbättring
Reskostnad	Åtgärden medför minskad risk för köbildning, vilket medför minskad bränsleförbrukning och därmed minskade reskostnader.		Förbättring
Restid personbil	Ökad kapacitet ger kortare restid vid höga trafikflöden. Fler direktramper i huvudrelationer minskar restiden även i lågtrafik.		3187
Restidsosäkerhet och förseningar	Åtgärden bidrar till att göra trafiksystemet mer robust för störningar vilket medför att risken minskar för förseningar. Detta innebär att resenären kan förutse restiden på ett säkrare sätt.		Förbättring

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningar	Åtgärden bidrar till att göra trafiksystemet mer robust för störningar vilket medför att risken minskar för förseningar.		Förbättring
Godstidskostnad väg	Ökad kapacitet ger kortare restid vid höga trafikflöden. Fler direktramper i huvudrelationer minskar restiden även i lågtrafik.		13

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Restid lastbil	Ökad kapacitet ger kortare restid vid höga trafikflöden. Fler direktramber i huvudrelationer minskar restiden även i lågtrafik.		350
Transportkostnad	Åtgärden minskar risken för köbildning, vilket medför minskad bränsleförbrukning och därmed minskade reskostnader.		Förbättring

Persontransportföretag

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	Bedömningen är att åtgärderna förbättrar trafiksäkerheten i trafikplatsen genom att exempelvis minska risken för upphinnandeolyckor.		Förbättring

Hälsa

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Intrång - människor	Utbyggnad av befintlig trafikplats med nya ramper och fler nivåer (tre) kan upplevas mer visuellt dominerande och som en mer markerad barriär. Eftersom det är en befintlig trafikplats bedöms de negativa effekterna ändå vara begränsade.		Försumbart

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Klimat (övrigt)	Åtgärden medför en minskad risk för köbildning, vilket medför en minskad förbrukning av motorbränsle, vilket minskar utsläppen av koldioxid. Värdet av detta ingår i bedömningarna för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".		Försumbart

Övriga effekter

1.2 Kompletterande indikatorer

Förändring på grund av åtgärden

Indikator	Beräknat alt. Bedömt
Trafikarbete väg – personbil (Mfkm/prognosår)	-
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	-
Energianvändning (kwh/prognosår)	-
Godsflöde (tonkm/prognosår)	-
Resande personbil (Mpkkm/prognosår)	-
Resande kollektivtrafik (Mpkkm/prognosår)	-

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)	-
Prognosår (kton)	-
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	-

Totalt samhällsekonomiskt värde av åtgärdens klimatrelaterade effekter (mnkr)	-
---	---

* 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	15446	96
Reinvestering per år	232	1,9
Drift och underhåll per år	46	0,61

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*
Ökad kapacitet ger kortare restid vid höga trafikflöden. Fler direktramper i huvudrelationer minskar restiden även i lågtrafik.	3187 mnkr	> 3,21
Ökad kapacitet medför minskad restidsosäkerhet samt förbättrad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet i transportsystemet. Minskad köbildning medför minskad bränsleförbrukning och därmed lägre reskostnader.	>	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Ökad kapacitet ger kortare restid vid höga trafikflöden. Fler direktramper i huvudrelationer minskar restiden även i lågtrafik.	363 mnkr	> 0,37
Ökad kapacitet medför minskad risk för förseningar samt förbättrad tillförlitlighet i transportsystemet. Minskad köbildning medför minskad bränsleförbrukning och därmed lägre reskostnader.	>	

Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	0

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	> 0
Bedömningen är att åtgärderna förbättrar trafiksäkerheten i trafikplatsen genom att exempelvis minska risken för upphinnandeolyckor.	>	

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa:	mnkr	0
Hälsa:		
Natur- och Kulturmiljö: Utbyggnad av befintlig trafikplats bedöms medföra marginella negativa effekter.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Koldioxidutsläpp väntas minska i och med minskade köer, men detta hanteras via bränslepriset och ingår i fordonskostnader. Värdet av detta ingår i nuvärdena för "Personresor", "Godstransporter" och "Persontransportföretag".		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

Övriga effekter	Nuvärde

Skatte- och avgiftsintäkter	Nuvärde
	mnkr

Skattefinansieringskostnad	Nuvärde
Beräknat: Fiskala skatter medför ineffektivitet på arbetsmarknaden och/eller produktmarknader. Denna indirekta kostnad bedöms uppgå till 20 öre per skattekrona.	-198 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	3352 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	3,4

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	803 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	189 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	0 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	<
Totala utgifter	992 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	2359 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	2,38
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Robust lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Beräknade restidseffekter tillsammans med ej beräknade effekter bedöms vara positiva. Åtgärden bedöms ha små negativa effekter. Även utan trafik tillväxt blir NNK positiv. Eftersom alla känslighetsanalyser $>0,1$ bedöms åtgärden vara "Robust lönsam".

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Kalkylen fångar restidseffekter, därmed ingår varken positiva nyttor för trafiksäkerheten eller kostnader för ökad drift och underhåll. Trafikutvecklingen är en osäkerhetsfaktor. Pga osäkerhet i VISSIM-modellen (waiting before diffusion) finns risk att NNK blir något överskattad. Känslighetsanalys av högre kostnad baseras bara på osäkerhet i den statliga delen av investeringskostnaden och överskattar därmed NNK.

Ej beräknade effekter:

Förbättrad restidssäkerhet, trafiksäkerhet samt minskad bränsleförbrukning (reskostnader) bedöms överväga ökad drift och underhållskostnad. Effekterna på natur- och kulturmiljö bedöms vara begränsade. Samlad bedömning är därför att åtgärden är positiv.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Denna SEB avser en statlig och en kommunal del av trafikplatsen. De kan rent tekniskt byggas var för sig men effekterna påverkas om bara den ena byggs och därför har SEB gjorts för helheten. I analysen förutsätts att Barnhemsgatan redan anslutits till cirkulationsplatsen i trafikplatsens norra del. Detta då det påverkar vilka trafikströmmar som nyttjar trafikplatsen. Inga andra åtgärder krävs för att denna åtgärd skall kunna genomföras. Andra förändringar i infrastrukturen i området kan dock påverka effekterna. Några mindre sådana ingår i den kommunala trafikmodell som trafikflödena kommer ifrån. Större åtgärder som skulle kunna ha betydande påverkan är mycket osäkra och ligger i så fall långt fram i tiden (nya stambanor eller E4 förbi Jönköping).

3 Fördelningsanalys

Åtgärden gynnar främst bilpendling med målpunkter lokalt och regionalt i Jönköpings län. I andra hand gynnas kollektivtrafiken av att belastningen i trafikplatsen sjunker. Åtgärden gör störst nytta i högtrafik morgon och eftermiddag, därav gynnas arbetspendlare mest av åtgärden. Även godstrafiken gynnas.

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

Restiden minskar, liksom restidsosäkerheten.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Transporttiden minskar, liksom transporttidsosäkerheten.

Funktionshindrades tillgänglighet

Påverkas ej.

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

Påverkas ej, bedöms ej ingå i skolväg.

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.

Åtgärden bedöms minska antalet olyckor genom färre körfältsbyten samt mindre hastighetsdifferens mellan fordon. Dessutom minskad risk för upphinnandeolyckor, till följd av minskad risk för köbildning.

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

Byggnation, drift, underhåll och material medför energianvändning och utsläpp. Förbättrad framkomlighet kan göra att fler väljer att åka bil framför andra färdssätt men minskad köbildning minskar utsläppen.

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 bedöms kunna omflytta trafiken något från stadsgatorna i Jönköping där antalet personer exponerade för kväveoxid och inandningsbara partiklar som medför negativa hälsoeffekter är större.

Buller och vibrationer

Ingen effekt.

Landskap

Negativt bidrag: Trafikplatsens barriäreffekt för vilt förstärks.

Vatten

Ingen effekt.

Material och kemiska produkter

Ingen effekt.

Förorenade områden och masshantering

Ingen effekt.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärdens viktigaste positiva målpåverkan är att åtgärden ökar tillgängligheten och förbättrar robustheten i transportsystemet. Den viktigaste negativa målpåverkan är att den kan komma att öka emissionerna genom att byggnation, drift, underhåll och material medför energianvändning och utsläpp.

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Det finns indikationer på att det finns synergier mellan funktionsmålet och hänsynsmålet. Osäker slutsats: Hänsynsmålet är endast bedömt.

Mål	NUK
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till funktionsmålet (NUKfm)	>3,58
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	>0
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0

Objektnummer: VSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Johansson Tobias, IVsy1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-05-12

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

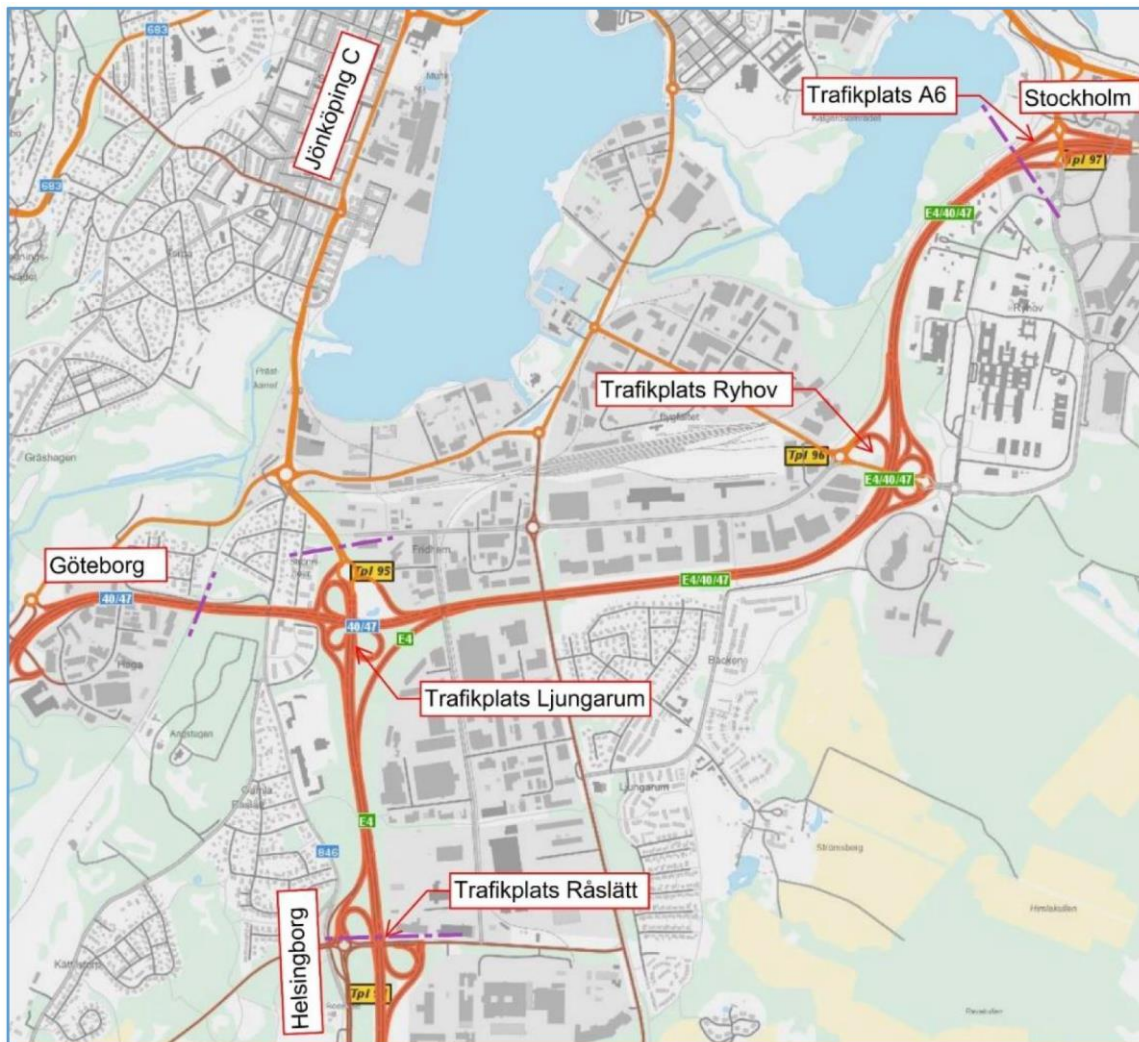
Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4 Trafikplats Ljungarum, genomgående körfält
Objekt-id	VSY1803
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Jönköping
Kommun	Jönköping
Trafikverksregion	Sydöstra regionen
Trafikslag	Väg
Skede	Samrådshandling - Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 3 Betydande miljöpåverkan, inga alternativa lokaliseringar

Nuläge och brister

Idag finns kapacitetsproblem med tidvisa köer som följd. E4 genomgående har dessutom låg standard genom trafikplatsen, med enbart ett körfält per riktning. I södergående riktning dessutom via en 270-graders-ramp. Det finns även en del andra svaga punkter i trafikplatsen, såsom tvär kurva på påfartsrampen mot rv 40V, plötslig och tvär kurva på rampen från rv 40 V mot E4 S, väjningsplikt på rampen från centrum mot E4 N.

Nya additionskörfält färdigställdes hösten 2021 i södergående riktning på E4:an mellan trafikplats A6 och trafikplats Ryhov, samt från trafikplats Ryhov till trafikplats Ljungarum. I trafikplats Ljungarum ansluter även Jordbrovägen, som utgör en av Jönköpings centrums viktigaste in- och utfartsleder. I trafikplatsens närhet pågår en stadsförnyelse (Södra Munksjön) då ett tidigare industriområde håller på att göras om till ett handels-, kontors- och bostadsområde. Ytterligare planering av nya bostäder i närheten av trafikplatsen är inom stadsdelen Kätilstorp, som är beläget väster om trafikplats Råslätt.



Utredningsområde vägplan



Nuvarande utformning

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Väglängd	2,9 km norrgående resp. 3,4 km södergående
Vägstandard	Motorväg 4 kf, 80 km/h
Vägtrafik	Tpl Ljungarum-Tpl Råslätt: 47 000 f/d, 16 % tung trafik. Tpl Ljungarum-Tpl Ryhov: 52 000 f/d, 14% tung trafik (2019)

Beskrivning av åtgärden

Trafikplatsen byggs om helt genom att riva dagens bro och bygga nya broar. E4 får genomgående körfält i båda riktningar genom trafikplatsen och samtliga relationer E4/väg 40 får direktramper i trafikplatsen. Även vägen norrut in mot Jönköpings centrala delar kommer ansluta planskilt till trafikplatsen vilket gör att trafikplatsen i praktiken har fyra anslutande ben av motorvägsstandard. Norr om åtgärden planerar kommunen att ansluta Barnhemsgatan till Jordbrovägen.

Korsningspunkten mellan Jordbrovägen och Barnhemsgatan får en ny typ av lösning, en hybrid mellan droppe och planskild lösning, som finansieras av kommunen. Observera att denna del ligger utanför vägplanen och finansieras av Jönköpings kommun.



Illustration över ny trafikplats 1



Illustration över ny trafikplats 2

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Väglängd	Nybyggnad v40 och E4 ca 1,9 km samt ombyggnad ca 3,6 km. Nya ramper ca 3,9 km. 6 st nya vägbroar mm.
Vägstandard	Motorväg 4 kf, vägbredd 21,5 m, 80 km/h. Tillkommande additionskörfält och ramper.
Vägtrafik	Tpl Ljungarum-Tpl Råslätt: 47 000 f/d, 16 % tung trafik. Tpl Ljungarum-Tpl Ryhov: 52 000 f/d, 14% tung trafik (2019)

Syfte och viktigaste effekt

Projektets ändamål är ökad kapacitet och framkomlighet för övergripande trafik, samt att minska risken för incidenter och stopp i trafiken.

Projektmålen innebär att lösningen som tas fram i vägplanen ska: -minska bullerstörningarna för intilliggande bostadsområden -vara intuitiv för trafikanterna. Det ska vara lätt att göra rätt. -

manifestera Jönköping och förstärka samt bevara karaktären utmed sträckan. -minimera intrången i tallskogsmiljöerna väster om E4.

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)
2024-06-27	2023-6	Q-säkrad enligt TDOK 2011:182 (osäkerhetsanalys och underlagskalkyl samt FKS)	938	113	938	113

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	3	803

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Vägytan ökar med fler körfält, ramper och broar vilket ökar behovet av drift och underhåll.	Försämring

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Tillkommande investeringskostnad för kommunal del	Investeringskostnad för kommunal del som ingår i nyttoberäkningen	-189

Planeringsläge

Framtagande av vägplan/granskningshandling pågår. Parallellt planerar Jönköpings kommun åtgärder på det kommunala vägnätet norr om trafikplatsen. Åtgärden är namngiven i gällande Nationell plan för transportinfrastrukturen 2022 – 2033 med byggstart 2028-2031. Objektet finansieras av NTP, dock ej den kommunala delen (Snäckan) som finansieras av kommunen.

Kalkylförutsättningar

Prognos persontrafik - huvudanalys	Jönköpings kommuns trafikmodell
Avvikelse från prognos persontrafik	ja
Prognos godstrafik - huvudanalys	Jönköpings kommuns trafikmodell
Avvikelse från prognos godstrafik	ja
ASEK-version	ASEK 8.0
Avvikelse från ASEK	ja
Prisnivå för kalkylvärden	2019
Kalkylränta (%)	3,5
Prognosår 1	2045
Diskonteringsår	2028
Trafikstartår	2031
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	3
Kalkylperiod	40
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Restidsnyttor Mikro- mesomodeller: Vissim 23 och restidsnyttokalkyl
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-07-08

Namn	Tillväxttal
Årlig trafiktillväxt efter brytår 1 (%)	0,72
Årlig trafiktillväxt före brytår 1 (%)	0,53

Kommentar: Trafikflöden från Jönköpings kommuns trafikmodell har använts. Ligger relativt nära basprognoser. Projektet har bedömt byggtiden till 3 år (jmf ASEK 4 år) pga många broar medför att en större byggkostnad kan användas upp per år jämfört med ett bygge av en vanlig landsbygdsväg. Kalkylperiod bedöms vara 40 år (jmf ASEK 60 år) pga att nuvarande utformning av trafikplatsen utgör en flaskhals.

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
803 mnkr	189 mnkr	3352 mnkr	2359 mnkr	2,38

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	1044	189	3303	2070	1,68
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	803	0			
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	803	189	1565	573	0,58
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	803	189	2929	1936	1,95
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	803	189	3352	2359	2,38
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	803	189	3352	2359	2,38
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	803	189	3352	2359	2,38
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	803	189	3352	2359	2,38
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	803	189	3352	2359	2,38

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: Denna SEB avser en statlig och en kommunal del av trafikplatsen. De kan rent tekniskt byggas var för sig men effekterna påverkas om bara den ena byggs och därför har SEB gjorts för helheten. I analysen förutsätts att Barnhemsgatan redan anslutits till cirkulationsplatsen i

trafikplatsens norra del. Detta då det påverkar vilka trafikströmmar som nyttjar trafikplatsen. Inga andra åtgärder krävs för att denna åtgärd skall kunna genomföras. Andra förändringar i infrastrukturen i området kan dock påverka effekterna. Några mindre sådana ingår i den kommunala trafikmodell som trafikflödena kommer ifrån. Större åtgärder som skulle kunna ha betydande påverkan är mycket osäkra och ligger i så fall långt fram i tiden (nya stambanor eller E4 förbi Jönköping).

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
	Arbets-PM simulering
1a	Restidsnytta huvudanalys
1b	Restidsnytta känslighetsanalys mindre trafik
1c	Restidsnytta känslighetsanalys enhetligt tidsvärde
1d	Beräkning nyckeltal känslighetsanalyser
2a	Kostnadskalkyl statlig del
2b	Kostnadskalkyl kommunal del
2c	Prisnivåomräkning kommunal kostnad
3	Klimatkalkyl
5	Åtgärdsskiss
6	Simuleringsmodell
7	PM trafikprognos
8	Senaste SEB, Systemid: 67144522-a86b-4039-bf00-3532d5ff7468

SEB Id för denna SEB: 3b8999b8-b479-444e-8242-f2370e34f889

Objektnummer: VSY1803, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Johansson Tobias, IVsy1, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-05-12



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-05-19

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Johansson Tobias, IVsy1

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

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

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