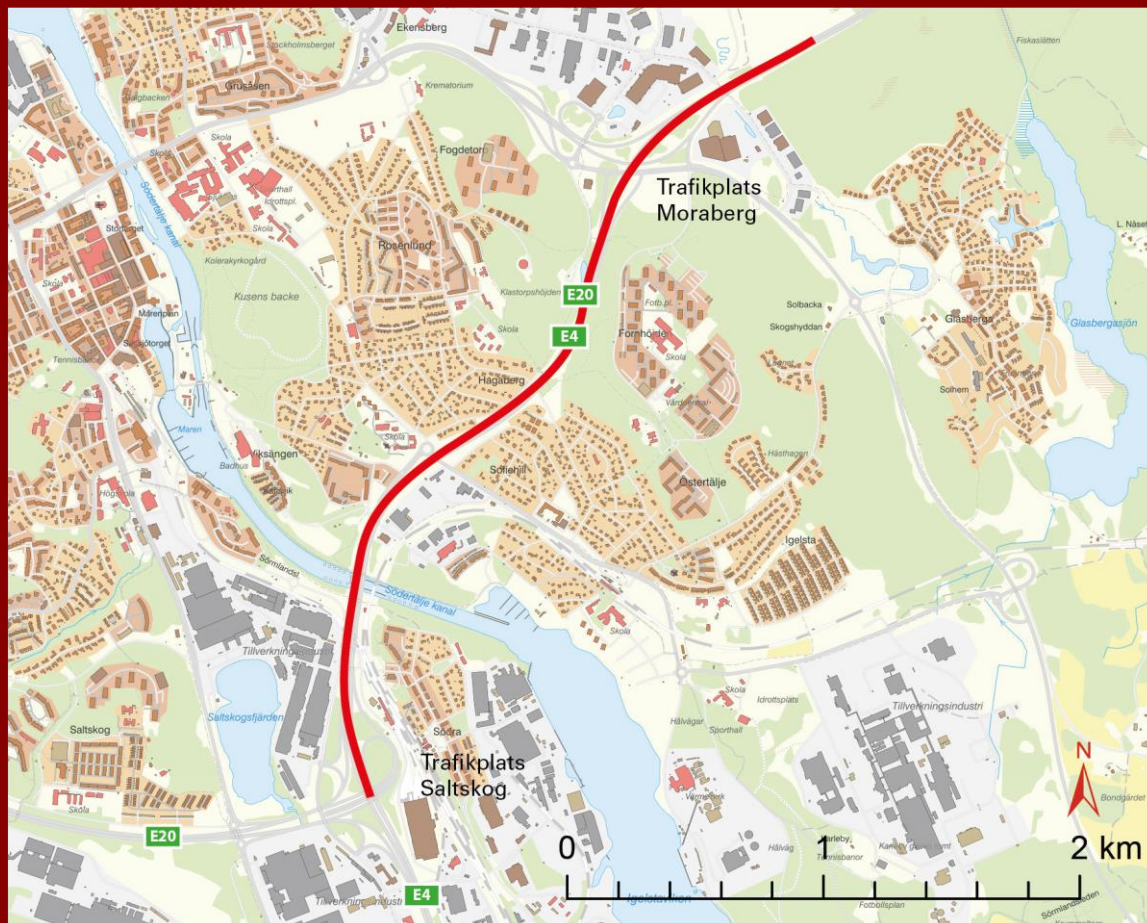


Samlad effektbedömning

E4/E20 Södertäljebron, Kapacitetsförstärkning till följd av Förbifart Stockholm, VST001c



Objektnummer: VST001c, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-03-31

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

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

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

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader

Innehåll

Sammanfattning

1. Effekter och indikatorer

- 1.1 Effekter
- 1.2 Kompletterande indikatorer

2. Samhällsekonomis lönsamhet

- 2.1 Samhällsekonomiska nyttor
- 2.2 Samhällsekonomiska utgifter
- 2.3 Samhällsekonomis sammanvägning
- 2.4 Samhällsekonomisk bedömning

3. Fördelningsanalys

4. Bidrag till transportpolitikens funktions-och hänsynsmål

- 4.1 Precisering av funktionsmålet
- 4.2 Precisering av hänsynsmålet
- 4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Fördjupat underlag

- Fördjupad beskrivning
- Kalkylförutsättningar
- Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Referenser

Samlad effektbedömning (SEB) – struktur och nyckelbegrepp

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. I en SEB analyseras hur en åtgärd bidrar till detta mål. Först identifieras åtgärdens förväntade effekter och sedan analyseras dessa i en (1) samhällsekonomisk nyttokostnadsanalys; (2) en fördelningsanalys och (3) en analys av hur åtgärden bidrar till transportpolitikens funktions- och hänsynsmål.

Effektberäkningar och effektbedömningar görs genom att jämföra ett "utredningsalternativ" i vilket åtgärden genomförs med ett "jämförelsealternativ" i vilket åtgärden inte genomförs. För att rättvisande kunna jämföra två åtgärder som analyseras i olika SEB:ar, måste likvärdiga jämförelsealternativ användas i de båda SEB:arna. För att åstadkomma denna jämförbarhet, har Trafikverket riktlinjer om att SEB:ar ska utgå ifrån aktuell basprognos och kalkylförutsättningar i ASEK-rapporten.

För att bedöma en åtgärds samhällsekonomiska lönsamhet beräknas en indikator som kallas för nettonuvärde (NNV):

$$\text{NNV} = \text{Samhällsekonomisk nytta} - \text{Utgifter}$$

där, $\text{Utgifter} = \text{Investeringskostnad} + \text{Kostnad för drift och underhåll}$

För att på ett bra sätt kunna rangordna olika åtgärder beräknas nettonuvärdeskvoten (NNK), som visar samhällsekonomisk lönsamhet per satsad skattekrona:

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

Lönsamhetsbedömningen av en åtgärd tar hänsyn till både beräknade och ej beräknade effekter. Vissa effekter är svåra att kvantifiera eller värdera i monetära termer och beskrivs därför enbart i ord och bedöms kvalitativt på skalan förbättring, försumbar eller försämring. Lönsamhetsbedömningen tar även hänsyn till graden av osäkerheter i en SEB. Dessa studeras med hjälp av känslighetsanalyser som undersöker om den sammanvägda bedömningen påverkas om vissa kalkylförutsättningar ändras. I enskilda fall, om åtgärden utgör en deletapp av en större åtgärd, görs en systemanalys.

En åtgärd kan sammantaget bedömas:

- * Robust lönsam
- * Robust olönsam
- * Lönsam
- * Olönsam
- * Nära noll ($-0,1 < \text{NNK} < 0,1$)
- * Svårbedömd (relativt stora och osäkra "ej beräknade effekter" bedöms kunna ändra lönsamhetsbedömningen)

För att belysa en åtgärds kostnadseffektivitet i flera dimensioner, beräknas nyttoutgiftskvoter (NUK), som visar samhällsekonomisk nytta per satsad skattekrona uppdelat på enskilda nyttoposter:

$$\text{NUK} = (\text{Samhällsekonomisk nytta}) / \text{Utgifter}$$

NUK för de olika nyttoposterna kan summeras till en total nytta per satsad krona, vilket inte är möjligt med måttet NNK. NUK skiljer sig också genom att gränsen för lönsam eller olönsam går vid 1 istället för 0, dvs $\text{NUK} = \text{NNK} + 1$.

De samhällsekonomiska indikatorerna och lönsamhetsbedömningen tar inte hänsyn till hur positiva och negativa nyttor fördelar sig på olika grupper i samhället. Samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen kompletteras därför med en fördelningsanalys.

Målanalysen baseras på samma effekter som den samhällsekonomiska nyttokostnadsanalysen men analyserar dessa i relation till preciseringar av funktions- respektive hänsynsmålet.

En fullständig redogörelse för samhällsekonomiska beräkningskonventioner finns i ASEK 8.0. Läs även mer i avsnitt "Trafikprognoser: Förklarat på ett enkelt sätt" samt "Samhällsekonomi: förklarat på ett enklare sätt" [Trafikverkets hemsida](#).

Sammanfattning

Geografi

Åtgärden ligger i Stockholm län och berör Södertälje kommun.

Nuläge och brister

E4/E20 mellan trafikplats Saltskog och trafikplats Moraberg är idag hårt belastad samtidigt som störningskänsligheten är mycket stor. På sträckan är det endast två körfält i varje riktning, där broarna över Södertälje kanal har en begränsad bredd. Köbildning uppstår dagligen vilket medför att framkomligheten är begränsad och risken för upphinnandeolyckor är stor. Trafiktillväxt till följd av regionens utveckling kommer medföra ytterligare ökad belastning på sträckan.

Beskrivning av åtgärden

Förslaget innebär att bron breddas från 2+2 till 3+3 körfält. Utökningen av antalet körfält kommer att kräva anpassning av avfarter och påfarter vid trafikplats Moraberg, för att möjliggöra tre genomgående körfält. För att få full effekt av breddningen av broarna och samtidigt minska risken för trafikstörningar utförs även större trafikpåverkande underhållsarbeten i samband med ombyggnaden. I åtgärden ingår även robusthetsförstärkningar på motorvägsbroarna.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med åtgärd är att öka framkomlighet, trafiksäkerhet och robusthet samt minska störningskänslighet över Södertälje kanal.

Investeringskostnad

Kostnaden är 1308 mnkr i prisnivå 2023-06.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	1815 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	1,64
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Lönsam

Fördelningsanalys

Åtgärden bedöms resenärer som arbetspendlar med bil. Det är flera män än kvinnor som arbetspendlar med bil, så åtgärden innebär större nytta för män. De södra och centrala delarna av Stockholms län bedöms få störst nytta av åtgärden.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden bidrar positivt till funktionsmålet genom minskade restidsosäkerheter och förbättrad framkomlighet. Övervägande negativa effekter avseende hälsa och landskap men negativt bidrag till hänsynsmålet förmildras av att åtgärd sker intill befintlig anläggning i redan störd miljö (motorväg med höga trafikflöden).

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar inte måluppfyllelsen. Osäker slutsats: Hänsynsmålet är endast bedömt.

Planeringsläge

E4/E20 Södertäljebroarna, har varit med i Nationell plan för transportsystemet 2018-2029 och Trafikverket hade påbörjat vägplans arbete som var nära samrådskede. Arbetet avbröts när åtgärden valdes bort i nationella planen 2022-2033 och därmed saknar nu finansiering. Åtgärden har koppling till det pågående projektet Förbifart Stockholm och planerade kapacitetsförstärkningsåtgärder mellan Vårby och Hallunda. Utan åtgärder kommer nuvarande kapacitetsproblem att förvärras och köerna mellan Saltskog och Moraberg vara betydande. Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren. Förbifart Stockholm kommer att påverka stora delar av vägsystemet i Stockholms län och tidigare analyser har visat att kapacitetsbrister riskerar att uppstå i omgivande vägnät. Ett antal åtgärdsvalsstudier har genomförts och har resulterat i förslag till kapacitetshöjande åtgärder i det anslutande vägnätet där köbildning och trafikproblem uppstår. Den föreslagna åtgärden är ett resultat av Åtgärdsvalsstudie E4/E20 Södertäljebroarna, kapacitetsförstärkning infartsleder till följd av Förbifart Stockholm (TRV 2017/95321).

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Restidsnytta persontrafik Personbil	Breddning av bron ökar kapaciteten över Södertälje kanal som innebär minskande restider.		2527
Restidsnytta persontrafik Personbil yrkestrafik	Breddning av bron ökar kapaciteten över Södertälje kanal som innebär minskande restider.		184
Restidsosäkerhet och förseningar	Åtgärderna minskar risken för trafikstörningar vid till exempel trafikolyckor och broöppningar, vilket minskar restidsosäkerhet.		Förbättring

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningar	Åtgärderna minskar risken för trafikstörningar, vilket minskar restidsosäkerhet.		Förbättring
Godstidskostnad	Viss positiv godskostnad.		19
Restid lastbil	Breddning av bron ökar kapaciteten över Södertälje kanal som innebär minskade restider.		413

Persontransportföretag

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	Ökad kapacitet kan förväntas medföra minskad trafiktäthet under högtrafikperioden vilket kan leda till färre upphinnandeolyckor. Samtidigt kan reella hastigheter öka till följd av minskad trängsel vilket innebär att de olyckor som sker blir svårare och får allvarigare konsekvenser. Dessutom innebär fler körfält ett större antal möjliga korsnings- och konfliktpunkter, vilket i sig kan ge en ökad olycksrisk. Därtill, innebär kraftigare räcken som ingår i åtgärden, en förbättring för trafiksäkerhet. Sammantaget innebär detta att trafiksäkerhetseffekterna av motorvägsbreddningar är osäkra och därför bedöms försumbar.		Försumbart

Hälsa

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Buller	Bullernivåerna ökar i och med ökad trafik till följd av ökad kapacitet. Befintlig bullerplank som rivas och byggas om mildrar negativ påverkan och effekt bedöms sammantaget som försumbar.		Försumbart
Förorenade områden	Åtgärd medför att förorenade jordmassor hanteras på ett miljöriktigt sätt.		Förbättring
Luftkvalitet	Ökad kapacitet medför ökad trafik och därmed ökar mängden partiklar som uppstår vid slitage av däck, vägbana och bromsar.		Försämring

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
	Luftföroreningar som uppkommer av inbromsningar bedöms sjunka något eftersom ökad kapacitet ger jämnare flöde.		

Natur- och kulturmiljö

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Forn- och kulturlämningar	Befintliga lyftbroar, som är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla, rivs och ersätts med nya broar. Kulturmiljövärden går förlorade.		Försämring
Intrång - människor	Åtgärd medför större anläggning men föreslås i ett område som idag karaktäriseras av infrastruktur (motorväg och höga trafikflöden) vilket förmildrar negativ påverkan.		Försumbart

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Klimat (övrigt)	Minskning av köbildningen kan medför en minskad användning av motorbränsle medan ökning av kapaciteten kan medföra ökning av trafikarbete som kan innebära en ökning av användning av motorbränsle, vilket sammanlagt anses påverka inte utsläppen av koldioxid. Värdet av detta ingår i nuvärdena för "Personresor" och "Godstransporter". 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)	ökar
Trafikarbete väg – lastbil (Mfkm/prognosår)	ökar
Energianvändning (kwh/prognosår)	uppgift saknas
Godsflöde (tonkm/prognosår)	ökar
Resande personbil (Mpkm/prognosår)	ökar
Resande kollektivtrafik (Mpkm/prognosår)	Ej relevant

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)	uppgift saknas
Prognosår (kton)	uppgift saknas
Ackumulerat under kalkylperioden (kton)*	uppgift saknas

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

* 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	1716	9,0
Reinvestering per år	9,5	0,13
Drift och underhåll per år	2,5	0,03

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

Inga övriga indikatorer identifierades

2 Samhällsekonomisk lönsamhet

2.1 Samhällsekonomiska nyttor

Personresor (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Restidsnytta uppstår för persontrafik, framförallt under eftermiddagen.	2711 mnkr	> 2,45
Åtgärderna minskar risken för trafikstörningar, vilket minskar restidsosäkerhet.	>	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
Det finns tydlig effekter för tung trafik i form av minskade restider och en mindre godskostnad.	432 mnkr	> 0,39
Åtgärderna minskar risken för trafikstörningar, vilket minskar restidsosäkerhet.	>	

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

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	0
Ökad kapacitet kan förväntas medföra minskad trafiktäthet under högtrafikperioden vilket kan leda till färre upphinnandeolyckor. Samtidigt kan reella hastigheter öka till följd av minskad trängsel vilket innebär att de olyckor som sker blir svårare och får allvarigare konsekvenser. Dessutom innebär fler körfält ett större antal möjliga korsnings- och konfliktpunkter, vilket i sig kan ge en ökad olycksrisk. Sammantaget innebär detta att trafiksäkerhetseffekterna av motorvägsbreddningar är osäkra och därför bedöms försumbar.	≈ 0	

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa:	mnkr	0
Hälsa: I och med att trafiken ökar ökar också bullernivåerna marginellt men negativ påverkan mildras av bulleråtgärder. Vidare innebär ökad trafikmängd även ökad mängd partiklar som uppstår vid slitage av däck, vägbanor och bromsar vilket kan begränsas något av jämnare trafikflöde som ökad kapacitet medför.	≈ 0	
Natur- och Kulturmiljö: Befintliga lyftbroar, som är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla, rivs och ersätts med nya broar. Kulturmiljövärden går förlorade. Åtgärd medför större anläggning men föreslås i ett område som idag karaktäriseras av infrastruktur (motorväg och höga trafikflöden) vilket förmildrar negativ påverkan.	<	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Minskning av köbildningen kan medföra en minskad användning av motorbränsle medan ökning av kapaciteten kan medföra ökning av trafikarbete som kan innebära en ökning av användning av motorbränsle, vilket sammanlagt anses påverka inte utsläppen av koldioxid. Värde av detta ingår i nuvärdena för		

Objektnummer: VST001c, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
"Personresor" och "Godstransporter". Se avsnittet "Kompletterande indikatorer" för mer information		

Övriga effekter	Nuvärde
	mnkr

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.	-221 mnkr

Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	2922 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	2,6

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	1107 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	0 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	0 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	<
Totala utgifter	1107 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	1815 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	1,64
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Åtgärd bedöms sammanvägt som lönsam till följd av restidsnyttor och minskad restidsosäkerhet. NNK för huvudanalysen blir över +1,0. Ej beräknade effekter medför förbättringar och försämringar, men sammanvägd bedömning är att åtgärden medför en förbättring.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Potentiella restidseffekter bedöms fångas i Dynameq, vilket SAMPERS inte bedöms kunna fånga i detta fall. Modellen fångar flaskhalsarna på ett realistiskt sätt men med något för låg belastning under förmiddagen. I modellen har broarna fått en något högre kapacitet än det historiska snittet.

Ej beräknade effekter:

De positiva effekterna i restidsosäkerheten och minskande störningar anses övervägas de negativa effekterna i form av ökande drift och underhåll och intrång samt effekten till kulturlämningar. Påverkan på trafiksäkerhet bedöms som osäker.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Åtgärden har övergripande samband med projektet E4 Förbifart Stockholm. Åtgärden har beroende med projektet VST2207 (E20 trafikplats Hovsjö).

3 Fördelningsanalys

Åtgärden bedöms resenärer som arbetspendlar med bil. Det är flera män än kvinnor som arbetspendlar med bil, så åtgärden innebär större nytta för män. De södra och centrala delarna av Stockholms län bedöms få störst nytta av åtgärden.

Generella fördelningsaspekter beskrivs i dokumentet Generella fördelningseffekter av åtgärder i transportsystemet på www.trafikverket.se

4 Bidrag till transportpolitikens funktions- och hänsynsmål

4.1 Preciseringar av funktionsmålet

Medborgarnas tillgänglighet

Förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel

Åtgärden bidrar till förbättrad tillgänglighet genom kortare restider och minskad risk för köer och förseningar. Tillgängligheten för kollektivtrafik påverkas men endast marginellt. Sammanvägt bedöms att åtgärden inte innebär någon förändring i förutsättningar för att välja kollektivtrafik, gång och cykel.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Åtgärden bidrar till förbättrad tillgänglighet genom kortare restider och minskad restidsosäkerhet för näringslivets transporter. Detta innebär minskade kostnader för näringslivet.

Funktionshindrades tillgänglighet

Åtgärden har ingen påverkan på funktionshindrades tillgänglighet.

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

Eftersom barn och unga inte kan använda det berörda vägsystemet ger åtgärden inget bidrag.

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.

Ökad kapacitet kan förväntas medföra minskad trafiktäthet under högtrafikperioden vilket kan leda till färre upphinnandeolyckor. Samtidigt kan reella hastigheter öka till följd av minskad trängsel vilket innebär att de olyckor som sker blir svårare och får allvarligare konsekvenser. Dessutom innebär fler körfält ett större antal möjliga korsnings- och konfliktpunkter, vilket i sig kan ge en ökad olycksrisk. Sammantaget innebär detta att trafiksäkerhetseffekterna av motorvägsbreddningar är osäkra.

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

Minskning av köbildningen kan medföra en minskning av utsläpp medan ökning av kapaciteten kan medföra ökning av trafikarbete som kan innebära en ökning av utsläpp.

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

Ökad trafik medför försämrad luftkvalitet.

Buller och vibrationer

Åtgärden medför högre bullernivåer till följd av ökad trafik. Samtidigt det finns en befintlig bullerplank (bullerplank rivas och byggs om) som kommer minska påverkan av ökande buller till omgivningen.

Landskap

Landskapsbilden bedöms redan vara påverkad av befintlig väganläggning. Då kapacitetsförstärkning av E4/E20 bedöms som små ingrepp medför det generellt en liten påverkan på landskapsbilden.

Vatten

Inget bidrag.

Material och kemiska produkter

Kunskap saknas.

Förorenade områden och masshantering

Åtgärd medför att förorenade jordmassor hanteras på ett miljöriktigt sätt.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden bidrar positivt till funktionsmålet genom minskade restidsosäkerheter och förbättrad framkomlighet. Övervägande negativa effekter avseende hälsa och landskap men negativt bidrag till hänsynsmålet förmildras av att åtgärd sker intill befintlig anläggning i redan störd miljö (motorväg med höga trafikflöden).

Effekter relaterade till funktionsmålet påverkar måluppfyllelsen positivt. Effekter relaterade till hänsynsmålet påverkar inte måluppfyllelsen. Osäker slutsats: Hänsynsmålet är endast bedömt.

Mål	NUK
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till funktionsmålet (NUKfm)	>2,84
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0

Objektnummer: VST001c, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E4/E20 Södertäljebron, Kapacitetsförstärkning till följd av Förbifart Stockholm
Objekt-id	VST001c
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Stockholm
Kommun	Södertälje
Trafikverksregion	Östra regionen
Trafikslag	Väg
Skede	Samrådshandling - Plan inför granskning
Typ av planläggning	Typfall 2 Ej betydande miljöpåverkan

Nuläge och brister

E4/E20 mellan trafikplats Saltskog och trafikplats Moraberg är idag hårt belastad samtidigt som störningskänsligheten är mycket stor. På sträckan är det endast två körfält i varje riktning, där broarna över Södertälje kanal har en begränsad bredd. Köbildning uppstår dagligen vilket medför att framkomligheten är begränsad och risken för upphinnandeolyckor är stor. Trafiktillväxt till följd av regionens utveckling kommer medföra ytterligare ökad belastning på sträckan.

Broarna är slitna och har större behov av underhållsarbete. E4/E20 utgör en viktig länk i det svenska vägnätet och ingår i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T). Vägen är utpekad som riksintresse för kommunikation och ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet (FPV) med nationellt och internationellt viktiga vägar. Då bebyggelse finns nära vägen är många av bostäderna i området utsatta för buller med nivåer som överskrider riktvärdet utomhus. Miljökvalitetsnormen för partiklar, PM10, längs vägsträckan överskrids medan halten för kvävedioxid, NO2, ligger precis under riktvärdet på 60 µg/m3.

Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Väglängd	4,3 km
Vägstandard	Motorväg 2+2 kf med hastighet 100 km/h
Vägtrafik	ÅDT 61 300 fordon/dygn, mätår 2022, lastbilsandel 12%.

Beskrivning av åtgärden

Förslaget innebär att bron breddas från 2+2 till 3+3 körfält. Utökningen av antalet körfält kommer att kräva anpassning av avfarter och påfarter vid trafikplats Moraberg, för att möjliggöra tre genomgående körfält. För att få full effekt av breddningen av broarna och samtidigt minska risken för trafikstörningar utförs även större trafikpåverkande underhållsarbeten i samband med ombyggnaden. I åtgärden ingår även robusthetsförstärkningar på motorvägsbroarna.

Breddning av bro förväntas öka kapaciteten med omkring 30%. I åtgärden ingår robusthetsförstärkningar på motorvägsbroarna genom kraftigare sidoräcken för att klara av en lastbils-kollision, bommar för trafikstyrning samt optimering av väggeometrin för den tunga trafiken. I åtgärden ingår även dubbla på- och avfarter i trafikplats Saltskog som reducerar sannolikheten för vävningsrelaterade incidenter i trafikplats Saltskog. Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren. Befintlig bullerskydd rivs under arbetet och ersätts med en ny bullerskydd.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Väglängd	4,3 km
Vägstandard	Motorväg 3+3 kf med variabel hastighet. 100 km/h som högsta hastighet.
Vägtrafik	ÅDT 61 300 fordon/dygn, mätår 2022, lastbilsandel 12%.

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med åtgärd är att öka framkomlighet, trafiksäkerhet och robusthet samt minska störningskänslighet över Södertälje kanal.

Åtgärden tillsammans med andra kapacitetsförstärkningar (E4/E20 Hallunda-Vårby) ger en förbättrad framkomlighet på E4/E20 mellan Stockholm och Södertälje. En breddning av vägsträckan kommer även innebära att den köbildning som uppstår i och med broöppningar kan avvecklas snabbare. Dessutom, kommer breddningen innebära minskande störningskänslighet och ökande robusthet över Södertälje kanal.

Kostnader

Investeringskostnadskalkyl

Senaste rev datum	Prisnivå	Beräkningsmetod	Total-kostnad (mnkr)	Standard-avvikelse (mnkr)	Omräknad total-kostnad prisnivå 2023 (mnkr)	Standard-avvikelse prisnivå 2023 (mnkr)
2024-09-19	2021-2	Underlagskalkyl (endast vid ÅVS/Funktionsutredning)	1025	194	1308	247

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	4	1107

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Större anläggning medför ökade drift- och underhållskostnader.	Försämring

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Planeringsläge

E4/E20 Södertäljebroarna, har varit med i Nationell plan för transportsystemet 2018-2029 och Trafikverket hade påbörjat vägplans arbete som var nära samrådskede. Arbetet avbröts när åtgärden valdes bort i nationella planen 2022-2033 och därmed saknar nu finansiering. Åtgärden har koppling till det pågående projektet Förbifart Stockholm och planerade kapacitetsförstärkningsåtgärder mellan Vårby och Hallunda. Utan åtgärder kommer nuvarande kapacitetsproblem att förvärras och köerna mellan Saltskog och Moraberg vara betydande. Broarna bedöms i samband med ombyggnaden kunna repareras så att inga långvariga trafikstörande arbeten behöver utföras inom de kommande 25-30 åren.

Förbifart Stockholm kommer att påverka stora delar av vägsystemet i Stockholms län och tidigare analyser har visat att kapacitetsbrister riskerar att uppstå i omgivande vägnät. Ett antal åtgärdsvalsstudier har genomförts och har resulterat i förslag till kapacitetshöjande åtgärder i det anslutande vägnätet där köbildning och trafikproblem uppstår. Den föreslagna åtgärden är ett resultat av Åtgärdsvalsstudie E4/E20 Södertäljebroarna, kapacitetsförstärkning infartsleder till följd av Förbifart Stockholm (TRV 2017/95321).

Kalkylförutsättningar

Prognos persontrafik - huvudanalys	Basprognos Person 2024-04-01
Avvikelse från prognos persontrafik	Nej
Prognos godstrafik - huvudanalys	Basprognos Person 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	2032
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	4
Kalkylperiod	60
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Dynameq: 4.5.0.11 64-bit och Restidsnyttor Mikro- mesomodeller: 2024: 02
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2024-10-01

Namn	Tillväxttal
Årlig trafiktillväxt fom 2045 minus 20%	0,24
Årlig trafiktillväxt till 2045	1,1
Årlig trafiktillväxt fom 2045	0,84
Årlig trafiktillväxt till 2045 minus 20%	0,24

Kommentar: I arbetet under åtgärdsplaneringen så har det framkommit att SAMPERS inte fångar de potentiella nyttorna av åtgärderna som rör objektet. Då Trafikverket har utvecklat en regional modell i en mesoskopisk simuleringsmodell i mjukvaran Dynameq för influensområdet för objektet har det beslutats att pröva att använda sig av denna för att fånga restidseffekterna av objektet.

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

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader

Objektnummer: VST001c, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Huvudanalys

Omräknad investeringskostnad	Övriga utgifter	Summa Nyttor	Nettonuvärde	NNK
1107 mnkr	0 mnkr	2922 mnkr	1815 mnkr	1,64

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	1439	0	2855	1416	0,98
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	1107				
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	1107	0	345	-763	-0,69
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	1107	0	3231	2124	1,92
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	1107	0	2922	1815	1,64
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	1107	0	2922	1815	1,64
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	1107	0	2922	1815	1,64
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	1107	0	2922	1815	1,64
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	1107	0	2922	1815	1,64

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 övergripande samband med projektet E4 Förbifart Stockholm. Åtgärden har beroende med projektet VST2207 (E20 trafikplats Hovsjö).

Objektnummer: VST001c, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
1.a	Underlagskalkyl, FSK
2.a	Klimatkalkyl 2021-05-12
3.a	ArbetsPM-SEA 2024-10-01
3.b	Komplettera kalkyl restidsnytta HA 2024-10-01
3.c	Komplettera kalkyl restidsnytta KA -20% 2024-10-01
3.d	Komplettera kalkyl restidsnytta KA tidsvärden 2024-10-01
3.e	Flödeskarta nuläge FM
3.f	Flödeskarta nuläge EM
3.g	Flödeskarta JA FM
3.h	Flödeskarta JA EM
3.i	Flödeskarta UA FM
3.j	Flödeskarta UA EM
4.a	ArbetsPM-SEB 2024-10-02

Referens 1 Riggningen finns på Trafikverkets filarea Samekan

SEB Id för denna SEB: 68a8e893-cb97-4acf-bf07-ac38a951c676

Objektnummer: VST001c, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3, 0771-921 921

Skede: Samrådshandling - Plan inför granskning

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



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-03-31

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Sandberg Lars, IVös3

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress Röda vägen 1

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

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

Tidigt planeringsskede – osäkerheter finns avseende utformning och kostnader