

Samlad effektbedömning

Väg 222 Reversibelt körfält Farstabron, VST2284



Objektnummer: VST2284, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Persson Anton, PLstu, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

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



Samlad effektbedömning

Konfidentialitetsnivå: □

Utskriftsdatum: 2025-04-03

Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Persson Anton, PLstu

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 Värmdö kommun.

Nuläge och brister

På Farstabron finns köbildningsproblem under eftermiddagen på grund av att det endast är ett körfält i östlig riktning. Köerna kan bli uppemot tre kilometer långa väster om Farstabron under vinterhalvåret och ännu längre och mer frekvent under sommaren. Vägens trafiksäkerhetsstandard vid Farstabron klassas som låg. Trafikolyckor sker genom att fordon hamnar på fel sida om mittbarriären, framför allt i östlig riktning, då det är svårt att läsa av trafikmiljön framförallt i mörker.

Beskrivning av åtgärden

Ett reversibelt körfält föreslås ersätta ett av de befintliga körfälten på Farstabron för att lösa problem med köbildning och utökade restider under eftermiddagen. Åtgärden innebär bl.a. uppförande av teknisk utrustning för en säker reglering av det reversibla körfältet, bl.a. bommar och signaler för körfältshänvisning.

Syfte och viktigaste förväntade effekter

Syftet med åtgärden är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten längs sträckan samt att minska restidsosäkerheten och trafiksystemets sårbarhet vid störningar.

Investeringskostnad

Kostnaden är 62 mnkr i prisnivå 2023-06.

Analysresultat

Samhällsekonomisk effektivitet

Nettonuvärde	18 mnkr
Nettonuvärdeskvot (NNK)	0,33
Ej beräknade effekter	Förbättring
Slutligt bedömd lönsamhet	Lönsam

Fördelningsanalys

Åtgärden innebär nyttor för biltrafik och näringslivstransporter som trafikerar Farstabron. Största nyttan blir dock för resenärer som åker bil, så män i åldern 25-65 gynnas i större utsträckning. Minskade restider ger störst nytta för regional arbetspendling och Värmdö kommun får störst del av nyttorna.

Funktionsmål och hänsynsmål

Åtgärden innebär ökad framkomlighet och minskad restidsosäkerhet för vägtrafik. Trafiksäkerheten försämras något.

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

Planeringsläge

Åtgärden på Farstabron är en delmängd av en större helhet av åtgärder längs väg 222 och del av väg 274, vilka alla presenteras i samma åtgärdsvalsstudie (Bristande framkomlighet och trafiksäkerhet längs väg 222 och del av väg 274, Värmdö kommun). Åtgärden på Farstabron är tillsammans med ett par andra åtgärder (VST028 222 Mölnvik - Ålstäket och VST2285 Väg 274 Tredje körfält genom Hemmesta) i ÅVSen kandidater till nya namngivna objekt i länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2026-2037.

1 Effekter och indikatorer

1.1 Effekter

Personresor

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Restid	Åtgärden innebär att busskörfält via trafikplats Insjön (400 meter) avvecklas. Det kommer att ha viss negativa nyttor för bussresenärer men i och med att åtgärden innebär att det inte kommer finnas betydande köbildning i sträckan i framtiden anses att negativ effekt för bussresenärer är begränsat. Dessutom kommer bussresenärer få förbättrat restid i resten av sträckan under eftermiddags rusningsperioden, något som också inte ingår i beräknande effekter. Därför bedöms effekten för bussresenärer som försumbart.		Försumbart
Restid personbil	Restiden bedöms minska till följd av ökad kapacitet på sträckan.	mnkr/år	77
Restidsosäkerhet och förseningar	Restidsosäkerheten minskar till följd av ökad kapacitet på sträckan.		Förbättring

Godstransporter

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Förseningar	Restidsosäkerheten minskar till följd av ökad kapacitet på sträckan och på så sätt minskar förseningar.		Förbättring
Godstidskostnad väg	Godstidskostnad minskar i följ av minskat restid.	mnkr/år	0,20

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr) /Bedömning
Restid lastbil	Restiden bedöms minska med ökad kapacitet på sträckan.	mnkr/år	5,0

Persontransportföretag

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafikeringskostnader	Möjlighet till bättre logistik för persontransportföretag på grund av att restidsosäkerheten för persontransportföretag minskar till följd av ökad kapacitet på sträckan. Det medför lägre trafikeringskostnaden.		Förbättring

Trafiksäkerhet

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Trafiksäkerhet	En positiv trafiksäkerhetseffekt uppstår som en av förändrad tvärsektion och trafiksäkerhetshöjande åtgärder i form av körfältssignaler, räffling och bomsystem. Vid lågtrafik skapas ett icke trafikerat körfält i mitten av bron. En negativ effekt till trafiksäkerhet uppstår på grund av demonteringen av 500 meter mittbarriär norr om bron. Sammanvägd bedöms effekten som försumbart.		Försumbart

Hälsa

Natur- och kulturmiljö

Klimat

Effekt	Beskrivning	Effekt 2045	Nuvärde (mnkr)/ Bedömning
Klimat (övrigt)	Åtgärden bedöms inte medför betydande förändring av användning av motorbränsle, vilket innebär att det inte medför en förändring i utsläppen av koldioxid.		

Övriga effekter

1.2 Kompletterande indikatorer

Förändring på grund av åtgärden

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

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	709	2,0
Reinvestering per år	0	0
Drift och underhåll per år	0	0

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*
	77 mnkr	> 1,43
Restidsosäkerheten bedöms minska till följd av ökad kapacitet på sträckan. Det finns också en försumbart effekt på bussresenärers restid.	>	

Godstransporter (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	5,2 mnkr	> 0,10
Restidsosäkerheten minskar till följd av ökad kapacitet på sträckan och på så sätt minskar förseningar.	>	

Persontransportföretag (effekter relaterade till funktionsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	
Möjlighet till bättre logistik för persontransportföretag på grund av att restidsosäkerheten för persontransportföretag minskar till följd av ökad kapacitet på sträckan. Det medför lägre trafikeringskostnaden.	>	> 0

Trafiksäkerhet (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
	mnkr	
En positiv trafiksäkerhetseffekt uppstår som en av förändrad tvärsektion och trafiksäkerhetshöjande åtgärder i form av körfältssignaler, räffling och bomsystem. Vid lågtrafik skapas ett icke trafikerat körfält i mitten av bron. En negativ effekt till trafiksäkerhet uppstår på grund av demonteringen av 500 meter mittbarriär norr om bron. Sammanvägd bedöms effekten som försumbart.	≈ 0	0

Hälsa, Natur- och Kulturmiljö samt Klimat (effekter relaterade till hänsynsmålet)	Nuvärde	NUK*
Hälsa:	mnkr	0
Hälsa:		
Natur- och Kulturmiljö: Ingen effekt.	≈ 0	
Klimat (höghöjdseffekter):	mnkr	0
Klimat (övrigt): Åtgärden bedöms inte medför betydande förändring av användning av motorbränsle, vilket innebär att det inte medför en förändring i utsläppen av koldioxid.		

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.	-11 mnkr
Sammanfattning	
Totalt nuvärde för nyttor under kalkylperioden	72 mnkr
Total nyttoutgiftskvot, NUK*	1,3

*nyttor/utgifter

2.2 Samhällsekonomiska utgifter

Utgifter	Nuvärde
Omräknad investeringskostnad, nuvärdesberäknad.	54 mnkr
Reinvesteringskostnad, beräknad	0 mnkr
Reinvesteringskostnad, ej beräknad	
Drift- och underhållskostnad, beräknad	0 mnkr
Drift- och underhållskostnad, ej beräknad	<
Totala utgifter	54 mnkr

2.3 Samhällsekonomisk sammanvägning

Nettonuvärde, NNV	18 mnkr
Nettonuvärdeskvot, NNK	0,33
Sammanvägd bedömning av ej beräknade effekter	Förbättring
Sammanvägd bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.4 Samhällsekonomisk bedömning

Samhällsekonomisk effektivitet

Beräknade effekterna överstiger kostnaden medan de är underskattade. Dessutom, ej beräknade effekter innebär en förbättring. Åtgärden bedöms då som lönsam och noteras att NNK underskattas.

Kvalitetsbedömning

Beräknade effekter inklusive resonemang om känslighetsanalyser:

Handkalkylen underskattar potentiella effekter. Samma fördröjning som i nuläges maxtimme används för 3 timmar i prognosen som prognostiseras har högre flöde än nuläges maxtimme. Det innebär att restidseffekterna med stor sannolikhet underskattas i huvudanalysen.

Ej beräknade effekter:

Åtgärden innebär en förbättring på framkomlighet (i form av minskade restidsosäkerhet för alla resor) och persontransportföretag, som bedöms överväga ökande DoU kostnad. Effekten på trafiksäkerhet och natur-och kulturmiljö är försumbara.

Beroenden till andra infrastruktursatsningar:

Finns inga direkta beroende av andra infrastruktursatsningar.

3 Fördelningsanalys

Åtgärden innebär nyttor för biltrafik och näringslivstransporter som trafikerar Farstabron. Största nyttan blir dock för resenärer som åker bil, så män i åldern 25-65 gynnas i större utsträckning. Minskade restider ger störst nytta för regional arbetspendling och Värmdö kommun får störst del av nyttorna.

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 och restidsosäkerheten minskar till följd av ökad kapacitet på sträckan. Tillgängligheten ökar därför. Åtgärden innebär att busskörfält vid trafikplats Insjön (400 meter) avvecklas. Det kommer att ha vissa negativa effekter för bussresenärer men i och med att åtgärden innebär att det inte kommer att bli någon betydande köbildning längs sträckan i framtiden anses att de negativa effekterna för bussresenärerna är begränsade. Dessutom kommer bussresenärer få förbättrad restid längs resten av sträckan under eftermiddagens rusningsperiod. Sammanvägt anses att det finns en positiv effekt för kollektivtrafikresenärer, dock lägre än för övriga trafikanter på väg. Gående och cyklister får ingen effekt av åtgärden.

Näringslivets tillgänglighet

Stärkt internationell konkurrenskraft

Åtgärden innebär minskad restid och restidsosäkerhet för näringslivs transporter.

Funktionshindrades tillgänglighet

Ingen effekt.

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

Ingen effekt.

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 positiv trafiksäkerhetseffekt uppstår i form av implementeringen av körfältssignaler, räffling och bomsystem. Vid lågtrafik skapas ett icke trafikerat körfält i mitten av bron. En negativ effekt på trafiksäkerhet uppstår på grund av demonteringen av 500 meter mittbarriär norr om bron.

Sammanvägt bedöms åtgärden innebära en smärre negativ effekt på trafiksäkerhet med tanke på att mittbarriären som demonteras har en större effekt på dödsfall och allvarligt skadade än räfflig som implementeras.

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

Åtgärden bedöms inte medföra betydande förändring av användning av motorbränsle, vilket innebär att det inte medför en förändring i utsläppen av koldioxid.

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

Ingen effekt.

Buller och vibrationer

Ingen effekt.

Landskap

Ingen Effekt.

Vatten

Ingen effekt.

Material och kemiska produkter

Ingen effekt.

Förorenade områden och masshantering

Ingen effekt.

4.3 Kommentarer till målanalysen inklusive målkonflikter och målsynergier

Åtgärden innebär ökad framkomlighet och minskad restidsosäkerhet för vägtrafik. Trafiksäkerheten försämras något.

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)	>1,53
Nyttoutgiftskvot för effekter relaterade till hänsynsmålet (NUKhm)	0
Nyttoutgiftskvot för klimatrelaterade effekter (NUKklimat)	0

Objektnummer: VST2284, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Persson Anton, PLstu, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

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



Samlad effektbedömning

Fördjupat underlag

Fördjupad beskrivning

Beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Väg 222 Reversibelt körfält Farstabron
Objekt-id	VST2284
Ärendenummer	TRV 2024/35446
Län	Stockholm
Kommun	Värmdö
Trafikverksregion	Östra regionen
Trafikslag	Väg
Skede	Åtgärdsvalsstudie
Typ av planläggning	Ej aktuellt i angivet skede

Nuläge och brister

På Farstabron finns köbildningsproblem under eftermiddagen på grund av att det endast är ett körfält i östlig riktning. Köerna kan bli uppemot tre kilometer långa väster om Farstabron under vinterhalvåret och ännu längre och mer frekvent under sommaren. Vägens trafiksäkerhetsstandard vid Farstabron klassas som låg. Trafikolyckor sker genom att fordon hamnar på fel sida om mittbarriären, framför allt i östlig riktning, då det är svårt att läsa av trafikmiljön framförallt i mörker.

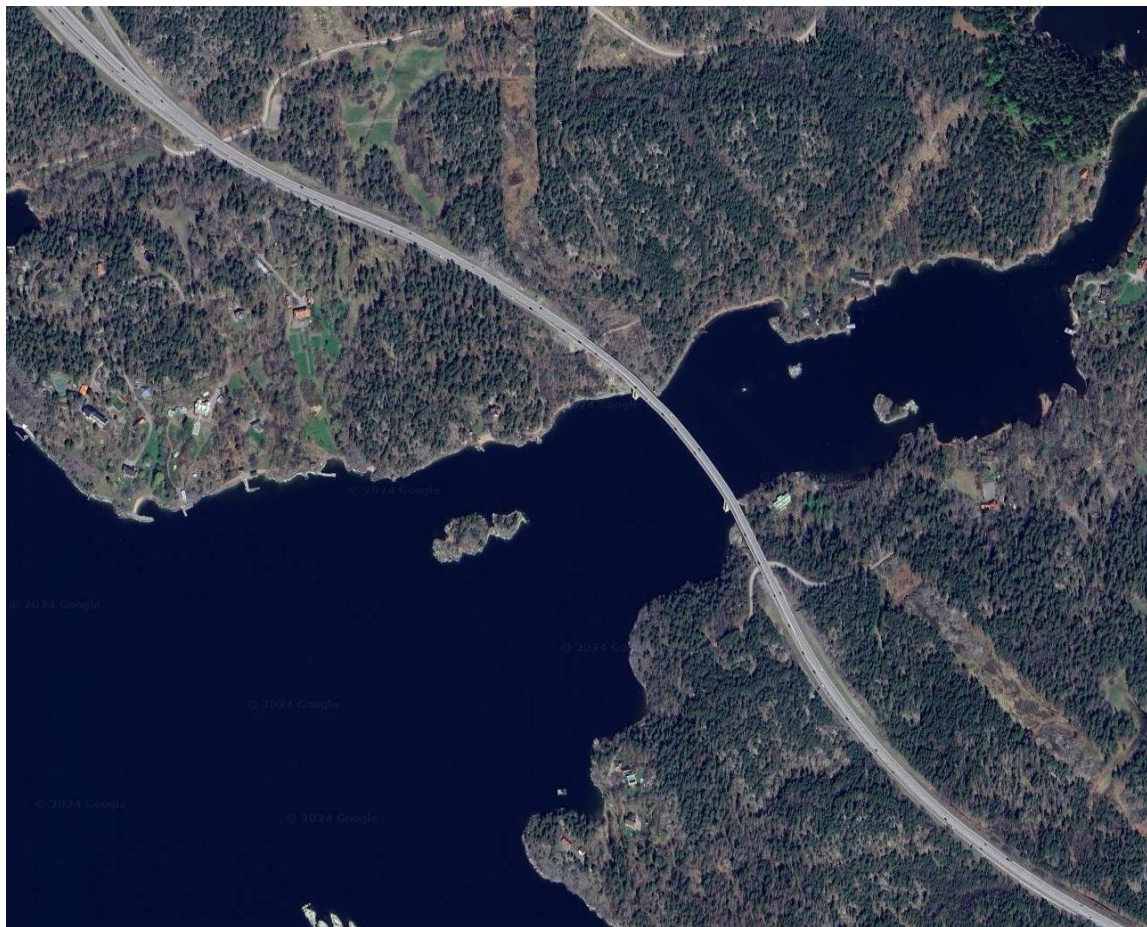
Väg 222 är en huvudväg och utgör den enda länken från Värmdö i det övergripande vägnätet i riktning mot regionens centrala delar och transportsystemet är idag hårt belastat. Väg 222 är utpekad som funktionellt prioriterad väg för gods, persontransporter och kollektivtrafikresor. Vägen är också en sekundär väg för farligt gods. Bron saknar mittseparation, men på båda sidor om bron finns mittbarriär. Framför allt i östlig riktning orsakar sannolikt geometrin att fordon kommer över på fel sida om mittbarriären och orsakar mötesolyckor.

Objektnummer: VST2284, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Persson Anton, PLstu, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

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



Nulägesbild över Farstabron med angränsande väg

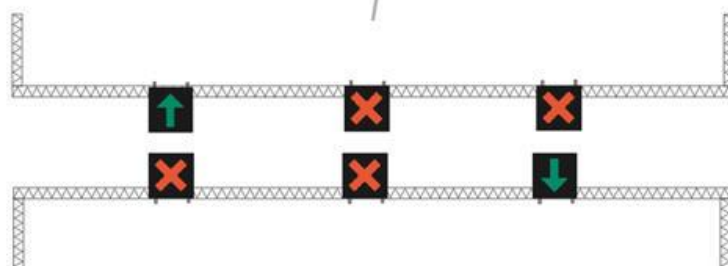
Trafikslagsspecifik information – nuläge och brister

Väglängd	ca 1000 m
Vägstandard	2+1 delvis målad och delvis mittbarriär med betongfundament, ca 13 meter, 80 km/h
Vägtrafik	28 658 fordon per dygn, (2017), stor säsongsvariation, lastbilsandel 5,2 %.

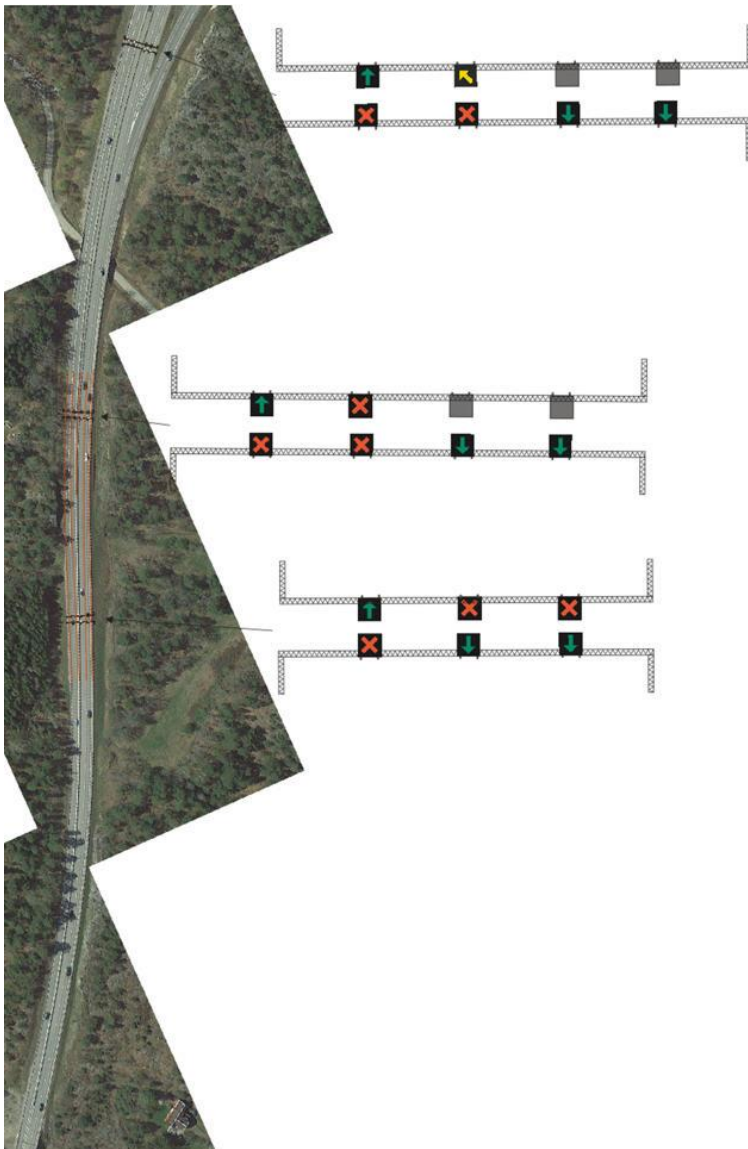
Beskrivning av åtgärden

Ett reversibelt körfält föreslås ersätta ett av de befintliga körfälten på Farstabron för att lösa problem med köbildning och utökade restider under eftermiddagen. Åtgärden innebär bl.a. uppförande av teknisk utrustning för en säker reglering av det reversibla körfältet, bl.a. bommar och signaler för körfälts-hänvisning.

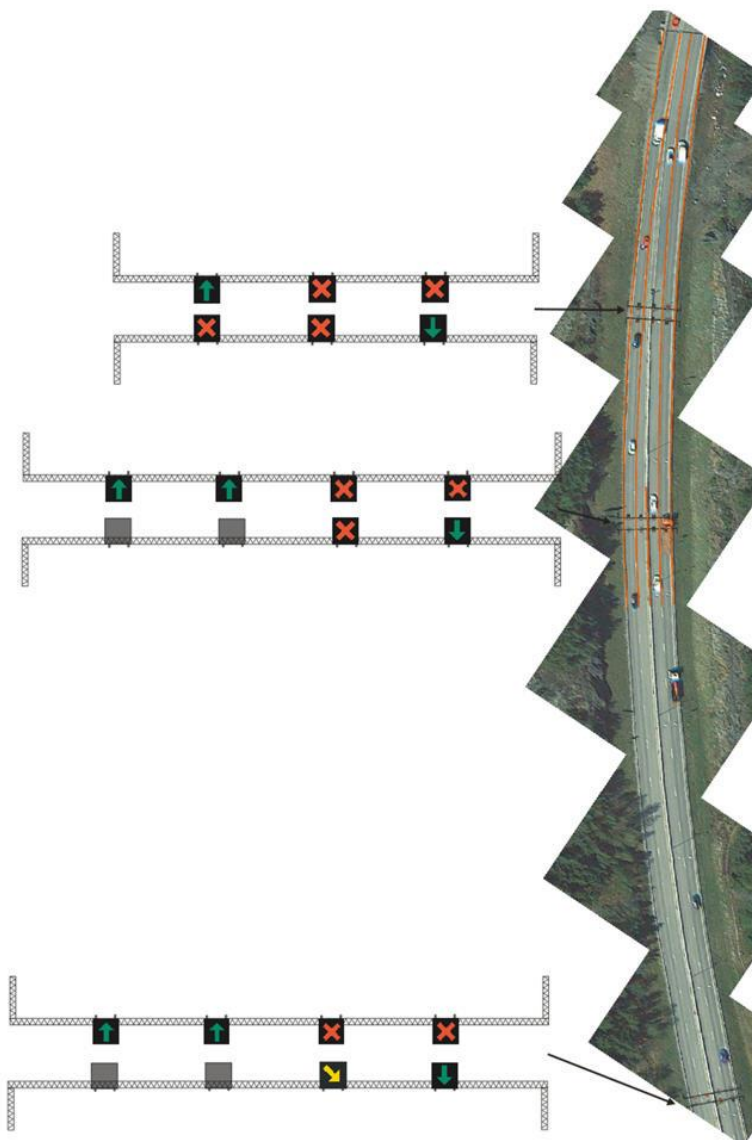
Åtgärden innebär att befintligt busskörfält vid trafikplats Insjön (400 meter) avvecklas och att sträckan istället används för samtlig vägtrafik. För implementeringen av reversibelt körfält krävs också att 500 meter av befintlig mittseparering norr om bron tas bort.



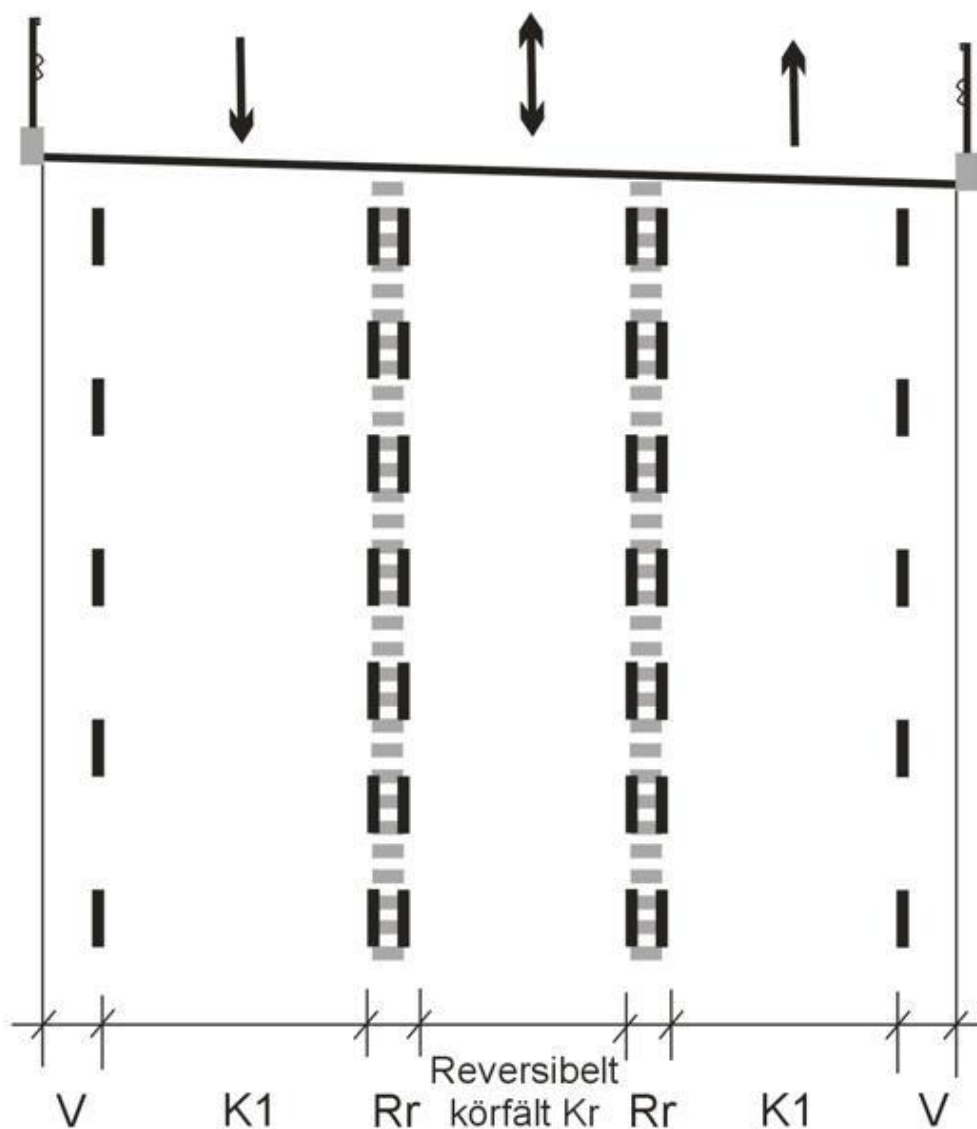
Körfältssignaler dagtid på Farstabron.



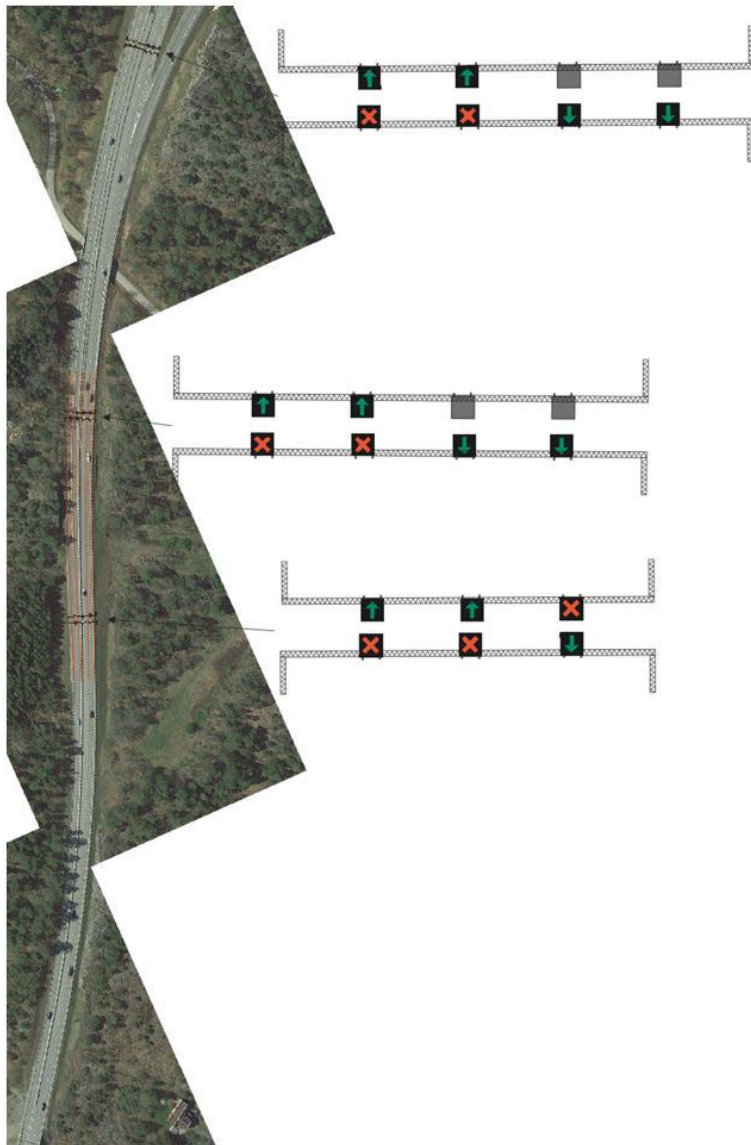
Körfältssignaler morgon/förmiddag västra sidan av Farstabron.



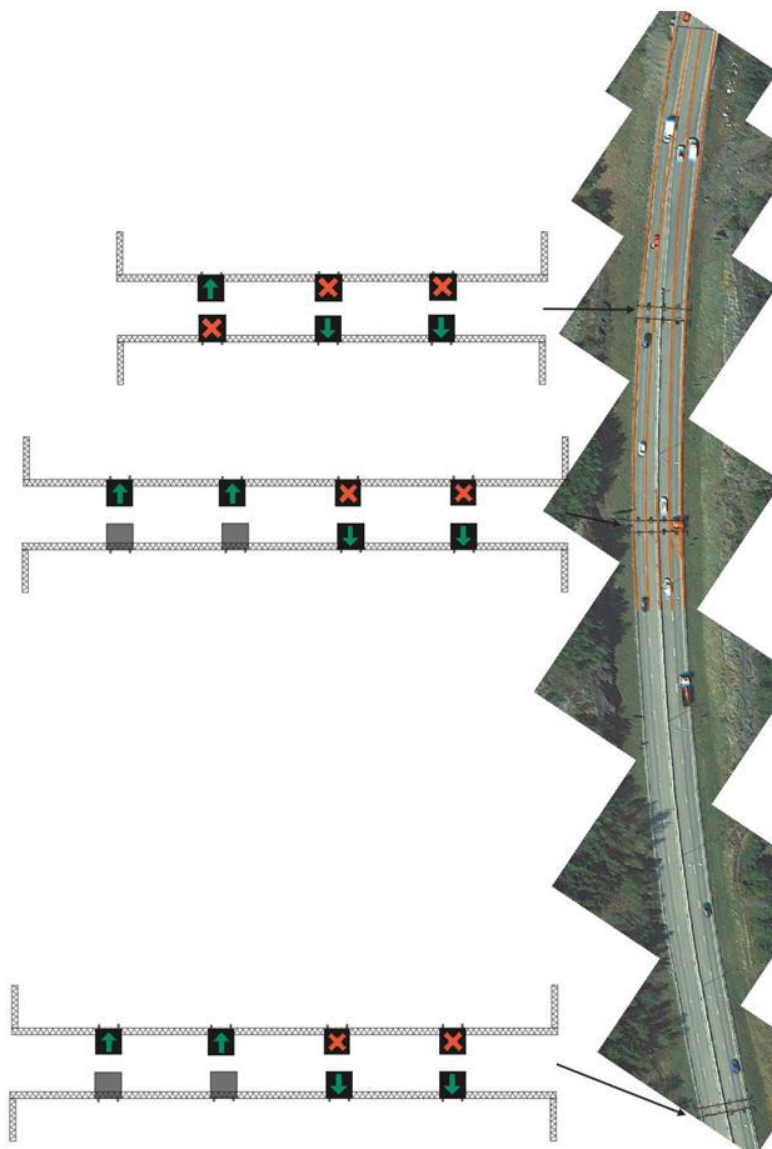
Körfältssignaler dagtid östra sidan av Farstabron.



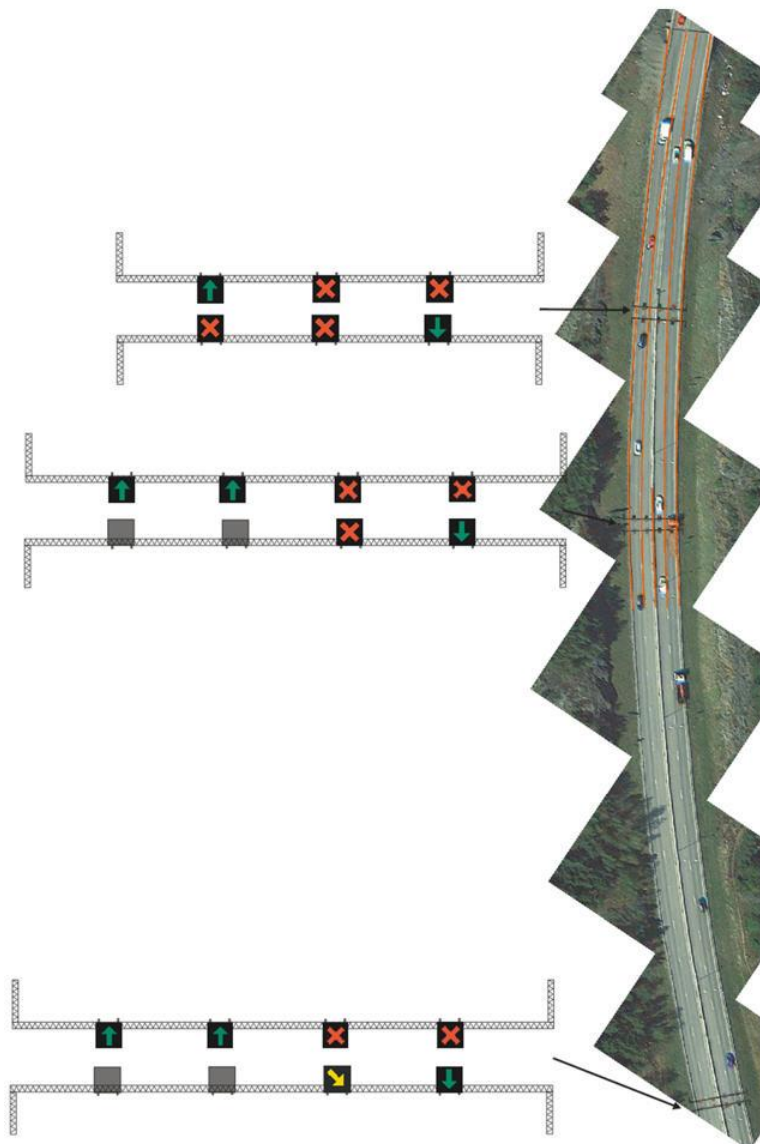
Förslag på tvärsektion för reversibelt körfält. Tvärsektionen blir enligt följande, V 0,75 + K1 3,5 + Rr 0,45 + Kr 3,5 + Rr 0,45 + K1 3,5 + V 0,75. Rr utförs med sinusräffla och markering 2 x 0,15 m. Sinusräfflan utförs med bredd 0,3 m med längd 0,6 m, djup 0,01 m och centrumavstånd 0,6 m



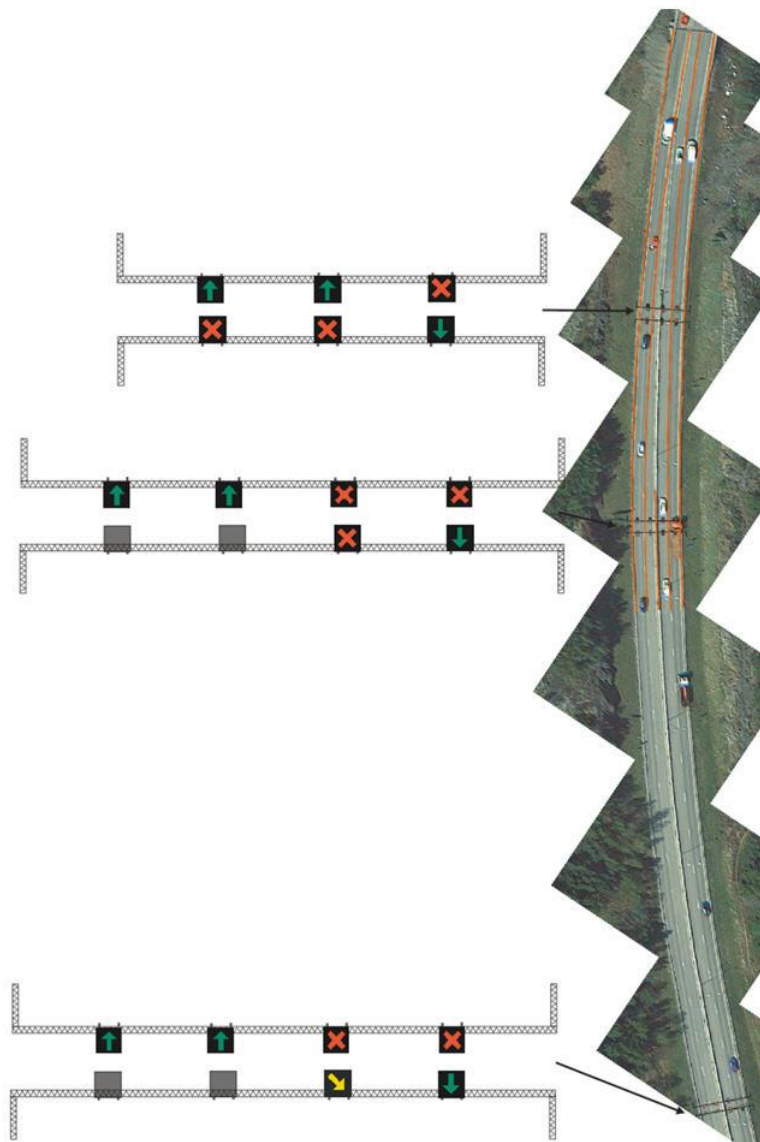
Körfältssignaler eftermiddag/kväll västra sidan av Farstabron.



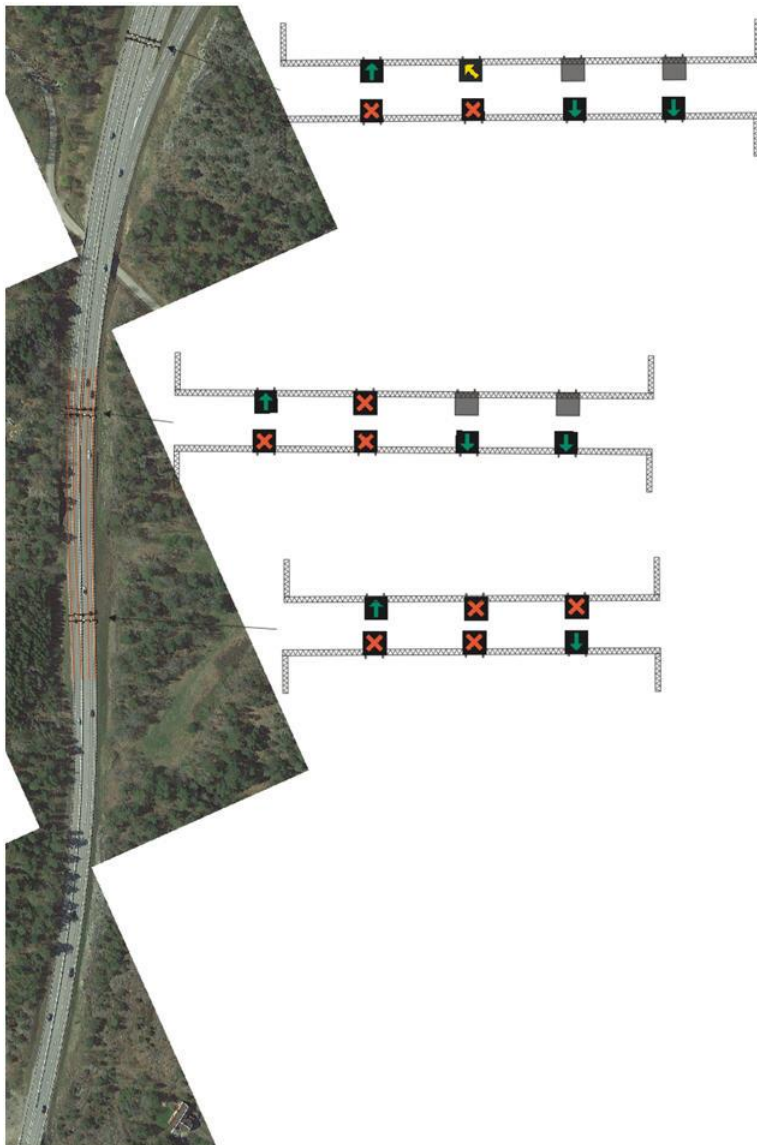
Körfältssignaler morgon/förmiddag östra sidan av Farstabron.



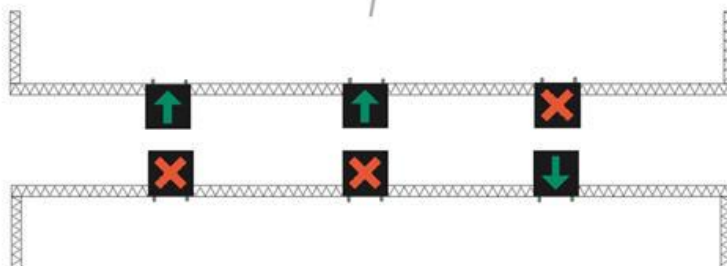
Körfältssignaler nattetid östra sidan av Farstabron.



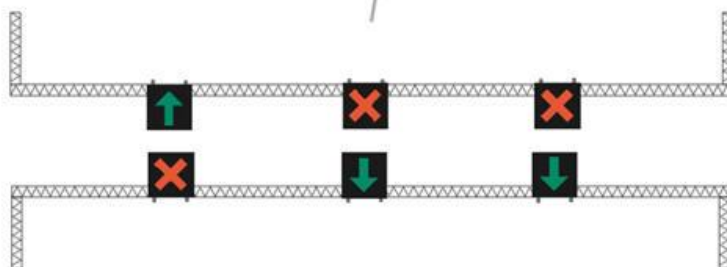
Körfältssignaler eftermiddag/kväll östra sidan av Farstabron.



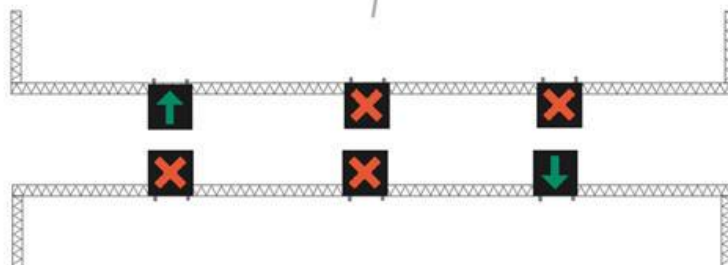
Körfältssignaler dagtid västra sidan av Farstabron.



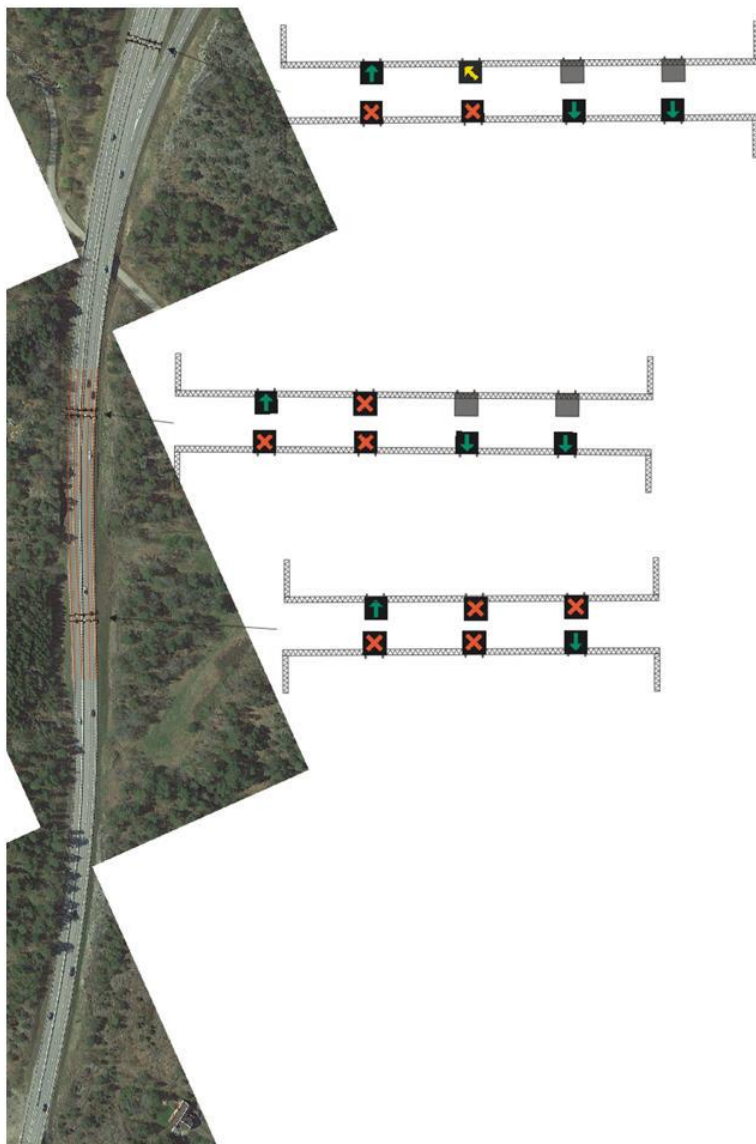
Körfältssignaler eftermiddag/kväll på Farstabron.



Körfältssignaler morgon/förmiddag på Farstabron.



Körfältssignaler nattetid på Farstabron.



Körfältssignaler nattetid västra sidan av Farstabron.

Trafikslagsspecifik information – förslag till åtgärd

Väglängd	ca 1000 m
Vägstandard	Tre körfält varav ett reversibelt, vägbredd 13 m, Skyltad hastighet 80 km/h
Vägtrafik	28 658 fordon per dygn, (2017), stor säsongsvariation, 8 %

Syfte och viktigaste effekt

Syftet med åtgärden är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten längs sträckan samt att minska restidsosäkerheten och trafiksystemets sårbarhet vid störningar.

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)
2024-08-29	2024-5	GKI (endast ÅVS/Funktionsutredning)	65	19	62	19

Investeringskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Prisnivå	Antal byggår	Totalkostnad (mnkr)
2019	2	54

Drift- och underhållskostnad i samhällsekonomisk kalkyl

Effekt	Beskrivning	Nuvärde (mnkr)/Bedömning
Drift och underhåll	Med installationen av nya tekniska system kommer drift- och underhållskostnaden att öka	Försämring

Reinvestering i samhällsekonomisk kalkyl

Planeringsläge

Åtgärden på Farstabron är en delmängd av en större helhet av åtgärder längs väg 222 och del av väg 274, vilka alla presenteras i samma åtgärdsvalsstudie (Bristande framkomlighet och trafiksäkerhet längs väg 222 och del av väg 274, Värmdö kommun). Åtgärden på Farstabron är tillsammans med ett

Objektnummer: VST2284, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Persson Anton, PLstu, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

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



Samlad effektbedömning

par andra åtgärder (VSTo28 222 Mölnvik - Ålstäket och VST2285 Väg 274 Tredje körfält genom Hemmesta) i ÅVSen kandidater till nya namngivna objekt i länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2026-2037.

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	2030
Byggtid, antal år (projektspecifikt)	2
Kalkylperiod	20
Kalkylverktyg – samhällsekonomi	Handkalkyl: Restidsnyttor Mikro- mesomodeller: 2024.1
Datum för samhällsekonomisk kalkyl	2025-01-31

Namn	Tillväxttal
Årlig trafiktillväxt efter brytår 1 [%]	0,87
Årlig trafiktillväxt före brytår 1 [%]	1,0

Kommentar:

Läs mer om samhällsekonomi och trafikprognoser i följande dokument på [Trafikverkets hemsida](#):
Samhällsekonomisk analys - förklarat på ett enklare sätt
Trafikprognoser - förklarat på ett enklare sätt

Känslighetsanalyser och andra fördjupade analyser

Huvudanalys

Omräknad investeringskostnad	Övriga utgifter	Summa Nyttor	Nettonuvärde	NNK
54 mnkr	0 mnkr	72 mnkr	18 mnkr	0,33

Obligatoriska känslighetsanalyser

Analys	Omräknad investeringskostnad (mnkr)	Övriga utgifter (mnkr)	Summa nyttor (mnkr)	Nettonuvärde (mnkr)	NNK
Högre investeringskostnad	75	0	67	-8,3	-0,11
Högre transportflöden i prognosår 1, +20 %	54	0	149	95	1,76
Lägre transportflöden i prognosår 1, -20 %	54	0	30	-24	-0,44
Enhetligt åktidvärde på privata resor, 95 kr/timme	54	0	61	7,4	0,14
Högre värdering av trafiksäkerhet, 25 %	54	0	72	18	0,33
Lägre värdering av trafiksäkerhet, -25 %	54	0	72	18	0,33
Högre värdering av klimatrelaterade effekter, +40 %	54	0	72	18	0,33
Högre värdering av luftföroreningar, +50 %	54	0	72	18	0,33
Lägre värdering av luftföroreningar, -50 %	54	0	72	18	0,33

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: Finns inga direkta beroende av andra infrastruktursatsningar.

Objektnummer: VST2284, Ärendenummer: TRV 2024/35446

Kontaktperson: Persson Anton, PLstu, 0771-921 921

Skede: Åtgärdsvalsstudie

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

Åtgärdsspecifika känslighetsanalyser

Fördjupad konsekvensanalys

Referenser

Referenser	Namn/beskrivning
Referens 1	Arbets-PM (inkluderar både metod för bca och ej beräknande effekter)
Referens 2	GKI inkl. bommar
Referens 3a	Restidsnytta handkalkyl
Referens 3b	Restidsnytta HA
Referens 3c	Restidsnytta KA 95 kr
Referens 3d	Restidsnytta KA-20%
Referens 3e	Restidsnytta KA+20%
Referens 4	Klimatkalkyl
Referens 5	Fördjupad utredning Reversibelt körfält Farstabron väg 222 ver 0.95
Referens 6	Åtgärdsvalsstudie, Bristande framkomlighet och trafiksäkerhet längs väg 222 och del av väg 274, Värmdö kommun, Ärendenummer: AVS-01166
Referens 7	Nulägesbeskrivning Bilaga 2, Granskningsversion 2021-02-05
Referens 8	ÅVS väg 222/274, Resultat av trafikanalyser, AFRY, 2021-03-25

SEB Id för denna SEB: 21ec4aec-f075-42a8-9114-1fa7507fbf41

Objektnummer: VST2284, Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Persson Anton, PLstu, 0771-921 921
Skede: Åtgärdsvalsstudie
Status: Granskad och godkänd av Trafikverket, 2025-03-17



Samlad effektbedömning

Utskriftsdatum: 2025-04-03
Ärendenummer: TRV 2024/35446
Kontaktperson: Persson Anton, PLstu
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