

Regionalt cykelstråk, Märstastråket, Norrtull-Kista, YST001

1. Beskrivning av åtgärden



Översikt av den tänkta cykelvägen.

Nuläge och brister: Befintlig cykelväg längs E4 mellan Norrtull och Kista ingår som en del i en framtida regional cykelväg som ingår i Märstastråket. Gång- och cykelvägen på den cirka 7 kilometer långa sträckan varierar i bredd, från att vara 3,5 meter bred och ha dubbelriktad cykeltrafik till att helt upphöra på vissa delsträckor. Längs delar av stråket är trafiksäkerheten dålig och kapaciteten för dubbelriktad cykeltrafik är låg. Stråket kan bitvis upplevas som ogen och underordnad biltrafiken. Det allmänna intrycket är att cykelvägarna är för smala för att kunna hantera ett stort flöde cyklister. Cykeltrafiken är vanligen inte separerad från gångtrafiken och i många sektioner samsas även cyklister med biltrafik om utrymmet. Längs cykelvägen finns ett flertal framkomlighetsproblem som tvära kurvor och bristfällig sikt i korsningar vilket minskar attraktiviteten för cykelpendling.

Åtgärdens syfte: Syftet med framtagande av SEB är att ta fram underlag till förslag av objekt som ska ingå i Nationell transportplan 2018-2029. Syftet med projektet är att på sträckan Norrtull - Kista skapa ett pendlingsstråk som kan ingå i en längre regional cykelväg. Den övergripande målsättningen är att cykelvägen ska utformas så att cykelpendling möjliggörs. Detta förväntas ge lägre restider, ökad upplevd trygghet och förbättrad trafiksäkerhet.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 309 mnkr i prisnivå 2015-06.

Aktuellt planförslag innebär att gång- och cykelväg anläggs på den östra sidan om E4 med start i höjd med Haga Tingshus i söder och slut i Silverdal i norr. Vid Bergshamraledan planeras en ny bro för gångtrafikanter och cyklister. Cykelstråket utformas med en bredd på 4,5 meter, där gång och cykeltrafiken separeras. Förutsättningar för linjeföring av ett nytt cykelstråk varit att cyklister ska kunna ha en medelhastighet på 25 km/h under hela sträckan.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-161		Försumbart		Positivt		Olönsam

Tabell 2 Effekter som ingår i den samhällsekonomiska analysen - sammanfattning

Effekter som har värderats i kalkylen				
	Exempel på effekter år 2040	Nuvärde (mnkr)	Diagram	
Resenärer	Minskade restider och fordonskostnader	210		
Godstransporter	Påverkas ej av åtgärden.	0		
Persontransp.företag	Påverkas ej av åtgärden.	0		
Trafiksäkerhet	Minskat antal döda (-0,002 omkomna)	7		
Klimat	Minskade utsläpp (0,011 kton/år)	2		
Hälsa	Hälsovinster (0,809 mnkr/år)	46		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Drift och underhåll (0,07 mnkr/år)	5		
SamEk Inv.	Samhällsekonomisk investeringskostnad	-431		
Nettonuvärde		-161		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-0,37	Informationsvärde NNK =	MELLAN	
NNK-i _{KA} *=	-0,52	NNK-idu=	-0,38	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Försumbart	Försumbart	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen
	Hälsa	Försumbart		På lång sikt bedöms luftföroreningarna minska.
	Landskap	Försumbart		Bidrar till att göra omgivningen trevligare.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Ökad trygghet och bekvämlighet för fotgängare.
	Godstransporter	Försumbart		Godstransporter berörs ej av åtgärden.
	Persontransportföretag	Försumbart		Ingen effekt
	Trafiksäkerhet	Positivt		Ökad trafiksäkerhet för fotgängare.
	Övrigt	Försumbart		Effekten fångas i den sam.ek. kalkylen
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Ökad trygghet och bekvämlighet för fotgängare. Förbättrad framkomlighet för cyklister.

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokal/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Kvinnor	Regionalt	Stockholm	Solna, Sollentuna, Stockholm	Resenärer	Neutral	Cykel	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

2. Samhällsekonomisk analys

3. Fördelningsanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

Bidrag till FUNKTIONSMÅLET	Medborgarnas resor	Tillförlitlighet	Positivt bidrag
		Tryggt & bekvämt	Positivt bidrag
	Näringslivets transporter	Tillförlitlighet	Inget bidrag
		Nöjdhet & kvalitet	Inget bidrag
	Tillgänglighet regionalt/ länder	Pendling	Positivt bidrag
		Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag
		Interregionalt	Inget bidrag
	Jämställdhet	Jämställdhet transport	Positivt bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag
	Funktionshindre	Kollektivtrafikenätet	Positivt bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt bidrag
		Kollektivtrafik, andel	Inget bidrag
	Bidrag till HÄNSYNSMÅLET	Klimat	Mängd person- och lastbilstrafik
Energi per fordonskilometer			Positivt bidrag
Energi bygg, drift, underhåll			Negativt bidrag
Hälsa		Människors hälsa	Positivt
		Befolkning	Positivt
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Negativt
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
Landskap		Landskap	Inget bidrag
		Biologisk mångfald, växtliv, djurliv	Positivt
		Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse	Positivt
Trafiksäkerhet		Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

Stråkets utformning är av största prioritet för att inte göra intrång på landskapet och anses vara förenlig med gällande lagstiftning. Trafiksäkerheten bedöms öka med separering av trafikslag, men även negativa trafiksäkerhetseffekter uppkommer med högre flöden och högre hastigheter på

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärden bidrar till en viss överflyttning från bil till cykel, vilket är positivt för den ekologiska hållbarheten. Den samhällsekonomiska kalkylen visar på olönsamhet, men åtgärden bedöms bidra till bland annat ökad tillgänglighet, ökade pendlingsmöjligheter och minskade negativa hälsoeffekter. Åtgärden medför förbättrade förutsättningar till ökad valfrihet i transportsystemet.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

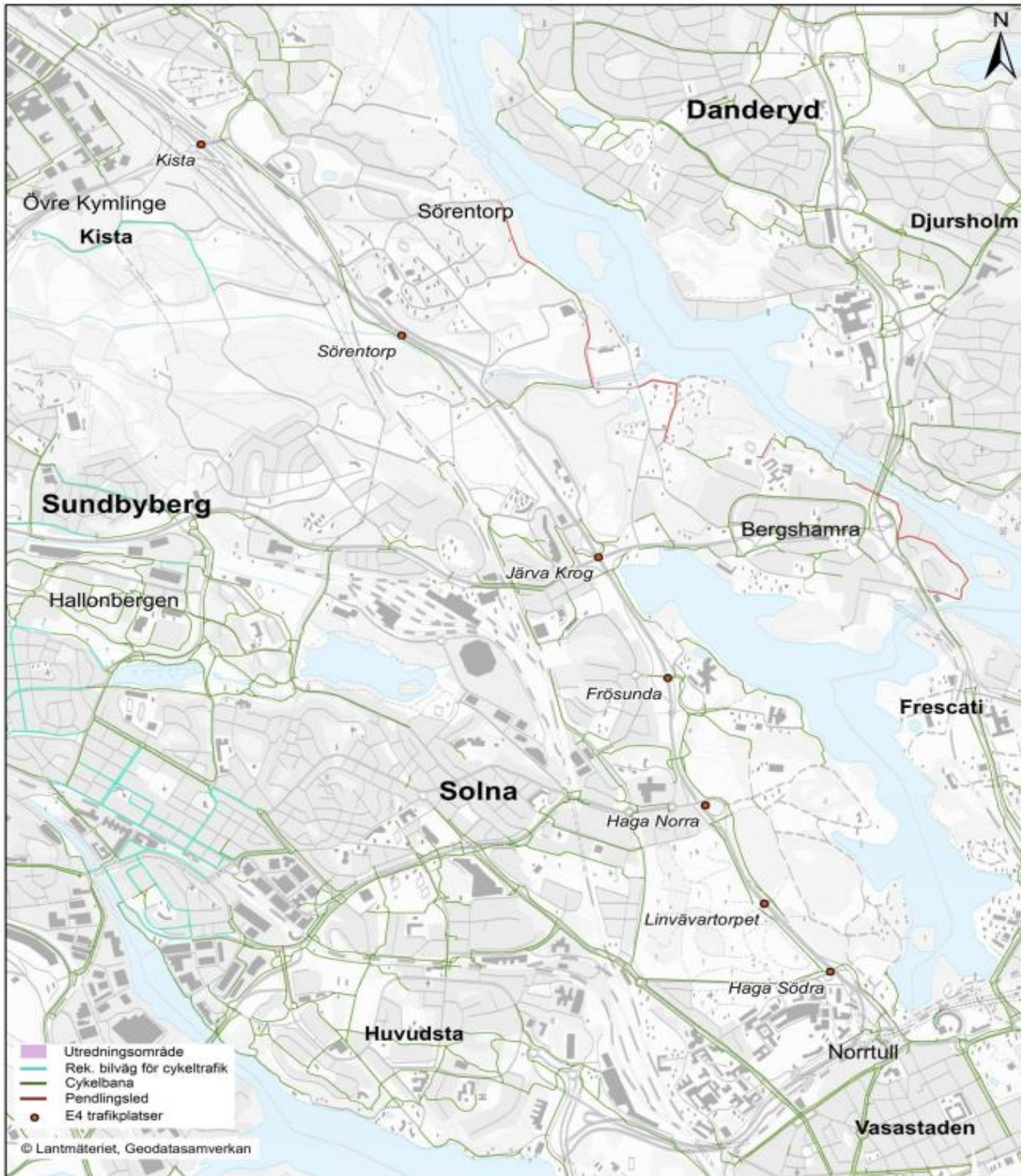
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Regionalt cykelstråk, Märstastråket, Norrtull-Kista	
Ärendenummer	TRV 2016/59617	
Objekt-id	YST001	
Sammanhang	Ingår som en del i en framtida regional cykelväg, Märstastråket.	
Län	Stockholm	
Koordinater startpunkt	672853	6303101
Koordinater målpunkt	668384	6589053

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 3
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	"Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030" (Trafikverket, publ.nr 2014:041) betraktas som en genomförd åtgärdsvalsstudie för projektet. Trafikverket genomförde 2014-05-16 en idéstudie för Märstastråket "Snabbcykelstråk utmed nationella vägnätet".
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	En sträckningsstudie är utförd för området, "E18 Cykelåtgärder Norrtull-Kista, PM Sträckningsstudie" daterad 2016-03-31
Betydande miljöpåverkan?	Länsstyrelsen har enligt 15 § Väglagen utifrån samrådsunderlaget daterat 2015-11-16, beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Inom utredningsområdet finns höga kultur- och naturvärden som kan komma att påverkas av cykelvägen och Länsstyrelsen anser att det kan finnas skäl att anta att projektet kan medföra betydande miljöpåverkan.
Är MKB gjord?	MKB pågår
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja. Halter av kvävedioxid (NO ₂) och inandningsbara partiklar (PM ₁₀) överskrider den övre utvärderingströskeln (MKN).
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Delvis, åtgärden bedöms kunna bidra till att det sker en viss överflyttning från bil till cykel. På lång sikt bedöms luftföreningarna minska till följd av åtgärden.
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Figur. GC Norrtull - Kista, befintliga cykelleder (2015).

1.3 Nuläge och brister

Befintlig cykelväg längs E4 mellan Norrtull och Kista ingår som en del i en framtida regional cykelväg som ingår i Mörstastråket. Gång- och cykelvägen på den cirka 7 kilometer långa sträckan varierar i bredd, från att vara 3,5 meter bred och ha dubbelriktad cykeltrafik till att helt upphöra på vissa delsträckor. Längs delar av stråket är trafiksäkerheten dålig och kapaciteten för dubbelriktad cykeltrafik är låg. Stråket kan bitvis upplevas som ogen och underordnad biltrafiken. Det allmänna intrycket är att cykelvägarna är för smala för att kunna hantera ett stort flöde cyklister. Cykeltrafiken är vanligen inte separerad från gångtrafiken och i många sektioner samsas även cyklister med biltrafik om utrymmet. Längs cykelvägen finns ett flertal framkomlighetsproblem som tvära kurvor och bristfällig sikt i korsningar vilket minskar attraktiviteten för cykelpendling.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Solna är Sveriges mest företagstäta kommun med 8000 företag i olika storlekar och branscher. Det finns en bred bas av allt från småföretag till större företag och huvudkontor för internationella börsbolag och koncerner. Näringslivet domineras av kunskaps- och tjänsteintensiva verksamheter. I Sollentuna kommun finns idag närmre 4000 registrerade företag. Kommunen har ett robust och varierat näringsliv med många små och medelstora företag.
Lokalisering av service och handel	Ej relevant
Distansarbete	Möjlighet till distansarbete är god inom Stockholms län.
Resvanor och/eller godsflöden	Mätstationer vid Liljeholmsbron, Skansbron, Skanstullsbron, Strömbron och Munkbron.
Färdmedelsfördelning persontrafik	En genomsnittlig veckodag genomförs 2,3 resor per person och dag som har start och/eller har mål inom länet. Sammantaget blir det 4 miljoner resor totalt som invånarna gör tillsammans en genomsnittlig dag. Av resorna sker 1,6 miljoner resor med bil, 1,3 miljoner resor med kollektiva färdmedel, 0,3 miljoner resor med cykel, 0,6 miljoner resor till fots och 0,2 miljoner resor med andra färdmedel. (SLL, 2016)
Färdmedelsfördelning godstrafik	Ej relevant

Gångvägens längd:	7 km
Gångvägens standard:	Se nedan under "Cykelvägens standard"
Gångtrafik:	Kunskap saknas

Cykelvägens längd:	7 km
Cykelvägens standard:	Sträckan har idag dubbelriktad cykeltrafik och med hjälp av linjemålning delas vägutrymmet med gång- och cykeltrafiken. Bredden på befintliga GC-vägen varierar från cirka 2,5 till 3,5 meter. På delar av befintlig GC-väg är trafiksäkerheten dålig och kapaciteten för dubbelriktad cykeltrafik är låg. Det finns ett antal olämpliga plankorsningar, bland annat vid infarten till Hagaparken. Fotgängare och cyklister måste delar av sträckan gå och cykla i "blandtrafik", främst vid Järva krog och Ulriksdal. På vissa delar saknas en separerad gång- och cykelväg och cyklisterna är längs dessa sträckor hänvisade till körbanan.
Cykeltrafik:	Mellan 286-2210 cyklister bedöms cykla längs stråket Norrtull-Kista. Flest cyklister är det mellan Norrtull-Solna.

Väglängd:	7 km.
Vägstandard:	<i>E4 har på aktuellt utredningsområde motorvägsstandard med tre till fyra körfält i respektive körriktning. De befintliga cykelvägarna löper i större omfattning parallellt eller planskilt med E4 och har relativt god standard men är ogena vid delar av sträckan. Trafikplatser inom utredningsområdet är Norrtull, Haga Södra, Linvävarporpet, Haga Norra, Frösunda, Järva Krog och Sörentorp.</i>
Vägtrafik:	<i>Mellan 500-1000 motorfordon per dygn bedöms köra längs med cykelvägen. E4:an ligger inom utredningsområdet och bedöms i genomsnitt ha 9000 motorfordon per dygn som kör längs akutell sträcka (Trafikverkets trafikflödeskarta).</i>

1.4 Fyrstegsanalys

Trafikverket har beslutat att den Regionala cykelstrategin för Stockholms län 2014-2030 motsvarar en genomförd åtgärdsvalsstudie för projektet. För att åtgärda de brister som idag finns i form av smala gång- och cykelvägar, passage av vägar i plan och ej separerade gång- och cykelvägar har Trafikverket valt att planera för en ny cykelväg och utföra åtgärder enligt steg 4 "Bygg nytt- Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder".

1.5 Syfte

Syftet med framtagande av SEB är att ta fram underlag till förslag av objekt som ska ingå i Nationell transportplan 2018-2029.

Syftet med projektet är att på sträckan Norrtull - Kista skapa ett pendlingsstråk som kan ingå i en längre regional cykelväg. Den övergripande målsättningen är att cykelvägen ska utformas så att cykelpendling möjliggörs. Detta förväntas ge lägre restider, ökad upplevd trygghet och förbättrad trafiksäkerhet.

Projektets ändamål är att bygga en snabbcykelväg för alla typer av cyklister som önskar ta sig fram mellan sträckans målpunkter. För att åstadkomma detta ska snabbcykelvägen ha hög säkerhet, hög standard och den ska upplevas som attraktiv.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Aktuellt planförslag innebär att cykelvägen anläggs på den östra sidan om E4 med start i höjd med Haga Tingshus i söder och slut i Silverdal i norr. Vid Bergshamraleden planeras en ny bro för gångtrafikanter och cyklister. Influensområdets utbredning är större än det område som vägplanen tar i anspråk. Inom influensområdet kan de föreslagna åtgärderna ge en viss påverkan, till exempel genom att biltrafiken förändras på kringliggande vägar eller att recipienter för vägens dagvatten påverkas.

Förutsättningar för linjeföring av ett nytt cykelstråk varit att cyklister ska kunna ha en medelhastighet på 25 km/h under hela sträckan. Utformning av cykelstråket följer regler för vägars och gators utformning, VGU, version 2015. Cykelstråket utformas med en önskvärd horisontalradie på minst 40 meter och konvext-/konkav vertikalradie på minst 600 respektive 400 meter. Lutningar följer ofta den befintliga topografin på befintlig cykelväg. Längs stråket kommer belysning och vägvisning sättas upp. På några utvalda platser kommer attraktivitetsskärmar att anläggas.

Cykelstråket utformas med en bredd på 4,5 meter för cyklister med omkörningsmöjlighet enligt ritningar: 039To401-04 . Bredden på vägen är beroende av topografi och intilliggande anläggningar, till exempel motorväg, lokalväg, kantsten, diken, etc. Cykelvägen breddas i snäva kurvor för att uppnå bekväm körning samt god sikt.

I korsningspunkterna föreslås cyklister på cykelstråket har företräde gentemot korsande/anslutande trafikanter. I vissa korsningspunkter med motorfordon eller ett stort flöde av korsande/anslutande gång-/cykeltrafikanter förstärks skyltningen med varningssystem för cyklister med ljusskyltar.

Vilka steg 1-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 1-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för persontransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Ej relevant</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Breddning av befintlig gång- och cykelväg.</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ny gång- och cykelväg</i>
Gångvägens längd:	<i>7 km</i>
Gångvägens standard:	<i>Gångväg separerad från bil- och cykeltrafik.</i>
Gångtrafik:	<i>Kunskap saknas</i>

Cykelvägens längd:	7 km
Cykelvägens standard:	Mycket hög standard som snabbcykelväg (utformningshastighet 25 km/h). Cykeltrafiken separerad från bil- och gångtrafik. Cykelvägens bredd planeras till 4,5 meter.
Cykeltrafik:	Mellan 343-2652 cyklister bedöms cykla längs stråket Norrtull-Kista efter åtgärden (en ökning med 20% jämfört med befintligt läge). Flest cyklister är det mellan Norrtull-Solna.

Väglängd:	7 km.
Vägstandard:	E4 har på aktuellt utredningsområde motorvägsstandard med tre till fyra körfält i respektive körriktning. De befintliga cykelvägarna löper i större omfattning parallellt eller planskilt med E4 och har relativt god standard men är ogena vid delar av sträckan. Trafikplatser inom utredningsområdet är Norrtull, Haga Södra, Linvävarporpet, Haga Norra, Frösunda, Järva Krog och Sörentorp.
Vägtrafik:	Mellan 500-1000 motorfordon per dygn bedöms köra längs med cykelvägen. E4:an ligger inom utredningsområdet och bedöms i genomsnitt ha 9000 motorfordon per dygn som kör längs akutell sträcka (Trafikverkets trafikflödeskarta).

1.7 Åtgärds kostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärds kostnad i löpande priser

	Namn på kostnadskalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	FKS Cykelåtgärder Norrtull-Kista.	305,0	2016-10-03	2016-08	Successiv kalkyl 50 %

Tabell 1.4 Åtgärds kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansiär	Åtgärds-kostnad per finansiär (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds kostnad	Kandidat till Nationell plan 2018-2029.	309,0	309,0	2015-06	Successiv kalkyl 50 %

1.8 Planeringsläge

En idéstudie är utförd för sträckan, "Snabbcykelstråk utmed nationella vägnätet, Märstastråket, delen Norrtull-Kista" (daterad 2014-05-16). Idéstudien utfördes som ett underlag för fördjupad diskussion mellan kommuner och Trafikverket om cykelförbindelser i form av s.k. snabbcykelstråk längs det nationella vägnätet.

"Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030" (publ.nr 2014:041) betraktas som en genomförd åtgärdsvalsstudie för projektet.

Solna kommun har 2014-05 tagit fram en cykelplan, "Cykelplan för Solna stad".

Föreliggande vägplan är i mitten av planlägningsprocessen där en handling tas fram som beskriver projektets förutsättningar och hur det kan påverka omgivningen. Vägplanen har nu status samrådshandling. Projektet medför en betydande miljöpåverkan varför en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram parallellt med vägplanen som sedan ska godkännas av Länsstyrelsen innan planen kan kungöras för granskning.

1.9 Relation till andra åtgärder

Märstastråket finns utpekade i den regionala cykelplanen och den nuvarande utpekade sträckningen sammanfaller över flera sträckor med denna åtgärd. Denna åtgärd innebär dock betydligt högre standard för gång- och cykelstråket än vad som anges i den regionala cykelplanen.

1.10 Övrigt

Solna stad och Sollentuna kommun berörs av det tilltänkta snabbcykelstråket. Utredningsområdet avgränsas i söder vid Norrtull i höjd med Tingshuset och sträcker sig fram till Silverdal i norr. Utredningsområdets längd är cirka 7 kilometer.

En betydande osäkerhet i kalkylen är cykelflöden innan och efter åtgärd. Detta gäller generellt för nästan alla GC-objekt.

2. Samhällsekonomisk analys

Samhällsekonomisk analys (även kallad samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning eller kostnads-nyttokalkyl) innebär att man med metoden CBA (cost-benefit analysis) gör en värdering och sammanräkning av samtliga relevanta samhällsekonomiska effekter av en åtgärd.

Den samhällsekonomiska analysen innebär en strävan mot målet om samhällsekonomisk effektivitet genom att man tillämpar det så kallade Kaldor-Hicks-kriteriet. Enligt detta kriterium leder en åtgärd till en ökning av samhällets totala välfärd om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Med andra ord, en åtgärd är lönsam om de totala samhällsekonomiska intäkterna är större än de totala samhällsekonomiska kostnaderna.

Värderingen av effekterna baseras på marknadsekonomiska principer härledda från målet om total samhällsekonomisk effektivitet. Vissa effekter värderas genom marknadspriser medan andra effekter värderas genom beräknade fiktiva priser, så kallade skuggpriser. De effekter som är värderade, med faktiska eller beräknade priser, sammanställs i själva kalkylen. För att analysen ska bli fullständig måste emellertid kalkyldelen kompletteras med en beskrivning av de svårvärderade effekter som inte har varit praktiskt möjliga att värdera och inkludera i kalkylen. De svårvärderade effekterna beskrivs i många fall endast verbalt men de kan även kvantifieras.

2.1 Effekter som värderats monetärt (ingår i beräknat nettonuvärde)

2.1.1 Kalkylförutsättningar

2.1.1.1 Allmänna kalkylförutsättningar

Tabell 2.1 Allmänna kalkylförutsättningar för samhällsekonomisk kalkyl

Prognos persontrafik - huvudanalys	Ej relevant	
Avvikelse från prognos persontrafik	Ej relevant	
Prognosverktyg - persontrafik	GC-kalk: Version 1.4.2 (160527)	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Ej relevant	
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej relevant	
Prognosverktyg - godstrafik	Ej relevant	
Befolkningsscenario	Ej relevant	
Ekonomiskt scenario	Ej relevant	
Näringslivsscenario	Ej relevant	
Övrig scenarionformation	Ej relevant	
Trafikering - kollektivtrafik	Ej relevant	
Trafikering - gods	Ej relevant	
Infrastrukturnät	Ej relevant	
ASEK-version	ASEK 6.0	
Avvikelse från ASEK	Nej	
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel	
Kalkylränta %	3,5%	
Prognosår 1	2040	
Diskonteringsår	2020	
Öppningsår	2020	
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	3	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	40	
Kalkylperiod från startår för effekter	40	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	GC-kalk: Version 1.4.2 (160527) 2016-09-15

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Ej relevant

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	t.o.m 2040	fr.o.m 2040	Ej relevant	
Personbil	1,00%	1,00%	Ej relevant	Ej relevant
Lastbil	1,00%	1,00%	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik cykel	1,00%	1,00%	Ej relevant	Ej relevant
Persontrafik gång	1,00%	1,00%	Ej relevant	Ej relevant

Kommentar till tabell 2.2:

En årlig trafiktillväxt på 1 % är defaultvärde i GC-kalk och den tillväxt som använts i tidigare GC-kalkanalyser för cykelåtgärder i Stockholm.

2.1.1.4 Kostnader

Tabell 2.3 Nominell åtgärds kostnad (successivkalkyl eller annan metod) och samhällsekonomisk investeringskostnad

Analysnivå	Huvudanalys				Känslighetsanalys - alternativ investeringskostnad			
	Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ		Utrednings-alternativ		Jämförelse-alternativ	
Kalkylmetod åtgärds kostnad	Successiv kalkyl 50 %		Ej relevant		Successiv kalkyl 85 %		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	309,0		Ej relevant		401,7		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		430,6		0		559,8		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investeringskostnad inkl skattefaktor (mnkr)	Nettonu värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***	
Huvudanalys	Successiv kalkyl 50 %	430,6	-160,8	-0,37	-0,38	
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	Successiv kalkyl 85 %	559,8	-290,0	-0,52	-0,52
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	Successiv kalkyl 50 %	430,6	-187,3	-0,46	-0,46
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	Successiv kalkyl 50 %	430,6	-90,0	-0,22	0,22
	Känslighetsanalys Ökad hastighet 25km/h i UA	Successiv kalkyl 50 %	430,6	-72,6	-0,18	-0,18
	Känslighetsanalys Ingen ökad hastighet 15km/h i UA	Successiv kalkyl 50 %	430,6	-264,5	-0,65	-0,64

* Nettonu värdet är lika med summan av nu värdet av alla positiva och negativa nytteeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonu värdeskvoten NNK-i är nettonu värdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonu värdeskvoten NNK-idu är lika med nettonu värdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nu värdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

Kommentar:

Åtgärden beräknas vara samhällsekonomiskt olönsam. En betydande osäkerhet i kalkylen är cykelflöden idag och efter åtgärd. I GC-kalk uppgår NNK-i till -0,36, vilket beror på avrundningsfel. Detta får inga konsekvenser för analysen av resultatet.

2.1.2.2 Samhällsekonomiskt kalkylresultat

I tabell 2.5a redovisas de effekter av åtgärden som är samhällsekonomiskt relevanta och som har kvantifierats och värderats monetärt (genom marknadspris eller skuggprisvärdering, direkt kostnadsberäkning eller alternativkostnadsvärdering). Samhällsekonomiskt relevanta effekter ska finnas med i den samhällsekonomiska analysen antingen som värderade effekter i tabell 2.5a eller som svärvärderade effekter i tabell 2.6a. I de fall en effekt är konstaterad och eventuellt kvantifierad men inte värderad redovisas den verbalt och bedöms i tabell 2.6a. Normalt redovisas en viss effekt antingen monetärt värderad i tabell 2.5a eller enbart beskriven i tabell 2.6a. I vissa fall omfattar emellertid den monetära värderingen av en effekt endast vissa delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser. I sådana fall kan man komplettera den monetära värderingen av effekten i tabell 2.5a med en beskrivning i tabell 2.6a av de delar av effekten som inte ingår i värderingen.

Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.5a Beräkning av samhällsekonomiskt nettonuvärde

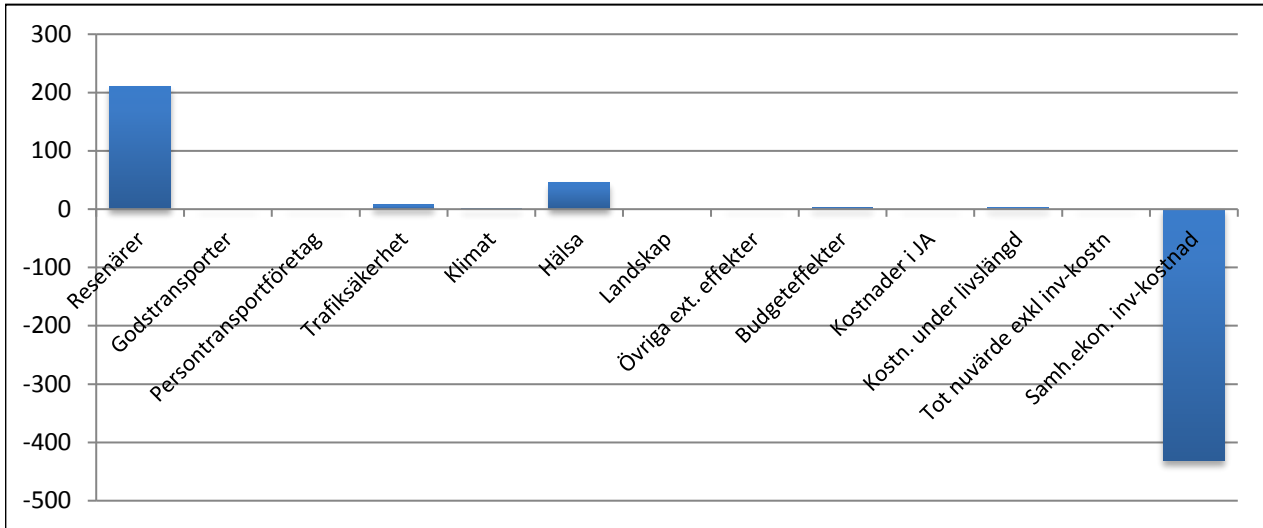
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg	
			2040					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Restid, befintliga cyklister	Restid blir kortare för befintliga cyklister.	-21227	tim/år	188,9	210,3	GC-kalk 1.4.2
		Fordonskostn ad, befintliga cyklister	Minskade reskostnader (kapitalkostnader och driftkostnader)	har ej beräknat s	mnkr/år	2,6		GC-kalk 1.4.2
		Nygenererade cyklister	Överflyttning från bil till cykel (ökning antal cykelresor)	175 485	st/år	18,9		GC-kalk 1.4.2
EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafikolyckor CSCC	Trafikolyckor mellan cyklister och singelolyckor med cykel.	0,3	antal/år	-7,3	7,2	GC-kalk 1.4.2
		Trafikolyckor MF-C	Trafikolyckor mellan cykel och motorfordon.	-0,28	antal/år	14,5		GC-kalk 1.4.2
	KLIMAT	CO2- ekvivalenter	Överflyttning från bil minskar koldioxidutsläppen	11,40	ton/år	1,6	1,6	GC-kalk 1.4.2
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa	Ökad fysisk aktivitet	0,8	mnkr/år	27,8	46,0	GC-kalk 1.4.2
		Sjukfrånvaro	Korttidssjukfrånvaron förbättras genom ökad fysisk aktivitet.	har ej beräknat s	mnkr/år	18,2		GC-kalk 1.4.2

BUDGETEFFEKTER	Skatteeffekt, cykel	Ökad cykelförsäljning och momsintäkter.	har ej beräknats	mnkr/ år	4,5	2,7	GC-kalk 1.4.2
	Skatteeffekt, bil	Minskad intäkter från drivmedelsskatt och moms.	har ej beräknats	mnkr/år	-1,8		GC-kalk 1.4.2
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	ej relevant		ej relevant	0,0	Ej relevant
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGSKOSTNAD	Drift och Underhåll	Drift- och underhållskostnad för cykelbana under kalkylperioden ökar pga tillkommande och bredare sträcka (10 000 kr/km).	0,07	mnkr/ år	2,01	2,0	GC-kalk 1.4.2
		Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor	ej relevant	mnkr/ år	-412,3	-430,6	GC-kalk 1.4.2
NETTONUVÄRDE						-160,8	

Tabell 2.5b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.5a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.5a (hänvisas i tabell 2.5a till denna tabell med referens nummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstår
Motivering	Ej relevant

2.1.2.3 Diagram med diskonterade nyttor och kostnader



2.2 Effekter som inte värderats monetärt (ingår inte i beräknat nettonuvärde)

I tabell 2.6a beskrivs de samhällsekonomiskt relevanta effekterna av åtgärden som av olika skäl inte varit möjliga att värdera monetärt. Normalt sett redovisas en samhällsekonomisk effekt antingen i tabell 2.5a eller 2.6a. Det kan emellertid vara så att endast delar av effektens samhällsekonomiska konsekvenser kan värderas monetärt. I sådana fall kan det vara motiverat att i tabell 2.5a beskriva de delar av effekten som inte ingår i värderingen i tabell 2.5a. Beräkningarna i avsnitt 2.1 och bedömningarna i avsnitt 2.2 är underlag för den sammanvägda bedömningen av om åtgärden är lönsam eller olönsam. Den sammanvägda bedömningen görs i avsnitt 2.3.

Tabell 2.6a Effekter som inte värderats monetärt

Effekter som inte ingår i beräkningen av nettonuvärde men som ingår i den sammanvägda bedömningen							
Berörd/ påverkad av effekt	Effektbenämning, kortfattad beskrivning och bedömning		Ex på årlig effekt		Bedömning	Samman-vägd bedömning	Bedömt av
			2040				
	Restid - total	<i>Kalkylen inkluderar inte nyttorna för fotgängare, men även de får kortare restid till följd av ett genare stråk.</i>			Positivt		Upprättar en
	Trygghet och bekvämlighet	<i>Åtgärden innebär positiva konsekvenser vad gäller trygghetsaspekten för oskyddade trafikanter. Belysning samt separering av cykel- och gångtrafik medför en ökad trygghetskänsla.</i>			Positivt		Upprättar en
	Restids-osäkerhet	<i>Förbättrad framkomlighet och god vägvisning minskar risk för osäkerhet och förbättrar restiden.</i>			Positivt		Upprättar en

TRAFIKANT EFFEKTER	RESENERÄRER	Barn och unga	Förbättrad möjlighet för barn och unga att ta sig fram på egen hand.			Positivt	Positivt	Upprättar en
		Funktionshinder	Tillgängligheten för funktionshindrade bedöms öka i och med anläggandet av separerade och asfalterade gångvägar.			Positivt		Upprättar en
Tillgänglighet och social hållbarhet	Förslaget bedöms medföra en ökad tillgänglighet till service, utbildning, arbetsplatser och fritidsaktiviteter för de som inte har möjlighet att förflytta sig med bil.			Positivt	Upprättar en			
Trivsel	I åtgärden ingår så kallade "attraktivitetsskärmar", vilket bedöms bidra till ökad trivsel dels längs gång- och cykelbanan, men även i närliggande områden som t.ex. Nationalstadsparken.			Positivt	Upprättar en			
GODSTRANSPORTER	Godstransporter - total effekt	Godstrafiken berörs ej av åtgärden.			Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en	
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Biljettintäkter	Ej relevant			Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet - fotgängare	En ny cykelväg där de olika trafikantlagen separeras och utformningen anpassas till ett större trafikflöde samt högre hastigheter medför positiva effekter för trafiksäkerheten (GC-kalk mäter inte trafiksäkerheten för fotgängare).			Positivt	Positivt	Upprättar en	
	Trafiksäkerhet - Svårt skadade	Åtgärden kan dock medföra andra typer av olycksorsaker mellan korsande fotgängare och cyklister på grund av ökat flöde och högre hastigheter.			Försumbart		Upprättar en	
	Trafiksäkerhet - cyklister	Bättre kvalitet och mindre hinder på cykelbanan minskar risk för cykelolyckor.			Försumbart		Upprättar en	
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen			Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en

EXTERNA EFFEKTER (Följefekter för samhället)	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Människors hälsa - buller	Kalkylen visar att det sker en viss överflyttning från bil till cykel till följd av åtgärden. Detta torde minska bullernivåerna något. Dock bedöms fler cyklister vistas i området där det är höga bullernivåer, vilket medför att fler utsätts för dessa bullernivåer. På lång sikt antas bullernivåerna minska något.			Försumbart	Försumbart	Upprättar en
		Människors hälsa - buller	I åtgärden ingår så kallade "attraktivitetsskärmar", vilket bedöms bidra till något minskade bullernivåer för cyklister och fotgängare.			Försumbart		Upprättar en
		Människors hälsa - buller - byggskedet	Eftersom en gång- och cykelväg inte genererar en förändrad bullersituation omfattas inte byggnation av gång- och cykelvägen av riktvärden eller åtgärder för att reducera buller. Dock kan störningar i form av buller under byggskedet uppstå.			Försumbart		Upprättar en
		Luft	På lång sikt bedöms åtgärden kunna bidra till att minska utsläpp av luftföroreningar, eftersom åtgärden innebär ökade förutsättningar för att välja cykel som transportmedel.			Positivt		Upprättar en
	Intrång i Landskap - skala, struktur och visuell karaktär	GC-stråket kommer att etableras invid redan befintlig gång- och cykelväg vilket minimerar de negativa effekterna i landskapet. Den befintliga miljön kring cykelvägen bedöms inte trevlig idag och åtgärden bedöms därför bidra positivt till att göra området mer attraktivt. Nationalstadsparken kommer att beröras, men enligt den juridiska utredning som TrV låtit genomföra innebär det inte ett intrång i juridisk mening enligt lagtexten.			Försumbart	Upprättar en		

LANDSKAP	Intrång i Landskap – Ekosystemeffekter och biologisk mångfald	Osäkert om åtgärden bidrar till ekosystemeffekter. En del mark kommer att tas i anspråk. MKB pågår. Kring Igelbäckens naturreservat bedöms åtgärden vara positiv då vandringshinder tas bort. Därutöver förväntas bäcken, som idag inte är en bra miljö för djurlivet att "rensas".			Försumbart	Försumbart	Upprättar en
	Intrång i Landskap – effekter på forn- och kulturlämningar	Det tilltänkta cykelstråket kommer att skära genom en komplex och värdefull kulturmiljö. Generellt är den visuella påverkan i landskapet beroende av stråkets utformning, där såväl körbanans profil som beläggning tillsammans med vägginstallationer som skyltar och räcken med mera är avgörande för effekten på kulturmiljön.			Försumbart		Upprättar en
	Barriäreffekter – övrig trafik (inkl cykel och gång)	Projektet ökar tillgängligheten till och från parken – till och från värdefulla miljöer som olika riksintressen – stråket skapar till och med en ny koppling över Bergshamraleden för gående och cyklister – en motorväg som anses vara en av de största barriärerna i området.			Positivt		Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Externa effekter	Ej relevant				Ingen effekt
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant			Ingen effekt	Försumbart	Upprättar en
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen			Ingen effekt		Upprättar en

Motivering:
 Ej relevant

Tabell 2.6b Beskrivning av speciella orsaker till vissa effekter i tabell 2.6a

Speciella orsaker till att vissa effekter uppstår samt kortfattad beskrivning och referens till underliggande dokumentation. Effekterna redovisas i tabell 2.6a (hänvisa i tabell 2.6a till denna tabell med referensnummer) under de rubriker där de hör hemma men orsaken till att de uppstår beskrivs samlat i denna tabell.	
Definition	Beskrivning av den speciella orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	Tabell 2.6a fångar upp effekterna för fotgängare, då effekterna för fotgängare inte fångas i GC-kalk.

Tabell 2.6c Sammanvägning av ej värderbara effekter

Miljöeffekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	+	Övriga effekter som ej ingår i NNK-i/NNK-idu/NNV (sammanvägt)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (detaljerad sammanvägning)	=>	Samtliga effekter som ej ingår i NNV (övergripande sammanvägning)
Försumbart		Positivt		Positiv (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

Motivering:

De ej prissatta effekterna bedöms i helhet vara mycket positiva. GC-kalk inkluderar inte effekterna för fotgängare, vilket måste tas med i ej prissatta effekter. Förslaget bedöms medföra en ökad tillgänglighet till service, utbildning, arbetsplatser och fritidsaktiviteter för de som inte har möjlighet att förflytta sig med bil. Dessutom bedöms möjligheten att åka kollektivt öka i och med ökad tillgänglighet till stationer. Åtgärden har positiva effekter på omgivningen, som sannolikt kommer att uppfattas som trevligare, bekvämare och säkrare. Stråkets utformning är av största prioritet för att inte göra intrång på landskapet och anses vara förenlig med gällande lagstiftning. Åtgärden bedöms inte ha några direkt negativa effekter på miljön, bortsett från under byggtiden. På lång sikt bedöms luftföroreningar och buller kunna minska då attraktiviteten för gång- och cykel längs sträckan ökar.

2.3 Sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet

2.3.1 Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet

Tabell 2.7 Bedömningsrestriktion för samhällsekonomiska bedömningar

BEDÖMNINGSPARAMETRAR	Bedömning
Parametrar i tabellen bedömda av:	Upprättaren
Huvudanalysens utredningsalternativ. Nominell åtgärds kostnad.	309
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
<p>Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.</p>	
Aktuell NNK-i	-0,37
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överskattar
Motivering	<p>Prognos och indata bedöms vara osäkert. GC-kalk antar att en investering i en GC-väg genererar 20% nya cykelresor. Detta bedöms vara en överskattning. Enligt Trivektor (2013) ökade cykelresor med 6% till följd av en investering av ett snabbcykelstråk mellan Malmö och Lund. Generellt är statistik på antal cyklister bristfällig i hela landet. Indata om antal cyklister i dagsläget är hämtad från tidigare SEB Norrtull-Kista (2015). Upprättaren av tidigare SEB uppger att "Cykelflödena som utgjort indata till de samhällsekonomiska kalkylema har betydande osäkerheter." GC-kalk inkluderar ej nyttorna från fotgängare, vilket är en brist, men effekter för fotgängare är troligtvis försumbara. Fotgängare längs stråket kommer antagligen till största del utgöras av nationalstadsbesökare, arbetspendling till fots mellan Norrtull-Solna-Kista antas vara försumbar.</p>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	LK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	MELLAN
<p>OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:</p>	
Villkorsfall	Villkorsfall 24
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Olönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Olönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Den samhällsekonomiska kalkylen visar på att åtgärden inte är lönsam. GC-kalk bedöms överskatta antal cykelresor som ökar till följd av åtgärden, samtidigt som kalkylen inte inkluderar nyttorna för fotgängare och bedöms därför underskatta nyttorna för just fotgängare. Cykelflödena som utgjort indata till de samhällsekonomiska kalkylerna har betydande osäkerheter. Den största osäkerheten bedöms vara den begränsade tillgången på mätningar längs de aktuella stråken. De ej prissatta effekterna bedöms i helhet vara mycket positiva. Förslaget bedöms medföra en ökad tillgänglighet till service, utbildning, arbetsplatser och fritidsaktiviteter för de som inte har möjlighet att förflytta sig med bil. Dessutom bedöms möjligheten att åka kollektivt öka i och med ökad tillgänglighet till stationer. Åtgärden har positiva effekter på omgivningen, som sannolikt kommer att uppfattas som trevligare, bekvämare och säkrare. Stråkets utfomning är av största prioritet för att inte göra intrång på landskapet och anses vara förenlig med gällande lagstiftning. Åtgärden bedöms inte ha några direkt negativa effekter på miljön, bortsett från under byggtiden. På lång sikt bedöms luftföroreningar och buller kunna minska då attraktiviteten för gång- och cykel längs sträckan ökar.

3. Fördelningsanalys

Den samhällsekonomiska analysen (CBA) baseras på principerna för samhällsekonomisk effektivitet genom kriteriet för samhällsekonomisk lönsamhet. Detta kriterium innebär att samhällets totala välfärd anses öka om summan av alla positiva nyttoeffekter av åtgärden minus summan av alla negativa nyttoeffekter (den totala kostnaden) av åtgärden är större än noll. Den traditionella samhällsekonomiska analysen tar emellertid inte hänsyn till vem som får nyttan eller drabbas av kostnaderna, vem som vinner och vem som förlorar på åtgärden. Därför kan den samhällsekonomiska analysen behöva kompletteras med information om fördelningseffekterna av den analyserade åtgärden. En sådan analys visar hur nyttan och kostnaderna av den aktuella åtgärden fördelas sig på olika grupper av medborgare, till exempel för kvinnor och män, för olika ålders- och inkomstgrupper, för olika samhällssektorer eller för olika delar av landet.

I tabell 3.1 redovisas - om inget annat sägs - hur direkta förändringar av nyttan (fördelar eller intäkter respektive nackdelar eller kostnader) fördelas sig på olika grupper och kategorier. De slutliga fördelningskonsekvenserna är ofta mycket svåra att fastställa eftersom de påverkas även av indirekta effekter som kan uppstå till exempel genom marknadsförändringar och ändringar i skatte- och transfereringssystem. Det kan trots detta vara av visst värde att redovisa en uppskattning av den direkta och omedelbara fördelningen av positiva och negativa nyttoeffekter.

Om en fördjupad fördelningsanalys har gjorts (till exempel en särskild analys av regionala expansionseffekter eller analys av regionala inkomsteffekter med Samlok-modellen) ska den redovisas i avsnitt 3.2 Fördjupad fördelningsanalys.

Om en företagsekonomisk konsekvensbeskrivning har gjorts ska den redovisas i avsnitt 3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning.

3.1 Fördelningsanalys

Tabell 3.1 Fördelningsanalys

Fördelningsaspekt	Största nytta/ fördel	Näst största nytta/ fördel	(största) negativa nytta/ nackdel	Motivering	Underlag och kompetens-område för dem som gjort bedömningen
Delanalys kön: tillgänglighet persontrafik	<i>Kvinnor</i>	<i>Män</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Enligt SCB är det större andel kvinnor än män som tar sig till jobbet till fots eller med cykel i storstäder inkl. förortskommuner. Nyttan av åtgärden anses därför gynna kvinnor något mer än män (SCB, 2012).</i>	<i>Upprättaren</i>
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	<i>Regionalt</i>	<i>Lokalt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtärden syftar till att förbättra den regionala cykelpendlingen.</i>	<i>Upprättaren</i>
Län	<i>Stockholm</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Förutsättningarna för cykelpendling i Stockholms norra länsdel förbättras.</i>	<i>Upprättaren</i>
Kommun	<i>Solna, Sollentuna, Stockholm</i>	<i>Sundbyberg</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Stråket blir en huvudkoppling främst för pendling mellan Solna, Sollentuna och Stockholm.</i>	<i>Upprättaren</i>

Trafikanter, transporter och externt berörda	<i>Resenärer</i>	<i>Hälsa</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Resenärer bedöms få kortare restid och minskade fordonkostnader och är den grupp som gynnas mest av åtgärden. Åtgärden leder till ökad fysisk aktivitet vilket ger positiva hälsoeffekter.</i>	<i>Upprättaren</i>
Näringsgren	<i>Neutral</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Ingen näringsgren bedöms påverkas mer eller mindre av åtgärden.</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafikslag	<i>Cykel</i>	<i>Gång</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Den största nyttan bedöms tillfalla cyklister på grund av minskade restider, samt fotgängare till följd av separering mellan cyklister och fotgängare.</i>	<i>Upprättaren</i>
Åldersgrupp	<i>Vuxna: 18-65 år</i>	<i>Barn: <18 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Stråket blir en huvudkoppling främst för pendling mellan Solna, Sollentuna och Stockholm. Åtgärden gynnar framförallt de som pendlar dagligen, vilket bedöms huvudsakligen vara personer i ålder 18-65 år.</i>	<i>Upprättaren</i>
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Upprättaren</i>

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>
--------------------	--------------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	<i>Nej</i>
------------------------	------------

Kommentar:

Godstrafiken påverkas ej av åtgärden.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet" Målet konkretiseras genom ett funktionsmål (tillgänglighet) och ett hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa). Regeringen föreslog denna målstruktur i den transportpolitiska propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:98), som riksdagen biföll 2009.

4.1 Bedömning av bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

En åtgärd är samhällsekonomiskt lönsam och bidrar till en välfärdsökning om de samhällsekonomiska intäkterna är större än kostnaderna. Med intäkter avses alla positiva nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda och med kostnader negativa nyttoeffekter, såväl beräkningsbara som bedömda. Det demokratiska beslutssystemet måste också anse att den nya välfärdsfördelningen är acceptabel. Samhällsekonomisk effektivitet i transportsektorn förutsätter att kostnaden för investeringar motsvaras av individernas betalningsvilja och att endast de transporter utförs som täcker sina marginalkostnader. Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat.

En sammanvägd bedömning av de effekter som en åtgärd ger upphov till är en indikator på hur åtgärden bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. En sådan sammanvägning är gjord i kapitel 2. Samhällsekonomisk analys. Resultatet från analysen blev följande:

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Olönsam

4.2 Bedömning av bidrag till en hållbar utveckling utifrån kriterier för ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter

En hållbar utveckling är en utveckling som för oss närmare ett tillstånd av långsiktig hållbarhet. Långsiktig hållbarhet är ett övergripande mål för hela samhällsutvecklingen. Den vanligaste definitionen finns beskriven i Brundtlandrapporten (FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" från 1987). I den beskrivs hållbar utveckling som "en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov". Hållbar utveckling handlar därför inte bara om en god miljö, utan den förutsätter god balans mellan tre delar som är ömsesidigt beroende av varandra: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. När man bedömer om en enskild åtgärd bidrar till hållbar utveckling ska man därför bedöma de ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenserna på lång sikt, samt balansen mellan dem. Det finns för närvarande inget enkelt sätt att avgöra om huruvida en åtgärd bidrar till en hållbar utveckling eller inte, men det kan delvis mätas med mått för samhällsekonomisk effektivitet och med utfall för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen. Det betyder emellertid inte att summan av utfallen för de transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen är lika med åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling.

Tabell 4.1 Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling

	Hållbarhet	Sammanfattning av åtgärdens bidrag till hållbar utveckling	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Bidrag till långsiktig hållbarhet	Ekologisk hållbarhet	<i>Åtgärden bedöms bidra till ekologisk hållbarhet på lång sikt. Åtgärden bedöms bidra till en överflyttning från biltrafiken till cykel längs stråket, vilket är positivt har positiv effekt på luftföroreningarna. Nationalstadsparken kommer att beröras, men enligt den juridiska utredning som TrV låtit genomföra innebär det inte ett intrång i juridisk mening enligt lagtexten. Miljö- och landskapseffekterna bedöms därför inte vara negativa. I samband med åtgärden kommer det även att ske vissa förbättringar kring exempelvis Igelbäckens naturreservat, där befintlig trumma som idag utgör ett vandringshinder byts ut. Därutöver förväntas bäcken, som idag inte är en bra miljö för djurlivet att "rensas".</i>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Osäkert bidrag. Åtgärden bidrar bland annat till ökad tillgänglighet, ökade pendlingsmöjligheter med cykel och minskade negativa hälsoeffekter. De nyttor som framkommer i kalkylen bedöms inte vara tillräckligt stora för att väga upp anläggningskostnaden. Dock bedöms de ej prissatta effekterna vara positiva.</i>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<i>Åtgärden bidrar positivt till social hållbarhet. Åtgärden medför bättre förutsättningar för cyklister vilket bidrar till ökad valfrihet i transportsystemet och minskar bilberoendet. Åtgärden bidrar till ökad fysisk aktivitet och förbättrad trafiksäkerhet mellan cyklister och motorfordon.</i>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bedöms bidra till ekologisk och social hållbarhet. Bidraget till samhällsekonomisk hållbarhet är osäkert.

4.3 Bedömning av bidrag till transportpolitisk måluppfyllelse

<p>Bedömningen av vilket bidrag åtgärden ger till de olika målen ska göras utifrån från en absolut skala. Följande skala används:</p> <ul style="list-style-type: none"> • positivt bidrag = grönt • negativt bidrag = rött • inget bidrag = ofärgat • ej bedömt = grått <p>Att skalan är absolut innebär till exempel att "inget bidrag" i måluppfyllelseanalysen skiljer sig från bedömningen "försumbart" i den samhällsekonomiska analysen. När man ska bedöma bidrag till måluppfyllelse har "inget bidrag" en absolut betydelse.</p> <p>Observera att de olika delarna i nedanstående tabell bygger på olika dokument som kommit olika långt i besluts- och konsensusprocesser. Utformningen av tabellen är inte slutlig, utan den kommer att behöva uppdateras framöver.</p>

Tabell 4.2 Transportpolitisk målanalys

	Mål	Bedömning och motivering	Bedömt av (namn, kompetensområde)
Funktionsmålet¹			
Medborgarnas resor. Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Åtgärden ger en förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet för framförallt cyklister och därigenom förbättrar tillgängligheten för arbetspendling med cykel. Detta bedöms även öka tillförlitligheten.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: Belysning samt separering av cykel och gångtrafik medför en ökad trygghetskänsla. Åtgärden genererar mer folk i rörelse i området, vilket kan öka tryggheten.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Inget bidrag: Näringslivets transporter berörs ej.	Upprättaren
	Kvalitet	Inget bidrag: Näringslivets transporter berörs ej.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Pendlingsmöjligheterna med cykel förbättras med en separerad cykelväg där framkomligheten för cyklister prioriteras.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Förbättrade tillgänglighet med cykel till Stockholm (exempel på mål är innerstaden, Kista och Hagaparken) främst från Solna och Sollentuna.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte öka tillgängligheten till interregionala resmål.	Upprättaren

<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p><i>Positivt bidrag: Att förbättra möjligheterna att cykla bidrar till den sociala hållbarheten genom att höja förutsättningarna att jämlikt delta i samhället.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p><i>Inget bidrag: Alla kan påverka vid samråd. För denna åtgärd anses alla ha lika påverkansmöjlighet.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Funktionshindrade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafikenätets användbarhet för funktionshindrade</p>	<p><i>Positivt bidrag: Tillgängligheten för funktionshindrade bedöms öka i och med anläggandet av separerade och asfalterade gångvägar.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Barn & unga. Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.</p>	<p>Skolväg - gå eller cykla på egen hand</p>	<p><i>Positivt bidrag: Cykelvägen utformas med hög säkerhet genom att separera gång- och cykelvägar. Detta gör det säkrare för barn och gå och cykla på egen hand.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Kollektivtrafik, gång & cykel. Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.</p>	<p>Andel gång- & cykelresor av totala kortväga</p>	<p><i>Positivt bidrag: Åtgärden bedöms öka andel gång- och cykelresor på grund av förbättrade möjligheter och ökad tillgänglighet.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p><i>Inget bidrag: Åtgärden kan ge ökade förutsättningar för att välja kollektivtrafik då tillgänglighet till hållplatser och stationer förbättras. Samtidigt kan det även ske en överflyttning från kollektivtrafiken till cykel. Hur stor effekten blir av dessa två är dock osäkert.</i></p>	<p>Upprättaren</p>

Hänsynsmål ²			
<p>Klimat. Transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet. Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.</p> <p>Bakgrund till bedömningsgrunder finns i "Trafikverkets kunskapsunderlag och klimatscenario för energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan", 2014:137.</p>	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Förbättrade möjligheter för cykelresor bedöms ge en överflyttning från väg- till cykeltrafiken.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Överflyttning till cykeltrafik innebär lägre drivmedelsförbrukning i transportsystemet.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Ökad anläggningsmassa kräver energi för byggande och ökat DoU-behov längs nytt cykelstråk.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Människors hälsa</p>	<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Inget bidrag: Då åtgärden bidrar till en överflyttning från bil till cykel längs sträckan bedöms bullernivåerna kunna minska något. Dock bedöms antal cyklister längs sträckan öka, vilket innebär att fler personer blir utsatta för det buller som uppstår längs sträckan. Attraktivitetsskärmar ingår i åtgärden vilket bedöms kunna minska bullernivåerna för cyklister och fotgängare något.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Inget bidrag: Då åtgärden bidrar till en överflyttning från bil till cykel längs sträckan bedöms bullernivåerna kunna minska något. Dock bedöms antal cyklister längs sträckan öka, vilket innebär att fler personer blir utsatta för det buller som uppstår längs sträckan. Attraktivitetsskärmar ingår i åtgärden vilket bedöms kunna minska bullernivåerna för cyklister och fotgängare något.</p>	<p>Upprättaren</p>

<p>Hälsa. Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.</p>		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<i>Kunskap saknas.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<i>Positivt bidrag: Ökat resande med cykel innebär ökad fysiskt aktivitet.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Befolkning	Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål	<i>Positivt bidrag: Ökar möjligheten för barn, funktionshindrade och äldre att på egen hand ta sig fram till sina mål på grund av förbättrad utformning av cykelstråket.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter	<i>Positivt bidrag: Förslaget bedöms medföra en ökad tillgänglighet till service, utbildning, arbetsplatser och fritidsaktiviteter för de som inte har möjlighet att förflytta sig med bil.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Luft	Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).	<i>Positivt bidrag: Överflyttning från väg- till cykeltrafik innebär lägre drivmedelsförbrukning i transportsystemet och därmed minskade utsläpp.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.	<i>Positivt bidrag: Längs sträckan finns problem med för höga halter av NO2 och PM10. Åtgärden bedöms bidra positivt till att på lång sikt kunna minska dessa halter.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Antalet personer exponerade för halter över MKN.	<i>Positivt bidrag: Längs sträckan finns problem med för höga halter av NO2 och PM10. Åtgärden bedöms bidra positivt till att på lång sikt kunna minska dessa halter.</i>	<i>Upprättaren</i>
	Vatten	Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv	<i>Inget bidrag: Det finns ett vattenskyddsområde inom influensområdet, men den samlade bedömningen är, med tilltagna skyddsåtgärder, att gång- och cykelstråket inte kommer ha stora negativa effekter på vattenmiljön i området (Vägplan GC Norrtull-Kista, 2016).</i>	<i>Upprättaren</i>

	Mark	Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
		Betydelse för förorenade områden	<i>Inget bidrag: Inget område med hög risk för förorenat område finns i närheten av det nya cykelstråket.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Nationalstadsparken kommer att beröras, men enligt den juridiska utredning som TrV låtit genomföra innebär det inte ett intrång i juridisk mening enligt lagtexten. I samband med åtgärden kommer det även att ske vissa förbättringar kring exempelvis Igelbäckens naturreservat, där befintlig trumma som idag utgör ett vandringshinder byts ut. Därutöver förväntas bäcken, som idag inte är en bra miljö för djurlivet att "rensas".</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Kunskap saknas</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Negativt bidrag: Naturreservatet kan komma på att påverkas negativt under driftskedet.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>
	Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.		<i>Bedöms inte för närvarande</i>	<i>Ej relevant</i>
	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: GC-stråket kommer att etableras invid redan befintliga gång- och cykel vilket minimerar de negativa effekterna i landskapet jämfört med en helt ny väg skulle etableras.</i>	<i>Upprättaren</i>
		Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Mortaliteten bedöms inte öka på grund av åtgärden.</i>	<i>Upprättaren</i>

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för barriärer	<i>Positivt bidrag: Faunapassage anläggs på den nya GC-bron, vilket är främst till för smådjur såsom fåglar, insekter och fladdersmöss.</i>	Upprättaren
		Betydelse för störning	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte bidra till ökad störningar för den biologiska mångfalden, växtlivet eller djurlivet.</i>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha negativ betydelse för förekomst av livsmiljöer.</i>	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	<i>Positivt bidrag: Inom området för den planerade cykelvägen finns ett antal biotopskyddade träd i en allé vid Lings väg. Dessa träd kommer att flyttas eller kompenseras för att ge plats åt cykelvägen.</i>	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	<i>Inget bidrag: Inom influensområdet finns utpekade värdeområden, men i och med åtgärden tas dessa i hänsyn och kommer inte att få negativa konsekvenser.</i>	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	<i>Positivt bidrag: Miljön kring den befintliga cykelvägen bedöms inte särskilt trevlig. Åtgärden bedöms ge en positiv effekt på strukturomvandlingen och öka attraktiviteten för området.</i>	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	<i>Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"</i>	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms ej påverka infrastrukturens egna kulturmiljövärden.</i>	Upprättaren

		Betydelse för utradering	Positivt bidrag: Det finns fornlämningar inom influensområdet, men i och med åtgärden tas hänsyn till dessa och åtgärden bedöms därför inte ha negativ betydelse för utradering.	Upprättaren
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Separering av trafikslag bedöms minska de allvarliga olyckorna mellan cyklister och motorfordon. Dock finns en negativ trafiksäkerhetseffekt av höga flöden och högre hastighet på den nya cykelbanan.	Upprättaren

Referenserna nedan ger mer information om mål och indikatorer i tabell 4.2

¹ Transportpolitisk proposition "Mål för framtidens resor och transporter" (prop. 2008/09:93)

² Definitioner och beskrivningar finns dokumenterade i Trafikverkets miljöbedömningsgrunder. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets webbplats under rubriken "Metod för bedömning av planer och program".

Observera att definitionerna är framtagna och formulerade med utgångspunkt från hela planer och program. Definitioner, indikatorer och kriterier kan därför komma att behöva förtydligas och anpassas till i mallen Samlad effektbedömning framöver eftersom de här används vid bedömningar av en enskild åtgärd eller ett mindre paket av åtgärder.

Tabell 4.3 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet för beräknade effekter				
Kostnadseffektivitetens benämning och kortfattad beskrivning		År som kostnads-effektiviteten redovisas för		Beräknat med verktyg
		2040		
Trafiksäkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,2	D/mdkr	GC-kalk: Version 1.4.2 (160527)
Trafiksäkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal DSS per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	Ej beräknat	Ej beräknat	GC-kalk: Version 1.4.2 (160527)
Restid	Förändrat antal timmar (totalt) per tkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-1,4	tim/tkr	GC-kalk: Version 1.4.2 (160527)
CO2	Förändrat antal ton CO2 per mnkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,7	ton/mnkr	GC-kalk: Version 1.4.2 (160527)

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUFSS 2010) har formell status både som regionplan (PBL) och regionalt utvecklingsprogram. Planen innehåller sex vägledande strategier för hur regionens utmaningar bör hanteras och hur visionen om en attraktiv storstadsregion ska kunna uppnås. Inom strategin finns bland annat mål om att transportsystemet ska bidra till en ökad regional tillgänglighet och att kvaliteten i resor och transporter ska vara god. Som en regional åtgärd för perioden 2020-2030 anges att det ska ske en överflyttning från resor med bil till kollektivtrafik, gång och cykel. Som åtagande anges bland annat att vägkapaciteten ska ökas i kritiska avsnitt, men också att efterfrågan på kapacitet ska begränsas. Energi- och resurseffektiva transporter ska stimuleras och transporternas negativa påverkan ska begränsas. För att möta ökade miljökrav och människors behov av rörlighet kan alternativ till den traditionella kollektivtrafiken, till exempel cykelstråk, prövas i nära samverkan med kommuner, staten och näringslivet. (RUFSS 2010, s.85)

Förutom den regionala utvecklingsplanen för Stockholm finns även specifika regionala mål för cykeltrafiken. I Regional cykelplan för Stockholms län (2014) presenteras de mål som har satts upp för cykeltrafiken i Stockholms län. Vilka dessa mål är och hur denna åtgärd bidrar till att uppfylla målen presenteras i tabellen nedan.

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till mål-uppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Bra utbud av cykelvägar	Regionalt cykelvägnät för arbetspendling byggs ut för gena och snabba cykelresor. Det regionala nätet bör vara färdigställt år 2030 och kompletteras med lokala och mellan-kommunala cykelvägar. Turism- och rekreationscykling utvecklas successivt.	Positivt bidrag	Upprättaren
Enkelt att planera	Bra och lättillgänglig information ska finnas om cykelresande.	Positivt bidrag	Upprättaren
Lätt att hitta under resans gång	Cykelstråk utformas så att de är lättorienterade och förses med bra vägvisning och trafikinformation.	Positivt bidrag	Upprättaren
Säkert och tryggt för alla trafikanter	Trafikmiljöer ska vara trafiksäkert utformade och cykelbanor vara i gott skick med hög kvalitet på driften.	Positivt bidrag	Upprättaren
Enkelt att kombinera cykel med kollektivtrafik.	Bra kopplingar till kollektivtrafik, tillgång till hyrcyklar vid större kollektivtrafikknutpunkter. Det ska vara möjligt att ta med cykel på längre tågsträckningar utanför rusningstid.	Inget bidrag	Upprättaren
Gott om cykelparkeringar	Bättre och utökade parkeringsmöjligheter i anslutning till kollektivtrafik, vid bostäder, arbetsplatser och i centrumområden.	Inget bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Stråkets utformning är av största prioritet för att inte göra intrång på landskapet och anses vara förenlig med gällande lagstiftning. Trafiksäkerheten bedöms öka med separering av trafikslag, men även negativa trafiksäkerhetseffekter uppkommer med högre flöden och högre hastigheter på cykelvägen.

4.6 Resultat från Klimatkalkyl

Tabell 4.5 Utsläpp och energianvändning: Byggande, drift, underhåll, reinvestering

	Koldioxidutsläpp, ton CO2-ekvivalenter	Energianvändning, GWh	Källa och datum
Byggskede totalt	1713,00	11,33	Klimatkalkyl vers 4.0, 2017-01-26
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	26,44	0,25	Klimatkalkyl vers 4.0, 2017-01-26
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	1057,60	10,00	

Kommentar:

Ej relevant

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

Från WSP: Linnea Segerlund & Ulrika Isberg, samhällsekonomisk analytiker. 2016-11-23.

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

Från WSP: Linnea Segerlund & Ulrika Isberg, samhällsekonomisk analytiker. 2016-11-23.

3. Expertgrupp som granskat, justerat och godkänt slutliga texter och bedömningar:

Upprättarens förslag till bedömningar har i november-december 2016 granskats och i vissa fall justerats av en expertgrupp från Trafikverket region Stockholm. Denna grupp har bestått av Stina Hedström, Camilla Holmberg, Carlos Morán, Gulhan Peker, Kerstin Gustavsson, Annarella Löfblad och Anna-Sofia Welander, Trafikverket.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2016-12-08

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Stina Hedström, Trafikverket, stina.hedstrom@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-06-22 Johnny Alf, samhällsekonomi, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-06-26 Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-06-29 Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-06-29 Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

Trafikverket, 2016-04-01. Inledande information om Samlad effektbedömning

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

Trafikverket, 2016-10-07, FKS_Cykelåtgärder_NorrullKista_20161007

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

3a: WSP, 2017-01-26, Sammanställning klimatkalkyl, GC-väg Norrtull-Kista

3b: WSP, 2017-01-26, Sammanställning Indata, GC-väg Norrtull-Kista

Bilaga 4: Kalkyl-PM

WSP, 2016-09-30, kalkyl-pm, yst001 Regionalt cykelstråk, Märstastråket, Norrtull-Kista

Bilaga 5: Beräkningssnurra investeringskostnad

WSP, 2016-09-09, Beräkningssnurra investeringskostnad, yst001 Regionalt cykelstråk, Märstastråket, Norrtull-Kista

Bilaga 6: Åtgärdsvalsstudie

Trafikverket, 2014-02, Regional cykelplan för Stockholms län 2014. 2014:041

Bilaga 7: GC-kalk kodningsförutsättningar

M4Traffic, 2015-02-02, GC-kalk kodningsförutsättningar Märstastråket.

Bilaga 8: PM Cykelflöden Täbystråket och Märstastråket

M4Traffic, 2015-01-21, PM Cykelflöden SEK Täbystråket och Märstastråket.

Bilaga 9: Idéstudie SCV Kista

Trafikverket, 2014-05-16, Idéstudie SCV Kista.

Bilaga 10: Redovisning av inventering Kista

Trafikverket, 2012, Redovisning av inventering Kista.

Bilaga 11: Slutrapportering cykelinventering

Trafikverket, 2012-11-01, Slutrapport cykelinventering.

Bilaga 12: YST001 Märstastråket Norrtull-Kista alt 1

Trafikverket, 2015-05-08, YST001 Märstastråket Norrtull-Kista, alt 1.

Bilaga 13: GC-kalk Huvudanalys

WSP, 2016-09-30, YST001 Regionalt cykelstrak märstastråket Norrtull Kista GC kalk

Bilaga 14: GC-kalk Känslighetsanalyser

WSP, 2016-09-30, 5 filer för olika känslighetsanalyser för YST001 Regionalt cykelstrak märstastråket Norrtull-Kista GC-kalk

KA 0 procent inducerad trafik
KA 2 procent årlig trafikökning
KA hastighet 25 km/h i UA
KA ingen ökad hastighet i UA
KA ökad investeringskostnad 30 %

Bilaga 15: Beräkningsunderlag kostnadseffektivitet

WSP, 2016-12-16, YST00_Beräkningsunderlag kostnadseffektivitet

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat (pågår)

Referens 2: SCB (2012)

SCB, 2012-12-04, Kvinnor i storstad åker kollektivt. Nr 2012:112. http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Artiklar/Kvinnor-i-storstad-aker-kollektivt/

Referens 3: SEB, GC Norrtull-Kista (2015)

Trafikverket, 2015-05-08, YST001 Märstastråket Norrtull-Kista, alt 1, samlad effektbedömning.

Referens 4: Trivector (2013)

Trivector, 2013-10-15, Samhällsekonomisk analys av ett snabbcykelstråk mellan Malmö och Lund. Rapport 2013:51, version 1.0.

Referens 5: Vägplan E4 Cykelåtgärder Norrtull-Kista

WSP, 2016-09-26, Utkast Vägplan, Samrådshandling, E4 Cykelåtgärder Norrtull-Kista.

Referens 6: Vatteninformationssystem Sverige

<http://viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx>, hämtad 2016-09-15.

Referens 7: Länsstyrelsens WebbGIS

<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/jonkoping/webbkarta/index.aspx?bookmark=165>, hämtad 2016-09-15.

Referens 8: Skyddad natur, Naturvårdsverket

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, hämtad 2016-09-15.

Referens 9: Riksantikvarieämbetet

<http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>, hämtad 2016-09-15.

Referens 10: Färdmedelsfördelning SLL 2016

*Trafikförvaltningen, Stockholms läns landsting, 2016-08-17,
<http://www.sll.se/Global/Verksamhet/Kollektivtrafik/Kollektivtrafiken%20v%C3%A4xer%20med%20Stockholm/SU/Resvaneunders%C3%B6kningen/Resvanor-i-stockholms-lan-2015-version-20160817.pdf>*

Referens 11: RUF5 (2010)

Stockholms läns landsting, 2010-05, Regional utvecklingsplan för Stockholmregionen, RUF5 2010. Rapport 2010:5.

Referens 12: Regional cykelplan för Stockholms län (2014)

Trafikverket, 2014-02, Regional cykelplan för Stockholms län 2014-2030. 2014:041

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering