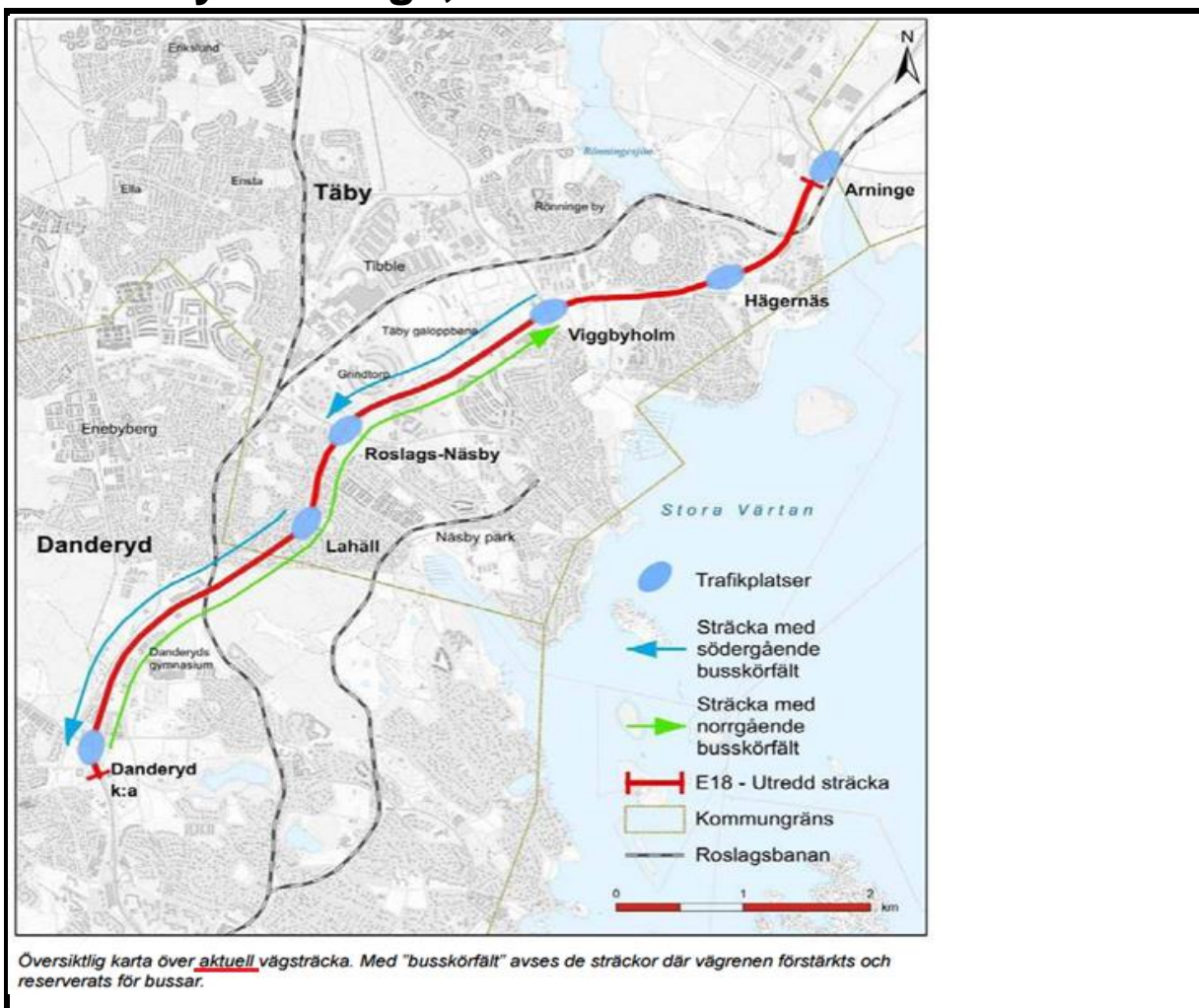


E18 Danderyd-Arninge, VST026



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister:

Den studerade vägsträckan är ungefär 9 km lång och sträcker sig mellan trafikplats Danderyds kyrka och trafikplats Arninge. E 18 har på sträckan motorvägsstandard med två körfält i var riktning och tillåten hastighet är 80-70 km/h. E18 och även parallellvägarna trafikeras av ett flertal busslinjer. Bussarna utgör ett alternativ och komplement till Roslagsbanan. Busstrafiken har markanta toppar under morgonens och eftermiddagens maxtimmar. Under morgonens maxtimmar är antalet bussresenärer ca 7 850 (Förstudie E18, delen norr om trafikplats Danderyds kyrka Busshållplats på motorväg, 2011). Antalet motorfordon per vardag (ÅDT) beräknas uppgå till ca 70 000 vid Danderyds kyrka och ca 50 000 vid Arninge (källa: Planbeskrivning).

Busstrafiken är omfattande och antalet förseningsminuter för stomtrafiken uppgår ex på sträckan Danderyds sjukhus - Roslags Näsby tpl till 8 400 minuter per dygn (källa: Trafikplan 2020, SL). Sedan mätningen genomfördes 2010 har förbättringar för busstrafiken gjorts genom att på sträckan Danderyds kyrka-Viggbyholm reservera vägrenen i både södergående och norrgående riktning för bussar. Dessa busskörfält är cirka 3,5 meter breda. Busshållplatser finns vid trafikplats Roslags Näsby.

Åtgärdens syfte:

SEB tas fram med syfte att utgöra ett aktuell underlag inför Nationell plan 2018-2029.

Projektets ändamål är att möjliggöra en attraktiv kollektivtrafik för dem som bor eller verkar i Danderyd, Täby och angränsande kommuner, genom att förbättra framkomligheten för busstrafiken längs E18 på sträckan mellan trafikplats Danderyds kyrka och trafikplats Arninge.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 321,4 mnkr i prisnivå 2015-06.

Mittremsa på hela sträckan ersätts med barriärelement och kollektivtrafikfält (3,5 m) anläggs på båda sidor befintlig väg där sådan i dagsläget saknas.

Sträckan förses även med ett MCS system (Motorvägskontrollsystem). Det omfattar portalmonterade körfältssignaler med detektorer för att mäta bland annat hastighet och trafikflöde.

För att inrymma ett kollektivkörfält på 3,5 meter måste flera mindre broar breddas. Under broarna vid trafikplats Lahäll och Värtavägen breddas vägen genom att väggen kortas in. Det resulterar i en något smalare väg än 3,5 meter under broarna. Eventuellt måste en del bullerplank flyttas när väggen breddas.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
2450		Negativt		Positivt		Lönsam

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	Restid: -901,8 kptim/år	3 064	
Godstransporter	Restid gods: -19 kptim/år	238	
Persontransp.företag	Biljettintekter: 18,3 mnkr/år	-346	
Trafiksäkerhet	Dödade och svårt skadade: -0,11 DSS/år	18	
Klimat	CO2-utsläpp: 0,586 kton/år	-27	
Hälsa	Utsläpp av luftföroreningar	-32	
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell		
Övrigt	DoU-kostnad: 0,8 mnkr/år	-25	
SamEk Inv.	Annuitetskostnad: 21 mnkr/år	-440	
Nettonuvärde		2 450	
Nyckeltal utifrån prissatta effekter			
NNK-i=	5,57	Informationsvärde NNK =	HÖG
		NNK-i _{KA} *=	4,05
		NNK-idu=	5,31
Effekter som inte har värderats i kalkylen			
Berörd/påverkad av effekt		Bedömning	Sammanvägd bedömning
Miljö	Klimat	Försumbart	Negativt
	Hälsa	Negativt	
	Landskap	Negativt	
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt
	Godstransporter	Ingen effekt	
	Persontransportföretag	Ingen effekt	
	Trafiksäkerhet	Positivt	
	Övrigt	Försumbart	
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde			Positivt

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

3. Fördelningsanalys

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

För- delnings- aspekt	Kön: restid, res- kostn, restidsos äkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Inter- nationellt	Län	Kommun	Trafi- kanter, trans- porter, externt berörda	Närings- gren	Trafikslag	Ålders- grupp	Åtgärds- specifik för- delnings aspekt
Störst nytta/ fördel	Kvinnor: (60%)	Regionalt	Stockholm	Flera kommuner: Täby, Danderyd	Resenärer (kollektivtrafik)	Neutralt	Buss	Vuxna: 18-65 år	Ej relevant
(störst) negativ nytta/ nackdel	-	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

4. Transportpolitisk målanalys

Tabell 4 Transportpolitisk målanalys - sammanfattning

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

Målkonflikter

Målkonflikter finns mellan positiva effekter inom funktionsmålet och hänsynsmålet så som ökad tillförlitlighet och tillgänglighet samt trafiksäkerhet, och negativa effekter inom hänsynsmålet i form av ökade utsläpp av växthusgaser och ökade partikelhalter

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning

Åtgärderna bedöms vara samhällsekonomiskt effektiva. Åtgärderna bidrar positivt till den sociala hållbarheten genom att kollektivtrafiken och dess tillförlitlighet förbättras samt genom förbättrad trafiksäkerhet med ett mindre antal döda och svårt skadade i trafiken. Den ekologiska hållbarheten påverkas negativt av att objektet bidrar till ökade partikelhalter och koldioxidutsläpp till följd av höjda hastigheter. Även barriäreffekterna och bullernivåerna bedöms öka

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

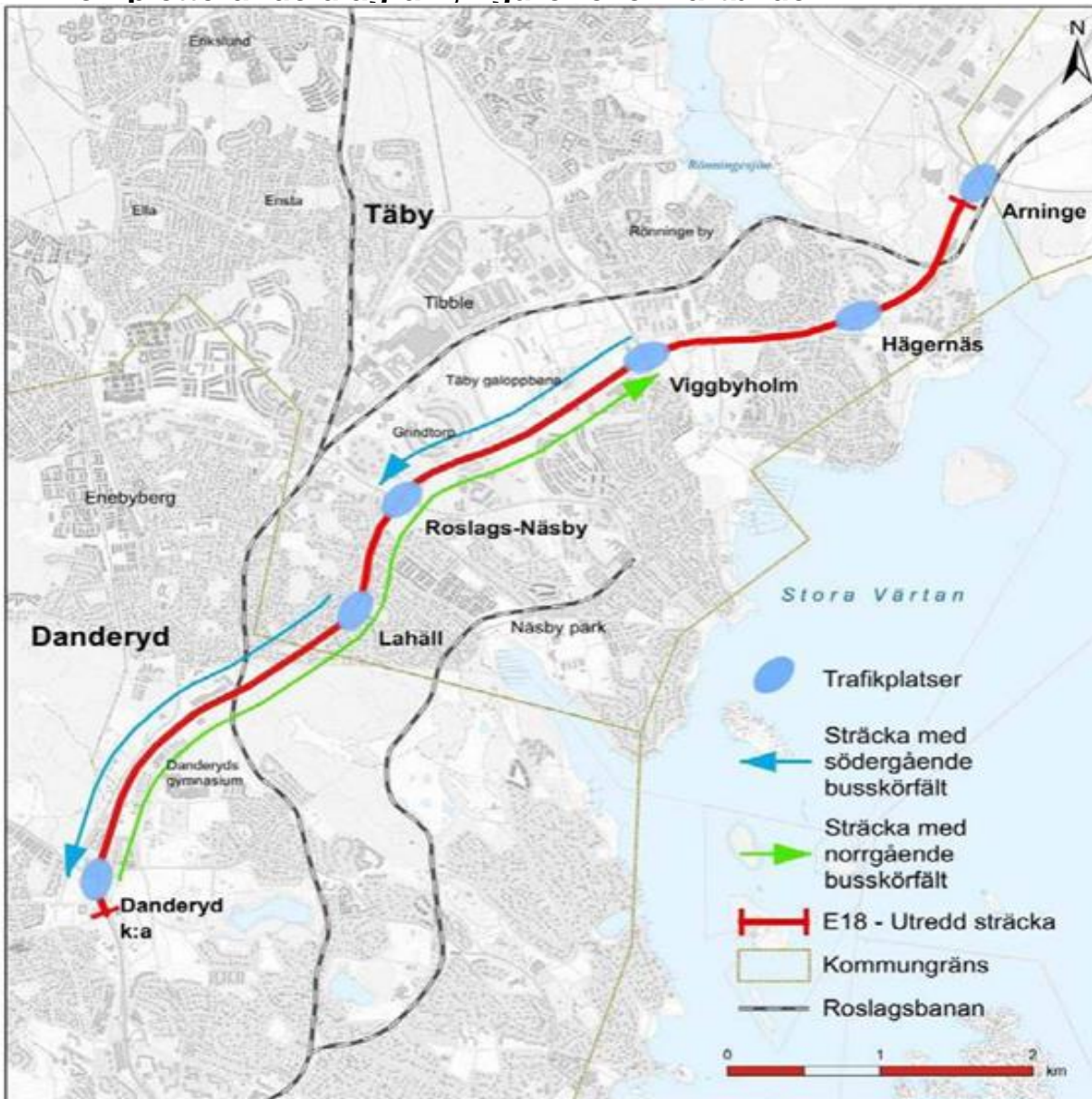
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	E18 Danderyd-Arninge	
Ärendenummer	TRV 2013/71406	
Objekt-id	VST026	
Sammanhang	Del av nya E18	
Län	Stockholm	
Koordinater startpunkt	672207	6589555
Koordinater målpunkt	677746	6595019

Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Väg-/järnvägsplan - Inför granskning/Typfall 1 Innan beställning av byggskede
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Vägutredning E18, delen Danderyds Kyrka - Arninge. Vägverket 2002:003
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Ej relevant
Betydande miljöpåverkan?	Nej
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ja, miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärden på PM10 överskrids (Referens 1)
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Nej
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Översiktlig karta över aktuell vägsträcka. Med "busskörfält" avses de sträckor där vägrenen förstärkts och reserverats för bussar.

1.3 Nuläge och brister

Den studerade vägsträckan är ungefär 9 km lång och sträcker sig mellan trafikplats Danderyds kyrka och trafikplats Arninge. E 18 har på sträckan motorvägsstandard med två körfält i var riktning och tillåten hastighet är 80-70 km/h. Belysning finns på fackverksstolpar i mittremsan längs hela sträckan. De trafikplatser som ligger inom utredningsområdet är Danderyds kyrka, Lahäll, Roslags Näsby, Viggbyholm, Hågernäs och Arninge.

E 18 och även parallellvägarna trafikerar av ett flertal busslinjer. Bussarna utgör ett alternativ och komplement till Roslagsbanan. Busstrafiken har markanta toppar under morgonens och eftermiddagens maxtimmar. Under morgonens maxtimmar är antalet bussresenärer ca 7 850 (källa: Förstudie E18, delen norr om trafikplats Danderyds kyrka Busshållplats på motorväg, 2011). Antalet motorfordon per vardag (ÅDT) beräknas uppgå till ca 70 000 vid Danderyds kyrka och ca 50 000 vid Arninge (källa: Planbeskrivning).

Busstrafiken är omfattande och antalet förseningsminuter för stomtrafiken uppgår ex på sträckan Danderyds sjukhus - Roslags Näsby tpl till 8 400 minuter per dygn (källa: Trafikplan 2020, SL). Sedan mätningen genomfördes 2010 har förbättringar för busstrafiken gjorts genom att på sträckan Danderyds kyrka-Viggbyholm reservera vägrenen i både södergående och norrgående riktning för bussar. Dessa busskörfält är cirka 3,5 meter breda. Busshållplatser finns vid trafikplats Roslags Näsby.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Båda sidor av sträckan är på långa partier omgiven av framför allt bostadsbebyggelse (Planbeskrivning) i form av villor. Även flerbostadshus förekommer exempelvis vid Viggbyholm och Grindtorp med sina karaktäristiska böjda byggnader. På andra platser, till exempel norr om trafikplatserna Danderyds kyrka och Viggbyholm finns verksamhetsområden.
Lokalisering av service och handel	I området finns flera köpcentrum och lokala centrum som nås med både bil och kollektivtrafik. Tillgången till köpcentrat vid Viggbyholms trafikplats är däremot i hög grad bilberoende.
Distansarbete	Möjligheterna till distansarbete är i allmänhet goda för de som arbetar i tjänstesektorn. En stor andel av befolkningen i kommunerna i området arbetar i tjänstesektorn (Danderyd 62%, Täby 57%) varav en betydande del i högproduktiva verksamheter varav möjligheterna till distansarbete är stora.
Resvanor och/eller godsflöden	E18 norr om Stockholm knyter ihop nordostkommunerna Vallentuna, Täby och Danderyd med Stockholms stad. Den har även stor betydelse för person- och godstransporter till och från Finland via Kapellskärs färjetrafik (Planbeskrivning). Antalet motorfordon per årsmedeldygn (ÅDT) beräknas uppgå till ca 70 000 vid Danderyds kyrka och ca 50 000 vid Arninge (Planbeskrivning). Dagligen sker sammanlagt 91 000 påstigningar i kollektivtrafiken i Täby och Danderyd och 39 000 påstigningar sker vid någon av Roslagsbanans 38 stationer (Trafikförvaltningen i Stockholms län, 2014). Stombusslinjerna 670 och 676 som trafikerar sträckan är viktiga för arbetspendlingen från Vaxholm och Norrtälje med 6100 respektive 6500 påstigande per dygn (2013).
Färdmedelsfördelning persontrafik	Kollektivtrafikens andel av alla resor är förhållandevis låg i stora delar av nordöstra Stockholm (16 %) jämfört med länet totalt (24 %). Kollektivtrafikandelen för resor mot innerstaden (över Stocksundstorp) i morgonrusningen är cirka 74 %. Tvärresor mot Solna, Sundbyberg och Västerort (bland annat Kista och Bromma) sker dock främst med bil, vilket även gäller för kortare, lokala resor. (Trafikförvaltningen i Stockholms län, 2015).
Färdmedelsfördelning godstrafik	Kunskap saknas

Väglängd:	Studerad sträcka är ca 9 km
Vägstandard:	MV (2+2): mittremsa. Kollektivtrafikkörfält i vägren på vissa sträckor. Den tillåtna hastigheten varierar utmed sträckan, som till stora delar är skyltad 80 km/h, men mellan 1 oktober och 15 april är det 70 km/h från trafikplats Viggbyholm och förbi trafikplats Hägernäs.
Vägtrafik:	År 2015 var ÅDT ca 70 000 vid Danderyds kyrka och ca 50 000 vid Arninge, varav andel tung trafik var ca 8-10% (källa: Planbeskrivning).

1.4 Fyrstegsanalys

På sträckan har fyrstegsåtgärder på nivå 2 och 3 genomförts. På steg 2 nivå har på delar av sträckan, där det funnits erforderligt utrymme, kollektivkörfält i vägren anordnats. Bullerplank har satts upp på delar av sträckan, bl. under 2013. Ändrade hastigheter har genomförts under 2014 och digitala informationsskyltar har satts upp. På steg 3 nivån har avfarten i Arninge fått dubbla körfält. Påfartsrampen vid Danderyds kyrka norrut har förlängts.

I takt med att befolkningen i nordostkommunerna ökar krävs att kapaciteten i kollektivtrafiken utökas. På sträckan mellan trafikplatserna Danderyds kyrka och Arninge finns framkomlighetsproblem för busstrafiken i och med obefintliga eller otillräckliga kollektivtrafikkörfält. Även vid trafikplatserna påverkas framkomligheten för busstrafiken av växlingar mellan de allmänna körfälten på E18 samt vid på- och avfarterna.

1.5 Syfte

SEB tas fram med syfte att utgöra ett aktuellt underlag inför Nationell plan 2018-2029.

Projektets ändamål är att möjliggöra en attraktiv kollektivtrafik för dem som bor eller verkar i Danderyd, Täby och angränsande kommuner, genom att förbättra framkomligheten för busstrafiken längs E18 på sträckan mellan trafikplats Danderyds kyrka och trafikplats Arninge.

1.6 Förslag till åtgärd/er

Mittremsa på hela sträckan ersätts med barriärelement och kollektivtrafikkörfält (3,5 m) anläggs på båda sidor befintlig väg där sådan i dagsläget saknas.

Sträckan förses även med ett MCS system (Motorvägskontrollsystem). Det omfattar portalmonterade körfältssignaler med detektorer för att mäta bland annat hastighet och trafikflöde.

För att inrymma ett kollektivkörfält på 3,5 meter måste flera mindre broar breddas. Under broarna vid trafikplats Lahäll och Värtavägen breddas vägen genom att vägrenen kortas in. Det resulterar i en något smalare väg än 3,5 meter under broarna. Eventuellt måste en del bullerplank flyttas när vägrenen breddas.

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>Mittremsa på hela sträckan ersätts med barriärelement. Kollektivtrafikkörfält anläggs. Sträckan förses även med ett MCS system (Motorvägskontrollsystem).</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ej relevant</i>

Väglängd:	<i>Oförändrad</i>
Vägstandard:	<i>3,5 m breda kollektivtrafikkörfält utmed befintlig MV (2+2). Mittremsa ersätts med barriärelement. Sträckan kommer att förses med ett MCS system (Motorvägskontrollsystem). Hastighetsregleringen är inget som fastställs i vägplanen utan bestäms genom lokala trafikföreskrifter.</i>
Vägtrafik:	<i>Ca 74 000 vid Danderyds kyrka och ca 53 000 vid Arninge trafikplats syd, varav andel tung trafik är ca 6,5%.</i>

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 kostnadskalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>FKS_ E18 Danderyd- Arninge_Trimning</i>	<i>319</i>	<i>2017-06-15</i>	<i>2016-10</i>	<i>Annan: Underlagskalkyl</i>

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	<i>Kandidat till nationell plan 2018-2029</i>	321,4	321	2015-06	<i>Annan: Underlagskalkyl</i>

1.8 Planeringsläge

SEB tas fram med syfte att utgöra ett aktuell underlag inför Nationell plan 2018-2029. Projektet klassas som ett litet projekt på befintlig anläggning varför ingen vägplan krävs.

1.9 Relation till andra åtgärder

Det pågår just nu ett flertal projekt utmed E18 och utbyggnaden av kollektivtrafikkörfält är en del i utvecklingen av nya E18 norr om Stockholm. Dessa är:

- Trafikplats Rosenkälla
- Norrtälje-Kapellskär
- Roslags Näsby
- Trafikplats Viggbyholm
- Arninge resecentrum
- Bergshamra-Frescati

Åtgärden samverkar med utbyggnaden av busshållplatser på E18 i anslutning till Danderyds gymnasium.

Även ett cykelstråk (Täbystråket) planeras gå längst med E18 under delar av sträckan.

1.10 Övrigt

Utformningen gör att utformningen i alla delar inte uppfyller alla de krav som finns i Vägars och Gators Utformning 2015:086, varför en dispensansökan gjorts för denna utformning.

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	Person2040_160401_v06	
Avvikelse från prognos persontrafik	Korrigerig av VDF för E18 och kodning av bussrestider i JA med hänsyn till bilhastighet och busskörfält.	
Prognosverktyg - persontrafik	Sampers/Samkalk 3.3	
Prognos godstrafik - huvudanalys	Ej relevant	
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej relevant	
Prognosverktyg - godstrafik	Ej relevant	
Befolkningsscenario	Enligt Person2040_160401_v06	
Ekonomiskt scenario	Enligt Person2040_160401_v06	
Näringslivsscenario	Enligt Person2040_160401_v06	
Övrig scenarionformation	Enligt Person2040_160401_v06	
Trafikering - kollektivtrafik	Enligt Person2040_160401_v06	
Trafikering - gods	Ej relevant	
Infrastrukturnät	Enligt Person2040_160401_v06	
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)	2	
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	60	
Kalkylperiod från startår för effekter	60	
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Sampers/Samkalk 3.3 Exekv.tillfälle 2016-08-29 14:31:45

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Kollektivtrafikkörfält mellan Danderyd Kyrka och Arninge på E18 förbättrar bussrestider samt minskar sårbarhet för bilträngsel. Restidsvinst på sträckan i maxtimme bedöms till cirka 4 minuter. Det skapar en överflyttning från bil och Roslagsbanan till buss.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	Årlig före 2040	Årlig efter 2040	Ej angett	Ej angett
Personbil	1.44%	0.95%	Ej angett	Ej angett
Lastbil	1.44%	0.95%	Ej angett	Ej angett
Persontrafik på buss	1.44%	0.95%	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Ett avsteg har gjorts genom att kollektivtrafiktillväxt i Stockholms län har använts istället för tillväxtalen nationellt.

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	FKS		Ej relevant		FKS*1,3		Ej relevant	
Basår för penningvärde	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel	2015-06	2014-medel	Ej relevant	2014-medel
Nominell åtgärds kostnad	321		Ej relevant		417,82		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		440,2		0		572,3		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)	Nettonuvärde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys		FKS	440,2	2 450,1	5,57	5,31
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande	FKS*1,3	572,3	2 318,1	4,05	3,91
	Känslighetsanalys CO2-värdering=3,50 kr/kg	FKS	440,2	2 393,8	5,44	5,19
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 0% från basåret	FKS	440,2	927,7	2,11	2,01
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 50% högre från basåret och jämfört med huvudkalkylen	FKS	440,2	2 996,5	6,81	6,50
	Känslighetsanalys Trafiktillväxt 12% lägre personbilstrafik år 2040 och oförändrad volym lastbilstrafik jämfört med dagens nivå (2014).	FKS	440,2	1 493,5	3,39	3,24

* Nettonuvärdet är lika med summan av nuvärdet av alla positiva och negativa nyttoeffekter (årliga samhällsekonomiska intäkter och kostnader) minus investeringskostnaden.

** Nettonuvärdeskvoten NNK-i är nettonuvärdet dividerat med den samhällsekonomiska investeringskostnaden.

***Nettonuvärdeskvoten NNK-idu är lika med nettonuvärdet dividerat med summan av den samhällsekonomiska investeringskostnaden och nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

Kommentar:

Åtgärden når mycket hög lönsamhet. Kollektivtrafikkörfältet ger betydande restidsvinster för kollektivtrafikresenärer samtidigt som endast små negativa nyttor genereras i form av ökade utsläpp och högre kostnader för kollektivtrafiken. Dessa nyttor åstadkoms genom att bredda vägen vilket håller investeringskostnaden nere då befintlig infrastruktur utnyttjas. Resultatet blir en mycket kostnadseffektiv åtgärd.

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				
RESENÄRER	Restid pb, regionalt tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-13,2	kptim/år	161,1	3 063,8	Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid pb, långväga tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	14,1		Beräknad med makro
	Restid pb, regionalt arbete	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-52,8	kptim/år	192,9		Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid pb, regionalt övr. privat	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-72,9	kptim/år	180,1		Sampers/ Samkalk 3.3
	Restid pb, långväga arbete & övr.	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	38,8		Beräknad med makro
	Reskostnad pb, regionalt tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	mnkr/år	-0,2		Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb, långväga tjänste	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	mnkr/år	6,4		Beräknad med makro
	Reskostnad pb, regionalt arbete	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-0,2	mnkr/år	5,8		Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb, regionalt övr. privat	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,1	mnkr/år	-2,1		Sampers/ Samkalk 3.3
	Reskostnad pb, långväga arbete & övr.	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	mnkr/år	11,5		Beräknad med makro



TRAFIKANT EFFEKTER	Vägavgifter/ vägskatt pb	Minskade bilresor ger färre passager vid vägtullarna.	-0,3	mnkr/år	8,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Restid tåg, långväga	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Reskostnad tåg, långväga	Ej relevant	0,0	mnkr/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Restid kollektiv- trafik, regionalt	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-762,9	kptim/år	2 447,5		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Reskostnad kollektiv- trafik, regionalt	Ej relevant	0,0	mnkr/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Restid buss, långväga	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Reskostnad buss, långväga	Ej relevant	0,0	mnkr/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Restid flyg	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	0,0	kptim/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	Reskostnad flyg	Ej relevant	0,0	mnkr/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
	GODSTRANSPORTER	Restid pb yrkestrafik	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-14,2	kptim/år	148,4		Sampers/ Samkalk 3.3
		Restid lastbil (utan släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-3,6	kptim/år	37,5		Sampers/ Samkalk 3.3
		Restid lastbil (släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (kptim/år).	-1,2	kptim/år	12,9		Sampers/ Samkalk 3.3
		Reskostnad pb yrkestrafik	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,42334	mnkr/år	10,6		Sampers/ Samkalk 3.3
		Reskostnad lastbil (utan släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-1,2361	mnkr/år	30,9		Sampers/ Samkalk 3.3
		Reskostnad lastbil (släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	0,2724	mnkr/år	-6,8		Sampers/ Samkalk 3.3
		Transporttid gods pb yrkestrafik	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,0354	mnkr/år	0,9	238,0	Sampers/ Samkalk 3.3
		Transporttid gods lastbil (u. släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,0209	mnkr/år	0,5		Sampers/ Samkalk 3.3
Transporttid gods lastbil (släp)		Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,04202	mnkr/år	1,1		Sampers/ Samkalk 3.3	
Vägavgifter/ vägskatt pb yrkestrafik		Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,06955	mnkr/år	1,7		Sampers/ Samkalk 3.3	

		Vägavgifter/ vägskatt lastbil (u. släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,00934	mnkr/år	0,2		Sampers/ Samkalk 3.3	
		Vägavgifter/ vägskatt lastbil (släp)	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,0034	mnkr/år	0,1		Sampers/ Samkalk 3.3	
	PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Biljett-intäkter	Fler resor med kollektivtrafik ger ökade intäkter.	18,35	mnkr/år	458,7		-346,0	Sampers/ Samkalk 3.3
		Fordons- kostnader för kollektiv- trafik	Fler bussresor ger högre driftskostnader.	33,52	mnkr/år	-778,4			Sampers/ Samkalk 3.3
		Moms på biljett-intäkter	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	1,03855	mnkr/år	-26,0			Sampers/ Samkalk 3.3
		Banavgifter	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	0,01123	mnkr/år	-0,3			Sampers/ Samkalk 3.3
	EXTERNA EFFEKTER	TRAFIKSÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhe t-totalt	Total olyckskostnad	Ej angett	Ej angett	18,3		Sampers/ Samkalk 3.3
			Döda	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade	-0,00587	D/år	Ej beräknat	18,3	Sampers/ Samkalk 3.3
			Svårt skadade	Förändring av statistiskt förväntat antal svårt skadade	-0,10511	SS/år	Ej beräknat		Sampers/ Samkalk 3.3
		KLIMAT	CO2- ekvivalenter	Avser koldioxid (se tabell 2.5b)	0,59	kton/år	-27,2	-27,2	Sampers/ Samkalk 3.3
HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)		Luft	Avser NOX, VOC, SO2, och Partiklar	Ej angett	Ej angett	-32,0		Sampers/ Samkalk 3.3	
		Luft - NOX	Kväveoxider (se tabell 2.5b)	6,79318	ton/år	Ej beräknat		Sampers/ Samkalk 3.3	
		Luft - VOC	Kolväten (se tabell 2.5b)	0,21	ton/år	Ej beräknat	-32,0	Sampers/ Samkalk 3.3	
		Luft - SO2	Svaveldioxid (se tabell 2.5b)	0,002	ton/år	Ej beräknat		Sampers/ Samkalk 3.3	
		Luft - Partiklar	Partiklar (se tabell 2.5b)	0,091	ton/år	Ej beräknat		Sampers/ Samkalk 3.3	
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER		Marginellt slitage kollektiv- trafik	Fler bussresor ger mer vägslitage.	0,95	mnkr/år	-23,6	-23,6	Sampers/ Samkalk 3.3	

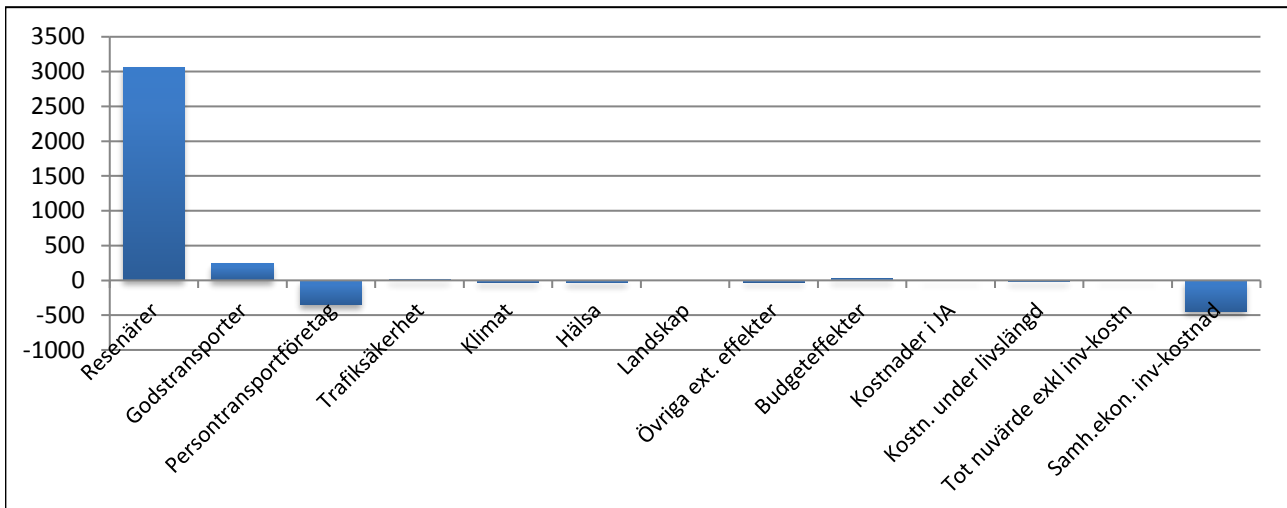


BUDGETEFFEKTER	Drivmedels- skatt för vägtrafik, regionalt	Fler buss- och bilresor ökar inbetalningar av drivmedelsskatt.	0,3	mnkr/år	7,5	19,7	Sampers/ Samkalk 3.3
	Drivmedels- skatt för vägtrafik, långväga	Mindre biltrafik ger lägre skatteintäkter från drivmedelsförsäljning	Ej relevant	mnkr/år	-4,5		Sampers/ Samkalk 3.3
	Vägavgifter/ vägskatt	Färre bilresor ger färre passager vid vägtullar.	-0,40132	mnkr/år	-10,0		Sampers/ Samkalk 3.3
	Moms på biljett-intäkter	Fler bussresor ger högre biljettintäkter.	1,03855	mnkr/år	26,0		Sampers/ Samkalk 3.3
	Banavgifter	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	0,01123	mnkr/år	0,3		Sampers/ Samkalk 3.3
	Moms fordons- kostnader	Effekten för prognosåret avser persontimmar (mnkr/år).	-0,02133	mnkr/år	0,5		Sampers/ Samkalk 3.3
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	0	Ej relevant
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS- KOSTNAD	DoU vägtrafik	Drift- och underhållskostnad för väg under kalkylperioden	0,8	mnkr/år	-20,8	-20,8	Sampers/ Samkalk 3.3
	Trafik- oberoende DoU järnväg	Drift- och underhållskostnad för järnväg under kalkylperioden	0,00	mnkr/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3
	Re- investeringar järnväg	Reinvesteringar under kalkylperioden	0,00	mnkr/år	0,0		Sampers/ Samkalk 3.3
		Effekten år 2040 avser annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad inklusive skattefaktor	21	mnkr/ år	-440,2	-440,2	Ej relevant
NETTONUVÄRDE						2 450,1	

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	<i>Utsläpp av koldioxid och luftföroreningar ökar vilket har två möjliga delförklaringar. För det första, hastigheten på vägen ökar i och med högre framkomlighet vilket ökar bränsleförbrukningen. För det andra så beräknas utsläpp från kollektivtrafikresenärer per person vilket gör att utsläppen stiger när antal resenärer ökar. Vidare sker en överflyttning även från cykel, gång och spårbunden kollektivtrafik.</i>

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					
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	Förseningar och trafikstörningar	Risken för förseningar för kollektivtrafiken minskar till följd av det separerade körfältet.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättaren
		Restid i trängsel	Vissa av restidsvinster sker i form av minskad resa i trängsel vilket värderas 1,5 ggr högre än vanliga restidsvinster. Detta rör främst personbilar och bör adderas till restidsvinster i högt trafik.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättaren
EXTERNA EFFEKTER (Följefekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafiksäkerhet-kövarningssystem	Installerat ITS-system innebär att bilister blir varnade för incidenter som orsakar hastighetsänkning. Detta bedöms ge en säkrare och tryggare trafiksituation.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättaren
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Effekten fångas i den samhällsekonomiska kalkylen	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Expertgruppen
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Ökad fysisk aktivitet i trafiksystemet	Resenärer med kollektivtrafik rör sig i genomsnitt mer per dag än bilister. Då åtgärden leder till ett större nyttjande av kollektivtrafiken bidrar det till en ökad fysisk aktivitet i transportsystemet. Däremot minskar gång- och cykelresor vilket bedöms ta ut effekten ovan.	Ej angett	Ej angett	Försumbart	Negativt	Upprättaren
		Buller	Ökade hastigheter ger upphov till högre bullernivåer. Om bullerskärmar upprättas är det sannolikt att effekten blir marginell.	Ej angett	Ej angett	Negativt		Upprättaren

LANDSKAP	Barriäreffekter – djurliv	I utbyggnadsförslaget förstärks barriäreffekten vid de viktiga ekologiska spridningsvägarna inom Rösjökilen, Angarnkilen och Bogesundskilen, vilket kan medföra negativa konsekvenser i form av ökat antal viltolyckor och sämre förutsättningar för den biologiska mångfalden.	Ej angett	Ej angett	Negativt	Negativt	Expertgrupp	
	Landskap – effekter på fornlämnings- och kulturlämningar	Fornlämningar finns belägna i närheten av körbanorna vilka måste beaktas vid anläggandet.	Ej angett	Ej angett	Försumbart		Expertgrupp	
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättaren	
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Försumbart	Upprättaren
KOSTNADER UNDER LIVSLÄNGDEN	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Upprättaren	

Motivering:

Bedömningarna är gjorda av upprättaren baserat på utredningar kopplade till vägplanen, bland annat miljökonsekvens- och plan beskrivningen.

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 uppstår
Motivering	Ej relevant

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)
Negativt		Positivt		Positivt (liten)		Positivt
Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?						Upprättaren

Motivering:

De negativa ovärderade effekterna, inklusive miljöeffekter, uppstår främst i byggskedet och är därför tillfälliga. De positiva effekterna har sin verkar under hela anläggningens livstid och bedöms därför ha en större total effekt än de negativa.

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.	321
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Storleken på åtgärds kostnaden tillåter endast användande av avancerade bedömningsregler. Nedanstående parametrar måste bedömas.	
Aktuell NNK-i	5,57
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Överensstämmer
Motivering	<i>I högtrafik underskattas restidsvinsten för bussresenärer på grund av att Sampers underskattar trängseln i vägnätet. Å andra sidan används i lågtrafik restid-maxtimme för kollektivtrafik vilket kan överskatta restidsvinsten. Under antagandet att dessa två motverkande effekter tar ut varandra överensstämmer prognos och indata.</i>
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (liten)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	HK/HR
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	HÖG
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Villkorsfall 43
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	Lönsam

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Lönsam
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Värdet på restidsvinsterna för kollektivtrafikresenärer överstiger med god marginal de negativa effekter som åtgärden innebär t ex i form av externa effekter och ökade fordonskostnader för kollektivtrafik. Sammantaget överstiger de samhällsekonomiska nyttorna projektets kostnader.

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	Kvinnor: (60%)	Män: (40%)	-	Kvinnor reser i större utsträckning kollektivt. Bedömning har schablonmässigt fördelats efter respektive köns andel av dagens trafikarbete på nationell nivå.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Lokalt	Neutralt	Åtgärden gynnar främst regionala resor från norrortskommunerna i Stockholms län.	Upprättaren
Län	Stockholm	Neutralt	Neutralt	Nyttan med åtgärden tillfaller allra främst Stockholms län.	Upprättaren

Kommun	<i>Flera kommuner: Täby, Danderyd</i>	<i>Flera kommuner: Norrtälje, Vaxholm, Österåker, Vallentuna</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Invånare i kommuner i nära anslutning till åtgärden kommer sannolikt bruka sträckan mer frekvent än invånare i kommuner längre norrut.</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafikanter, transporter och externt berörda	<i>Resenärer (kollektivtrafik)</i>	<i>Resenärer (bil)</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Åtgärden ger bättre förutsättningar för kollektivtrafiken och den samhällsekonomiska analysen visar att kollektivtrafikresenärer gynnas mest. Även personbilresenärer ser stora nyttor.</i>	<i>Upprättaren</i>
Näringsgren	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Ingen näringsgren gynnas nämnvärt</i>	<i>Upprättaren</i>
Trafikslag	<i>Buss</i>	<i>Bil</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Busstrafiken gynnas av kortare restider och den ökade trafiksäkerheten. Biltrafik gynnas av på liknande vis men i mindre omfattning</i>	<i>Upprättaren</i>
Åldersgrupp	<i>Vuxna: 18-65 år</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Neutralt</i>	<i>Sträckan trafikeras främst av pendlare till Stockholm. Barn och äldre som i högre utsträckning hänvisade till kollektivtrafiken reser mer sällan i maxtimme och gynnas därför mindre av åtgärden.</i>	<i>Upprättaren</i>
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ej relevant</i>	<i>Ingen särskild åtgärdsspecifik fördelningsaspekt har identifierats.</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:

Objektet medför nyttor för näringslivets transporter. Nyttorna finns till största delen beskrivna i tabell 2.5a. En särskild företagsekonomisk konsekvensbeskrivning enligt FKB-metoden hade kunnat fånga ytterligare eventuella effekter för några enskilda företag, dock inte samtliga effekter för samtliga påverkade företag.

4. Transportpolitisk målanalys

Det övergripande transportpolitiska målet är "att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig 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

Lönsam

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>Negativt bidrag. Trots att biltrafiken minskar i och med åtgärden så ökar utsläppen av både CO2, NOx och PM10. Anledningen är den ökade busstrafiken och den högre genomsnittshastigheten.</i>	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	<i>Positivt bidrag. Åtgärdens beräknade lönsamhet är positiv. Åtgärden innebär att restidsosäkerheten för kollektivtrafikresenärer minskar, vilket leder till bättre förutsättningar till pendling med kollektivtrafik. Åtgärden ökar effektiviteten i transportsystemet.</i>	Upprättaren
	Social hållbarhet	<i>Positivt bidrag. Åtgärden ger bättre förutsättningar för alla att välja att resa kollektivt. Särskilt gynnas grupper som är hänvisade till kollektivtrafiken, så som äldre, barn och funktionshindrade. Det ökar möjligheten att ta del av stadens funktioner, såsom bostad, service, arbete och rekreationsområden. Trafiksäkerheten blir också högre med ett färre antal döda och svårt skadade. En överflyttning från bil till kollektivtrafik ökar den fysiska aktiviteten.</i>	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bidrar till en social och ekonomisk hållbarhet, dock inte en ekologisk hållbarhet då, trots att biltrafiken minskar, koldioxidutsläppen från trafiken ökar.

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: Kollektivtrafikkörfältet ger högre framkomlighet för kollektivtrafiken vilket ökar dess tillförlitlighet. Också personbilstrafiken gynnas då vägkapaciteten ökad när bussarna får ett eget körfält.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: ITS-systemet varnar om kommande hinder vilket bedöms ge ökad trygghet på sträckan.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: Ökad kapacitet på vägen ger högre tillförlitlighet.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: Åtgärden minskar restiderna för näringslivets transporter vilket ökar kvaliteten.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: Åtgärden ger kortare restider för både bussresenärer och bilister vilket gynnar pendlare med dessa trafikslag.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: Åtgärden ger större tillgång till storstaden genom bättre möjligheter till att åka kollektivt.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: E18 förbinder Stockholm med hamnen i Kapellskär med förbindelser till Åland.	Upprättaren

<p>Jämställdhet. Arbetsformerna, genomförandet och resultatet av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.</p>	<p>Jämställdhet - lika möjlighet att utforma sina liv (valmöjlighet)</p>	<p>Positivt bidrag: Grupper hänvisade till kollektivtrafiken (barn och äldre) samt kvinnor, som i högre utsträckning reser kollektivt, får större möjlighet att utforma sina liv i förhållande till mer bilburna grupper.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag: Samrådsperiod var 20 juni-8 augusti 2016. Samrådshandlingarna har under perioden funnits utställda hos Täby och Danderyds kommun samt på Trafikverkets kontor i Solna. Öppet hus har också anordnats kvällstid 20 och 21 juni i Täby respektive Danderyd. Allmänheten bedöms ha haft lika påverkansmöjlighet i koppling till samrådet.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Funktionshinderade. Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.</p>	<p>Kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden har ingen direkt inverkan på kollektivtrafiknätets användbarhet för funktionshinderade.</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>Inget bidrag: Åtgärden påverkar inte barn och unga att kunna gå och cykla till skolan på egen hand.</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>Inget bidrag: Gång- och cykelresor berörs ej av åtgärden.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Positivt bidrag: Åtgärden leder till ett ökad kollektivt resande.</p>	<p>Upprättaren</p>
Hänsynsmål²			
	<p>Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.</p>	<p>Positivt bidrag: Antal fordonskilometer för personbil och lastbil utan släp minskar medan det ökar för lastbil med släp.</p>	<p>Upprättaren</p>



<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 energianvändning per fordonskilometer.</p>	<p>Inget bidrag: Åtgärden leder till ett högre kollektivtrafikresande med överflyttning från bil, gång, cykel och Roslagsbanan vilket har en osäker nettoeffekt på energianvändningen per kilometer. Den bedöms även leda till jämnare hastigheter vilket minskar energianvändningen. Dock ökar hastigheten på vägen vilket ökar energianvändningen per fordonskilometer. Sammantaget bedöms nettoeffekten som osäker.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.</p>	<p>Negativt bidrag: Anläggningsmassan ökar genom breddning av vägen vilket ökar energianvändningen vad gäller byggande, drift och underhåll.</p>	<p>Upprättaren</p>
<p>Människors hälsa</p>		<p>Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller</p>	<p>Negativt bidrag: Ögade hastigheter ger upphov till högre bullernivåer. Om bullerskärmar upprättas är det sannolikt att effekten blir marginell.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena</p>	<p>Negativt bidrag: Ögade hastigheter ger upphov till högre bullernivåer. Om bullerskärmar upprättas är det sannolikt att effekten blir marginell.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet</p>	<p>Negativt bidrag: Ögade hastigheter ger upphov till högre bullernivåer. Om bullerskärmar upprättas är det sannolikt att effekten blir marginell.</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>	<p>Befolkning</p>	<p>Fysisk aktivitet i transportsystemet</p>	<p><i>Positivt bidrag: Resenärer med kollektivtrafik rör sig i genomsnitt mer per dag än bilister. Förutsatt att åtgärden leder till ett större nyttjande av kollektivtrafiken kommer det bidra till en ökad fysisk aktivitet i transportsystemet.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p><i>Positivt bidrag: Barn, funktionshindrade och äldre är ofta hänvisade till kollektivtrafiken och gynnas därmed av en förbättrad sådan.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p><i>Positivt bidrag: Åtgärden bedöms ge ökad tillgänglighet med kollektivtrafik till utbud och aktiviteter.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransportssystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p><i>Negativt bidrag: Både mängden Nox och PM10 ökar i och med åtgärden.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Halter av kvävedioxid (NO2) och inandningsbara partiklar (PM10), i tätorter med åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer, samt i tätorter där övre utvärderings-tröskeln överskrids.</p>	<p><i>Negativt bidrag: Både mängden Nox och PM10 ökar i och med åtgärden.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p><i>Negativt bidrag: MKN för PM10 överskrids i dagsläget och utsläppen ökar med åtgärden.</i></p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p><i>Inget bidrag: Avrinning från området sker till Östersjön. Vattenskyddsområden i närheten, t ex Ulriksdals vattenskyddsområde, behöver beaktas.</i></p>	<p>Ej angett</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p><i>Bedöms inte för närvarande</i></p>	<p>Ej relevant</p>

Mark	Betydelse för förorenade områden	<i>Positivt bidrag: Vid korrekt hantering av förorenade massor bedöms projektet medföra en liten positiv kvarstående konsekvens.</i>	Upprättaren
	Betydelse för skyddsvärda områden	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydelse för skyddsvärda områden</i>	Upprättaren
	Betydelse för bakgrundshalt metaller	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka betydelsen för bakgrundshalt metaller</i>	Upprättaren
	Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar</i>	Upprättaren
	Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydelse för skyddsvärda områden under driftskede</i>	Upprättaren
Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
	Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	<i>Bedöms inte för närvarande</i>	Ej relevant
Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka betydelsen för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär</i>	Upprättaren
	Betydelse för mortalitet	<i>Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka betydelsen för mortalitet</i>	Upprättaren

Landskap	Biologisk mångfald, växtliv samt djurliv	Betydelse för barriärer	Negativt bidrag: I utbyggnadsförslaget förstärks barriäreffekten vid de viktiga ekologiska spridningsvägarna inom Rösjökilen, Angarnkilen och Bogesundskilen, vilket kan medföra negativa konsekvenser i form av ökat antal viltolyckor och sämre förutsättningar för den biologiska mångfalden.	Upprättaren
		Betydelse för störning	Negativt bidrag: Ökade bullernivåer kan påverka djurlivet negativt.	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av livsmiljöer.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka betydelsen för förekomst av livsmiljöer	Upprättaren
		Betydelse för att värna den naturliga, inhemska biologiska mångfalden.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka betydelsen för att värna den naturliga inhemska biologiska mångfalden	Upprättaren
	Forn- och kulturlämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: Inget av de kulturmiljövärden som förekommer i omgivningarna runt E18 bedöms påverkas av projektet.	Upprättaren
		Betydelse för strukturomvandling.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte ha någon betydelse för strukturomvandling	Upprättaren
		Betydelse för möjligheten att avläsa karaktär och samband	Ingår i "Betydelse för upprätthållande och/eller utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter - avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär"	Ej relevant
		Betydelse för förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Inget bidrag: Åtgärden bedöms inte påverka förfall av infrastrukturens egna kulturmiljövärden respektive god skötsel av dessa värden.	Upprättaren

	Betydelse för uttradering	Negativt bidrag: Fornlämningar finns belägna i närheten av körbana vilka måste beaktas vid anläggandet.	Upprättaren
Trafiksäkerhet	Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Döda och svårt skadade minskar med 0,11 per år.	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		
Trafik-säkerhet D	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-0,4	D/mdkr	Sampers/Sam kalk 3.3
Trafik-säkerhet DSS	Förändring av statistiskt förväntat antal dödade och svårt skadade per mdkr prognosår 1 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-7,0	DSS/mdkr	Sampers/Sam kalk 3.3
Restid	Förändrade antal timmar (totalt) per kkr år 2040 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	-58,1	tim/tkr	Sampers/Sam kalk 3.3
Koldioxid	Förändrade antal kton CO2 per mnkr år 2040 (årlig effekt prognosår 1 delat med annuitetsberäknad samhällsekonomisk investeringskostnad exklusive skattefaktor)	36,9	ton/mnkr	Sampers/Sam kalk 3.3

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

I enlighet med intentionerna i RUFSS pågår planerings- och utvecklingsarbete för en regional stadskärna i Täby centrum – Arninge, vilket också kommunerna i Nordostsektorn ställt sig bakom. Täby centrum – Arninge ska utvecklas till den kompletta och starka regionala stadskärnan för Stockholm Nordost, med hög tillgänglighet till hela Stockholmsregionen.

Tabell 4.4 Regionala- och lokala mål

Benämning av mål	Beskrivning av mål	Bedömning av bidrag till måluppfyllelse	Kompetens på området som gjort bedömningen
Färdmedelsandel i RUF5	Kollektivtrafikandelen (andel av motoriserade resor med kollektivtrafik i länet) ska öka med 5 procentenheter jämfört med idag.	Positivt bidrag	Upprättaren
Effektiva transporter i Stockholm Nordost	De nordostliga kommunerna i Stockholm har tagit fram gemensamma mål för regionen. Målet för infrastrukturen: "Nordostsektorns växande arbets- och bostadsmarknader knyts samman med övriga stockholmsregionen, de nordiska huvudstäderna och övriga världen genom kraftigt förbättrad transportinfrastruktur. Genom ett regionalt kapacitetsstarkt spårssystem ökar förutsättningarna för en hållbar utveckling av resandet."	Positivt bidrag	Upprättaren
Ökad vägkapacitet i RUF5	I målet står också tydligt att det inte är möjligt – eller önskvärt – att helt eliminera trängseln i vägtrafiken. Vägutbyggnader ska kombineras med effektiviseringsåtgärder, satsningar på kollektivtrafik samt ekonomiska incitament och andra styrmedel.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Målkonflikter finns mellan positiva effekter inom funktionsmålet och hänsynsmålet så som ökad tillförlitlighet och tillgänglighet samt trafiksäkerhet, och negativa effekter inom hänsynsmålet i form av ökade utsläpp av växthusgaser och ökade partikelhalter

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	5414,00	83,40	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-01-28
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	124,43	2,07	Klimatkalkyl version 4.0, 2017-01-28
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	7465,98	124,18	

Kommentar:

Generellt för projektet är bitumenbundna lager, betong och armering stora klimatposter. Jämfört med alternativen där nya broar ingick får påverkan från bitumenbundna lager större betydelse i detta alternativ, då broarna stod för en stor andel av klimatpåvekan tidigare, medan bitumenbundna lager är den entydigt största posten i alternativet utan broar.

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

2016-09-02; *Olivier Canella, Trafikanalytiker, WSP*

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-09-27; *Calle Malmström, Utredare, WSP*

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

Upprättarens texter och förslag till bedömningar har i februari 2017 granskats av en expertgrupp från Trafikverket region Stockholm. Därefter har i vissa fall justeringar gjorts. Expertgruppen har bestått av Camilla Holmberg, Carlos Morán, Annarella Löfblad, Anna-Sofia Welander, Kerstin Gustavsson, Lyonel Aguilar

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

2017-05-29

4.2 Skickad av (kontaktperson):

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

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-08-22 *Camilla Granholm, samhällsekonom, Trafikverket*

5.2 Godkänd av:

2017-08-22 *Peo Nordlöf, cSamhällsekonomi, Trafikverket*

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-08-25 *Agnes von Koch, Lars Eriksson, strategiska planerare, Trafikverket*

6.2 Godkänd av:

2017-08-25 *Håkan Persson, cStrategisk planering, Trafikverket*

7. Status:

Granskad och godkänd av Trafikverket med kvarstående brist

5.2 Bilagor och referenser

Bilaga 1: *Introduktion till Samlad effektbedömning*

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

Bilaga 2: *Kostnadsunderlag*

Mathias Eriksson Trafikverket, 2017-06-15.

Bilaga 2 FKS_ E18 Danderyd-Arninge_Trimning_170615

Bilaga 3: *Klimatkalkyl*

Katarina Wärmark WSP, 2017-03-08

Klimatkalkyl_resultat E18 Danderyd-Arninge

Klimatkalkyl_Indata E18 Danderyd-Arninge

Klimatkalkyl_PM E18 Danderyd-Arninge

Bilaga 4: Arbets-PM Sampers

*Olivier Canella WSP, 2016-09-02, ArbetsPM Sampers-Samkalk E18
Reviderad av Calle Malmström WSP 2017-01-30
Reviderad av Olivier Canella WSP 2017-08-17*

Bilaga 5: Sampers-/Samkalkkalkyl

*Olivier Canella WSP, 2017-08-17,
SK46_Huvud
SK46_KA_nolltillväxt
SK46_KA_CO2
SK46_KA_högtillväxt
SK46_KA_klimat*

Bilaga 6: Avsteg trafik tillväxt

*Olivier Canella WSP, Fredrik Almqvist Trafikverket, Sofia Heldemar Trafikverket, Stina Hedström
Trafikverket 2016-09-02, Avsteg trafik tillväxt*

Bilaga 7: Indexomräkning av kostnad & Kapitalisering av investeringskostnad succesiv kalkyl 50%

Calle Malmström WSP, 2017-07-07, Indexomräkning_huvudanalys_170707

Bilaga 8: FKB

Calle Malmström WSP, 2017-07-07. FKB

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

*Miljökonsekvensbeskrivning för vägplan E18, Kollektivtrafikkörfält sträckan Danderyds kyrka-Arninge.
2016-06-20. Danderyds och Täby kommuner, stockholms län. Trafikverket.*

Referens 2:

Stockholms läns landsting. 2014. Fakta om SL och länet 2014

Referens 3: Stomnätsstrategi

*Stockholms läns landsting. 2014. Stomnätsstrategi för Stockholms län, etapp 2, Bilaga 1
Nulägesbeskrivning.*

Referens 4: Åtgärdsval- och idéstudie

*Trafikförvaltningen för stockholms län. 2015. Åtgärdsval- och idéstudie av regional kapacitetsstark
kollektivtrafik till nordostsektorn i stockholms län.*

Referens 5: Planbeskrivning

*Planbeskrivning vägplan: E18 - Kollektivtrafikkörfält sträckan Danderyds kyrka - Arninge. 2016-06-20.
Trafikverket*

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering