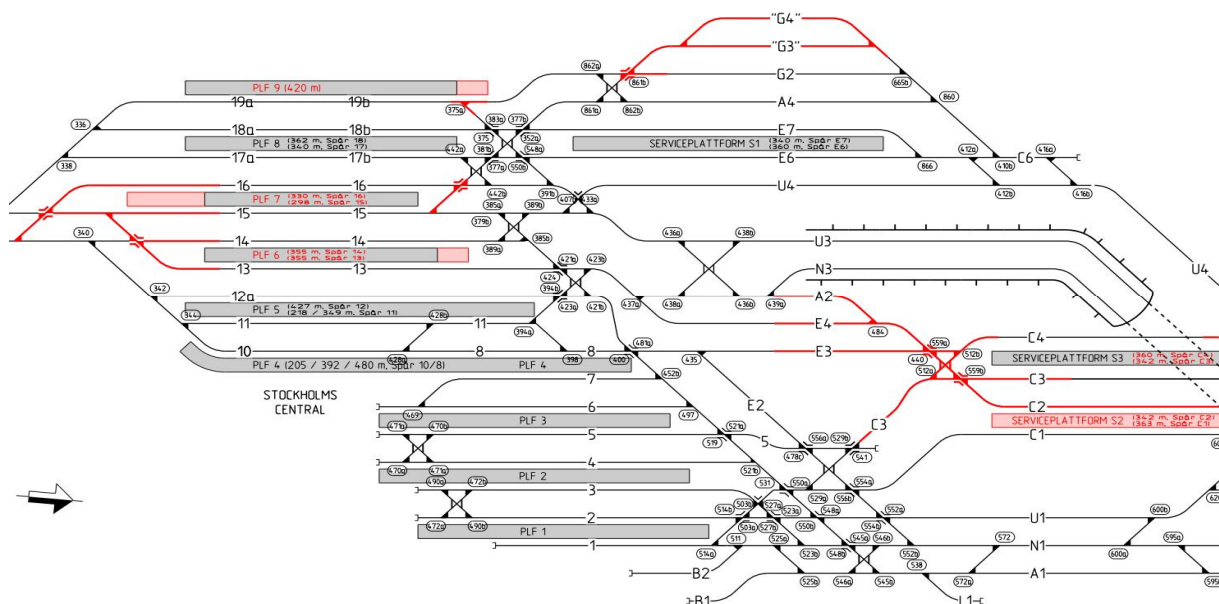


Stockholms Central och Karlberg, funktionsanpassningar efter Citybanan, JST1805



1. Beskrivning av åtgärden

Nuläge och brister: Stockholms central består av två bandelar, en bangård med tio genomgående spår och en säckbangård "Norra säcken" med sju spår. I nuläget används spåren för interregionala tåg och fjärrtåg både söder- och norrut samt SL:s pendeltågtrafik. När Citybanan öppnar 2017 kommer SL:s pendeltågstrafik att försvinna från Stockholms central. I och med detta kommer kapacitet att frigöras på stationen. Spårutformningen är idag anpassad för genomgående pendeltågstrafik och behöver därmed förändras för att bättre kunna möta framtida förhållanden. Även plattformar och plattformanslutningar är utformade utifrån dagens trafikering och är dessutom, tillsammans med dess rumsliga utrymmen, i väldigt slitet skick. Bangårdens utformning behöver därför anpassas till de nya trafikeringsförutsättningarna. När Citybanan tas i drift försvinner även pendeltågstrafiken från Karlbergs station. Intresset och underlaget för framtida resandeutbyte vid Karlberg har utretts där resultatet beskrev att ingen av de tillfrågade intressenterna har något intresse av att utnyttja Karlbergs station på lång sikt. På kort sikt finns behov av att använda Karlberg som reservstation vid planerade och oplanerade störningar. För det ändamålet är spårkonfigurationen med ett stort antal växlar inte nödvändig. De växlar som avses i Karlbergs stationsområde är mycket gamla vilket ger upphov till risk för störningar i trafiken och höga underhållskostnader. Växlarna uppfyller för dagens trafikering med pendeltåg genom Karlberg ett stort behov för flexibel trafikering. För den framtida trafikeringssituationen finns inte samma behov av det stora antalet växlar vilket innebär att åtgärden kan skapa möjligheter att minska framtida underhållsbehov.

Åtgärdens syfte: Att utforma Stockholm Central och Karlberg på ett ändamålsenligt sätt för framtida trafik. Denna SEB är framtagen i syfte att utgöra underlag för prioritering i arbete med förslag till nationell plan för perioden 2018-2029.

Förslag till åtgärd: Kostnaden är 1290,1 mnkr i prisnivå 2015-06.

För att uppnå identifierade funktionskrav har ett förslag på ny utformning för spår, plattformar och plattformanslutningar tagits fram. Bangården kommer till största del att vara oförändrad och tänkta åtgärder har sökts inom befintligt spårrområde. Det åtgärdsförslag som har tagits fram innefattar förändring av växelzonen söder om dagens plattformar för att möjliggöra flexibel vändning, säkerställande av tillräckliga plattformslängder, nya plattformanslutningar samt säkerställande av effektivare fordonshantering i Stockholm.

I åtgärden ingår även en standardhöjning av resenärsmiljöerna med koppling till Jernhusens stationshusutformning vilket ger resande och allmänhet en mer tillgänglig och säker miljö.

För att minska underhållskostnader har ett förslag på ny utformning vid stationsområdet Karlberg tagits fram. Karlbergs station ska rivas för resandeuppehåll och spårsystemet ska anpassas för att stationen försvinner. Detta innebär att växlar som finns i området idag kommer rivas och innebär en besparing av underhållskostnader med ca 75 mkr under en 9-årsperiod. Nybyggnation av spårväxlar kommer att ske samt en optimering av signalanläggningen.

Tabell 1 Samhällsekonomiskt analysresultat - sammanfattning

Kalkylresultat: Nettonuvärde, mnkr	+	Miljöeffekter som ej värderats i kalkylen	+	Övriga effekter som ej värderats i kalkylen	=>	Sammanvägd Samhällsekonomisk lönsamhet
-1830		Positivt		Positivt		Bedömning ej möjlig

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	Ej angett	0		
Godstransporter	Ej angett	0		
Persontransp.företag	Ej angett	0		
Trafiksäkerhet	Ej angett	0		
Klimat	Ej angett	0		
Hälsa	Ej angett	0		
Landskap	Landskapseffekter får inte ingå i denna tabell			
Övrigt	Ej angett	0		
SamEk Inv.	Ej angett	-1 830		
Nettonuvärde		-1 830		
Nyckeltal utifrån prissatta effekter				
NNK-i=	-	Informationsvärde NNK =	Ej relevant	
NNK-i _{KA} *=	-	NNK-idu=	-	
Effekter som inte har värderats i kalkylen				
Berörd/påverkad av effekt	Bedömning	Sammanvägd bedömning	Kortfattad beskrivning och bedömning	
Miljö	Klimat	Positivt	Positivt	Minskade utsläpp av klimatgaser
	Hälsa	Positivt		Minskade emissioner
	Landskap	Ingen effekt		Åtgärderna genomförs inom befintligt stationsområde.
Övrigt	Resenärer	Positivt	Positivt	Ökad flexibilitet och robusthet
	Godstransporter	Positivt		Ökad flexibilitet och robusthet
	Persontransportföretag	Positivt		Ökad flexibilitet och robusthet
	Trafiksäkerhet	Positivt		Överflyttning av resande från bil till tåg
	Övrigt	Positivt		Inbesparade kostnader i JA
Sammanvägd effekter som ej ingår i nuvärde		Positivt		Övervägande positiva ej kvantifierade effekter

*Känslighetsanalys med högre kostnad; successivkalkyl 85% eller motsvarande

2. Samhällsekonomisk analys

Tabell 3 Fördelningsanalys - sammanfattning

Fördelningsaspekt	Kön: restid, reskostn, restidsosäkerhet	Lokalt/ Regionalt/ Nationellt/ Internationellt	Län	Kommun	Trafikanter, transporter, externt berörda	Näringsgren	Trafikslag	Åldersgrupp	Åtgärds-specifik fördelningsaspekt
Störst nytta/fördel	Neutralt	Regionalt	Stockholm	Stockholm	Resenärer	Färdiga industriprodukter	Spår	Neutralt	Ej relevant
(störst) negativ nytta/nackdel	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Ingen	Neutralt	Neutralt	Ej relevant

3. Fördelningsanalys

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	Inget bidrag
		Lika möjlighet	Inget bidrag.
	Funktionshindre	Kollektivtrafiknätet	Positivt bidrag
	Barn och unga	Skolväg	Positivt bidrag
	Kollektivtrafik, gång och cykel	Gång & cykel, andel	Positivt 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	Inget bidrag
		Befolkning	Positivt
		Luft	Positivt
		Vatten	Inget bidrag
		Mark	Inget bidrag
		Materiella tillgångar	Bedöms inte fn
		Landskap	Landskap
	Biologisk mångfald, växtliv, djurliv		Inget bidrag
	Forn- och Kulturlämningar, Annat kulturarv, Bebyggelse		Inget bidrag
	Trafiksäkerhet	Döda & svårt skadade	Positivt bidrag

Målkonflikter

Inga målkonflikter har identifierats.

Bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning

Åtgärderna bidrar till att underlätta kollektivt resande och transporter på järnväg, vilket bidrar till minskad klimatpåverkan och högre energieffektivitet. Därmed bedöms projektet bidra positivt till ekologisk hållbarhet.

Bedömning gällande samhällsekonomisk hållbarhet är ej möjlig då ingen samhällsekonomisk kalkyl har genomförts. De mest betydelsefulla ej prissatta effekterna bedöms vara ökad flexibilitet och robusthet för resenärer och persontransportföretag.

Åtgärden bidrar till social hållbarhet då den medför förbättrade förutsättningar för kollektivt resande och därmed ökad tillgänglighet för fler människor.

1. Beskrivning av åtgärden

1.1 Sammanfattande beskrivning av åtgärden

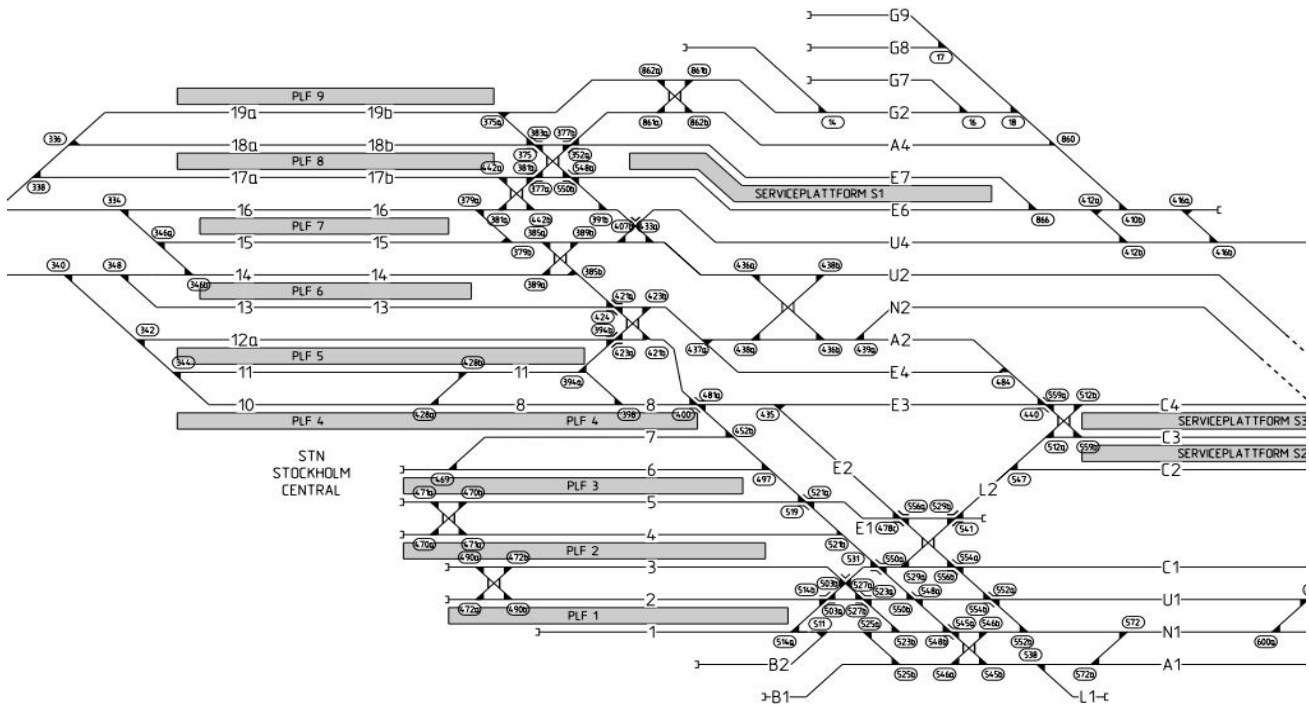
Tabell 1.1 Sammanfattande tabell - beskrivning av åtgärden

Åtgärdsnamn	Stockholms Central och Karlberg, funktionsanpassningar efter Citybanan	
Ärendenummer	TRV2015/1052	
Objekt-id	JST1805	
Sammanhang	<p>När Citybanan tas i bruk 2017 kommer pendeltågstrafiken att försvinna från Stockholms central, vilket innebär att kapacitet kommer att frigöras på bangården. Spårutformningen är idag anpassad för genomgående pendeltågstrafik och behöver därmed förändras för att bättre möta framtida förhållanden.</p> <p>Pendeltågstrafiken kommer även att försvinna från Karlberg och stationen stängs då för ordinarie planerad trafik. Växlarna som ligger vid Karlbergs station kommer vid en stängning av Karlbergs station inte längre behövas och många av dem är dessutom gamla och i stort behov av att bytas ut.</p> <p>Mot den bakgrunden har en funktionsutredning tagits fram för att studera framtida behov och ta fram förslag på utformning för de genomgående spåren (spår 10-19) samt en förändring av spårutformningen vid Karlbergs stationsområde. Denna samlade effektbedömning beskriver kostnadsberäknat åtgärdsförslag i funktionsutredningen.</p> <p>Ombyggnationen av Karlbergs stationsområde är uppdelat i två delar. I de åtgärder som beskrivs i denna SEB ingår de åtgärder som bedöms lämpliga att genomföras i samband med övriga anpassningar på Stockholm Central samt bidrar till minskade underhållskostnader. Den andra delen utgörs av åtgärder i det långsiktiga perspektivet som innebär en större ombyggnation anpassad till framtida trafikökningar.</p>	
Län	Stockholm	
Koordinater startpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 674082	Ange y-koordinat (Nord): 6580571
Koordinater målpunkt	Ange x-koordinat (Öst): 672959	Ange y-koordinat (Nord): 6581523

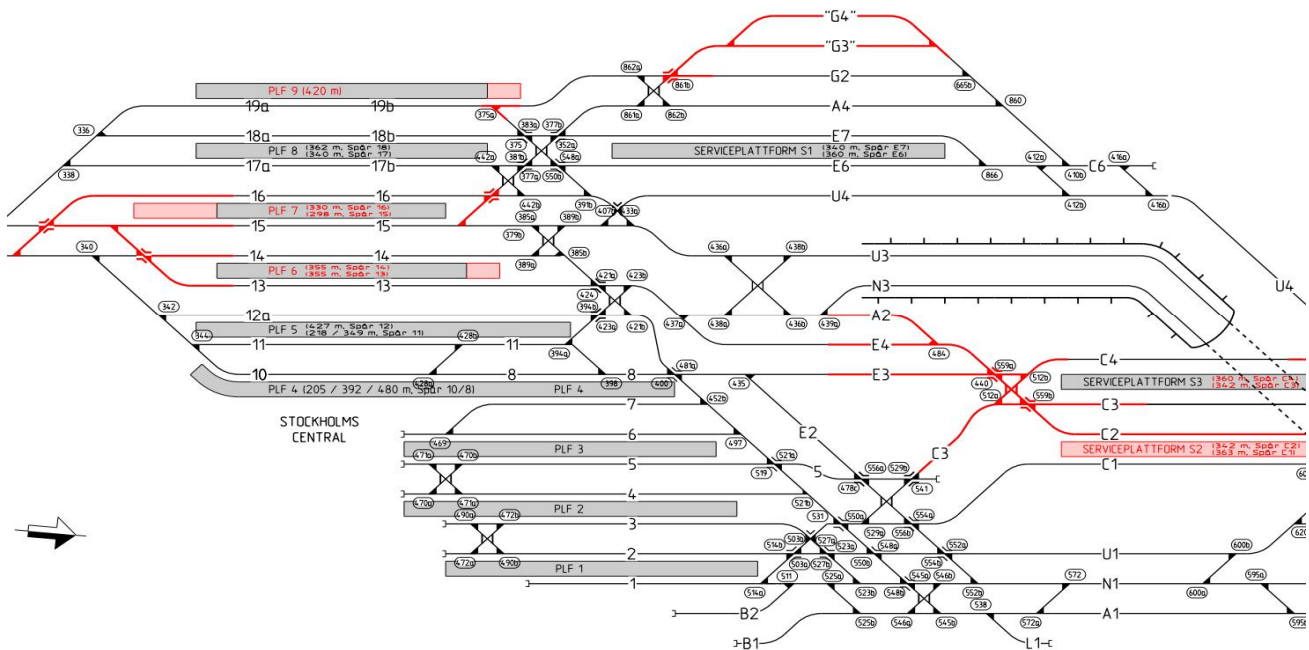
Tabell 1.2 Sammanfattande tabell - status för åtgärdsförslaget

Aktuellt skede vid upprättande av den samlade effektbedömningen	Funktionsutredning avslutad
Namn och datum på ev. åtgärdsvalsstudie samt vilken aktör som föreslagit att åtgärden ska genomföras	Ej relevant
Namn och datum för senaste ställningstagande före upprättandet av samlad effektbedömning	Ej relevant
Betydande miljöpåverkan?	Ej relevant
Är MKB gjord?	Nej
Innebär befintliga förhållanden att normer överskrids eller lagar överträds?	Ej relevant
Om normer eller lagar överskrids eller överträds, löser i så fall åtgärdsförslaget problemet?	Ej relevant
Leder åtgärden till att normer överskrids eller lagar överträds i annan del av transportsystemet?	Nej

1.2 Kompletterande diagram, figurer eller kartbilder



Principskiss av dagens spår- och plattformsutformning vid Stockholms central



Principskiss av spår- och plattformsutformning vid Stockholms central efter genomförd åtgärd

1.3 Nuläge och brister

Stockholms central består av två bandelar, en bangård med tio genomgående spår och en säckbangård "Norra säcken" med sju spår. I nuläget används spåren för interregionala tåg och fjärrtåg både söder- och norrut samt SL:s pendeltågtrafik.

När Citybanan öppnar 2017 kommer SL:s pendeltågstrafik att försvinna från Stockholms central och kapacitet frigörs på stationen. Stationsområdets utformning med såväl spår och växlar som plattformar och plattformanslutningar är idag anpassade för genomgående pendeltågstrafik och behöver därmed förändras för att bättre kunna möta framtida förhållanden. Plattformarna på Stockholms central är smala och trånga och uppfyller inte Trafikverkets tekniska krav. Detta gäller särskilt på plattformarnas mitt vid upp- och nedgångarna där ett flertal rulltrappor, trappor och hissar samlas. Mellanrummen mellan föremål på plattformen och skyddszonens innerkant är i stor omfattning otillräckliga.

Norr om Stockholm, från km 0 till km 0+800, är sth 30 km/tim. Denna 30-zon ska bibehållas. Sth i växlar vid avvikande spår är 40-50 km/tim. Det stora antalet växlar och spårkorsningar medger en stor flexibilitet i spårsystemet och ger en hög kapacitet, men är underhållskrävande vilket kan påverka driftsäkerheten negativt. Delar av anläggningen på Stockholms central är relativt gammal och i behov av reinvestering för att minimera underhållskostnaden. Kopplat till föreliggande åtgärd finns underhållspaket framtagna som vid en samordnad projektering och produktion innebär minimerad kostnad och trafikpåverkan mot om åtgärder skulle utföras var för sig.

När Citybanan tas i drift försvinner pendeltågstrafiken från Karlbergs station. Intresset och underlaget för framtida resandeutbyte vid Karlberg har tidigare utretts där resultatet beskrev att ingen av de tillfrågade intressenterna har något intresse av att utnyttja Karlbergs station på lång sikt. På kort sikt finns det behov av att använda Karlberg som reservstation vid planerade och oplanerade störningar. För det ändamålet är dagens spårkonfiguration med ett stort antal växlar inte nödvändig. Växlarna uppfyller för dagens trafikering med pendeltåg genom Karlberg ett stort behov för flexibel trafikering. För den framtida trafikeringssituationen finns inte samma behov av det stora antalet växlar vilket innebär att åtgärden kan skapa möjligheter att minska framtida underhållsbehov som är uppskattat till 85 mkr för kommande 9-årsperiod i jämförelse med 9 mkr för den föreslagna anläggningsmassan.

Bebyggelsestruktur för arbetsplatser och bostäder	Bebyggelsen i närheten av Stockholms central är mycket kompakt med en blandning av verksamheter och bostäder.
Lokalisering av service och handel	Inom och utanför stationsområdet finns ett stort antal butiker, restauranger och servicefunktioner.
Distansarbete	Ej relevant
Resvanor och/eller godsflöden	Stockholms central och Karlbergs stationsområde trafikeras av fjärrtåg, regionaltåg, pendeltåg samt godståg.
Färdmedelsfördelning persontrafik	Ej relevant
Färdmedelsfördelning godstrafik	Ej relevant

Banlängd:	Ej relevant
Banstandard:	Ej relevant
Bantrafik:	581 persontåg och 21 godståg per dygn på sträckan Stockholms central - Stockholms södra enligt Tågplan 2015. 748 persontåg och 21 godståg per dygn på sträckan Stockholms central - Karlberg enligt Tågplan 2015.
Banflöde:	Uppgift saknas

1.4 Fyrstegsanalys

En studie (motsvarande ÅVS) har genomförts för att identifiera behov av åtgärder på Stockholm Central när Citybanan tagits i drift. Utifrån denna har åtgärder enligt steg 3 analyserats vidare i en funktionsutredning.

1.5 Syfte

Objektets syfte är att utforma Stockholm Central och Karlberg på ett ändamålsenligt sätt för framtida trafik. Denna SEB är framtagen i syfte att utgöra underlag för prioritering i arbete med förslag till nationell plan för perioden 2018-2029.

1.6 Förslag till åtgärd/er

För att uppnå identifierade funktionskrav har ett förslag på ny utformning för spår, plattformar och plattformanslutningar tagits fram i funktionsutredningen "Stockholms central, anpassningar och förbättringar av infrastrukturen efter Citybanan". Förslagen till utformning ligger till grund för denna SEB men är i behov av fortsatt utredning för säkerställande av genomförande i ett större sammanhang tillsammans med bland annat Jernhusens utformning av ny stationsbyggnad. Resultatet av åtgärden kan således förändras under den fortsatta utredningsfasen. Bangården kommer till största del att vara oförändrad och tänkta åtgärder har sökts inom befintligt spårrområde. Översiktligt utgörs åtgärderna av nedanstående:

- Rivning och nybyggnation av spår och spårväxlar vid Stockholms Central
- Förlängning och justeringar av plattformar
- Åtgärder för funktionshindre
- Förbättrad gestaltning
- Justering och nybyggnation av omlopps nära tjänster för en mer effektiv trafikering
- VA-anläggningsåtgärder och förbättrade funktioner för räddning och säkerhet
- Åtgärder för att anpassa trafikinformationen utifrån nya trafikeringförutsättningar
- Nya plattformanslutningar anpassade till nya stationsmiljöer

För att spara underhållskostnader och uppnå identifierade funktionskrav har ett förslag på ny utformning av stationsområdet vid Karlberg tagits fram. Detta är åtgärder som lämpligen genomförs samordnat med övriga förslag på åtgärder på Stockholm Central. Översiktligt utgörs åtgärderna av nedanstående:

- Rivning av spårväxlar vid Karlbergs stationsområde
- Nybyggnation av spårväxlar vid Karlbergs stationsområde
- Optimering av signaler vid Karlbergs stationsområde
- Rivning av Karlbergs station för resandeuppehåll

För Karlbergs del innebär åtgärden en, utifrån kommande trafikering, förändrad infrastruktur med en mindre underhållskrävande anläggningsmassa. Detta innebär en besparing av underhållskostnader med ca 75 mkr under en 9-årsperiod. Nybyggnation av spårväxlar kommer ske samt en optimering av signalanläggningen.

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>Med föreslagen utformningsförändring bidrar åtgärderna till att övrig befintlig anläggning kan utnyttjas på ett mer effektivt sätt.</i>
Vilka steg 2-åtgärder för godstransporter ingår?	<i>Med föreslagen utformningsförändring bidrar åtgärderna till att övrig befintlig anläggning kan utnyttjas på ett mer effektivt sätt.</i>
Vilka steg 3-åtgärder ingår?	<i>Rivning och nybyggnation av spår och spårväxlar vid Stockholms Central Förlängning och justeringar av plattformar Åtgärder för funktionshindre Förbättrad gestaltning Justering och nybyggnation av omloppsnära tjänster för en mer effektiv trafikering VA-anläggningsåtgärder och förbättrade funktioner för räddning och säkerhet Åtgärder för att anpassa trafikinformationen utifrån nya trafikeringförutsättningar Nya plattformanslutningar anpassade till nya stationsmiljöer Rivning och nybyggnation av spårväxlar vid Karlbergs stationsområde Optimering av signaler vid Karlbergs stationsområde Rivning av Karlbergs station för resandeuppehåll</i>
Vilka steg 4-åtgärder ingår?	<i>Ej relevant</i>

Banlängd:	<i>Ej relevant</i>
Banstandard:	<p>Stockholms Central: Objektet innebär en förändrad växelkonfiguration i södra änden av stationen. Befintliga växlar 348, 334, 346a och 346b utgår. Två växlar av typ EV-60E-300-1:9 och DKV-S54-190-1:9 (kräver dispens) läggs in. Hastigheten in på spår 16 sänks från 80 till 40 km/h och på spår 13 från 65 till 40 km/h. Hastigheten på spår 14 och 15 blir 70 km/h med tillämpad standard för avvikande huvudspår. Förändrad spårgeometri medför att kanterna på plattform 6 och 7 behöver justeras. Lösningen medger förlängning söderut av plattform 7. I norra änden av stationen rätas en del av spår 19 ut för att möjliggöra plattformsförlängning. I samband med detta byts även växel 375a ut mot en rak EV-60E-300-1:9. I norra änden av plattform 7 placeras en ny växelförbindelse från spår 15 till 16 genom att ta bort 379a-b. Befintlig växel 381 ersätts av en DKV-S54-190-1:9 (kräver dispens) och en EV-60E-208-1:9 läggs in spår 15. Geometrin på spår 14 och 15 justeras på en kortare sträcka. Spår G6, G7, G8 och G9 rivs för att göra plats för två uppställningsspår för regionalståg, spår "G3" och "G4". Spåren får en hinderfri längd på ca 126 m. Infarten anordnas genom att växel 861b byts ut mot en ny DKV-S54-190-1:9. Spår G2 behöver justeras på en sträcka av ca 200 m för att få plats med den nya växeln utan att spåravståndet till spår A4 försämras. Mellan G3 och G4 används två 60E-208-1:9-växlar. I anslutning till serviceplattformarna S2 och S3 förändras spårkonfigurationen. Växlarna 484, 440/559a, 559b 512a och 512b ersätts av tre nya EV-60E-208-1:9-växlar samt två nya DKV-S54-190-1:9. Serviceplattform S2 rivs och byggs upp mellan spår C1 och C2. Spår C2 flyttas till parallellt med C3. Plattform S3 förlängs i norra änden och delar av spåren A2, E4, E3, C3 och C4 flyttas till nytt läge. Delar av serviceplattform S3 byggs om. Detta medför en ny anslutning från spår A2 till plattformen vid C2, samt att serviceplattform S2 kan användas från C1. Hinderfri längd för spår E3 och E4 blir 221 m för båda. För spår C2 och C3 minskar längden till 342 m för båda spåren.</p> <p>Karlberg: Objektet innebär en rivning av fjorton växlar norr om plattformen: mellan U3 och N3 (162 a/b, 163 a/b), mellan U1 och U3 (178 a/b, 179 a/b), mellan N1 och N3 (186 a/b, 187 a/b) och deras korsningar samt mellan U1 och D1 (180 a/b). Nya växlar byggs som ersättning för 162 a/b och 163 a/b. Anpassning av hela BEST-anläggningen i den berörda anläggningsdelen med optimering av signalanläggningen utifrån det tänkta trafikeringsbehovet. Rivning av Karlbergs plattformar, plattformanslutningar och stationsutrymme inklusive bro över spåren.</p>
Bantrafik:	<p>314 persontåg och 29 godståg per dygn på sträckan Stockholms central - Stockholms södra enligt Trafikverkets basprognos för år 2040. 438 persontåg och 6 godståg per dygn på sträckan Stockholms central - Karlberg enligt Trafikverkets basprognos för år 2040.</p> <p>Vilken den framtida trafikeringskapaciteten på Stockholm Centrals genomfartsspår (spår 10-19) kan förväntas bli har utretts genom verifiering av tidigare prognoser och avstämmningar med tågoperatörer. Dessutom har Stockholm Centrals kapacitet analyserats i förhållande till omgivande anläggning. Persontågsutbudet i maxtimmen har bedömts till 12-14 dubbelturer år 2021 och 17-21 dubbelturer år 2030. För tidshorisont 2021 bedöms ca 5 dubbelturer vara genomgående, ca 8 dubbelturer vara vändande söderifrån och ingen dubbeltur vara vändande norrifrån. För tidshorisont 2030 bedöms ca 5 dubbelturer vara genomgående, ca 12 dubbelturer vara vändande söderifrån och 2 dubbelturer vara vändande norrifrån.</p>
Banflöde:	<p>18,8 miljoner resenärer per år och 2,0 miljoner nettoton per år på sträckan Stockholms central - Stockholms södra enligt Trafikverkets basprognos för år 2040. 21,8 miljoner resenärer per år och 0,4 miljoner nettoton per år på sträckan Stockholms central - Karlberg enligt Trafikverkets basprognos för år 2040.</p>

Annan anläggning: dimension	<i>Ej relevant</i>
Annan anläggning: standard	<p>Stockholms Central <i>Enligt funktionskraven anpassas plattformshöjden vid spår 13 – 16 samt 19 till mellanhög, 55 cm genom en sänkning av plattformarna. Plattformen vid spår 19 förlängs till ca 420 för att kunna ta emot 400 m långa tåg. Placeringen av växel 375a gör dock att ett 400 m inte har möjlighet att angöra serviceplattform S1, detta torde dock sakna betydelse då serviceplattformen endast är 346 m lång. På norra delen av plattformen föreslås även en breddning av plattformen till 5 m där det är möjligt med avseende på befintliga byggnader. I studerat alternativ förlängs Plattform 6 (mellan spår 13 och 14) till 355 m. (Plattformen bedöms maximalt kunna förlängas till ca 375 m med nuvarande spårkonfiguration.) I studerat alternativ blir den användbara plattformslängden för plattform 7 (mellan spår 15 och 16) ca 298 m för spår 15 och ca 330 m för spår 16. Plattformen förlängs då i södra änden och den smalaste delen blir knappt 5 m bred. Det bedöms inte vara möjligt att förlänga plattformen till 355 m utan att riva växelförbindelsen 379a-379b. Förbindelsen skulle då inte kunna ersättas med någon ny. Området där det föreligger störst behov av att bredda plattformarna är under Klarabergsviadukten, där mycket av plattformsytan tas upp av trappor och hissar till Övre hallen. Samtliga mellanplattformar är i detta snitt ca 8 m breda. Spårområdet bredd begränsas här på östra sidan av centralstationens hus C, och på västra sidan av Bottenvåningen i Stockholm Waterfront. En förutsättning i denna utredning har varit att både dessa byggnader skall behållas, varför någon breddning av spårområdet eller plattformarna inte är möjlig.</i></p> <p><i>I objektet ingår även nya plattformanslutningar som skulle kunna förläggas mot Vattugatan respektive Klarabergsgatan.</i></p> <p>Karlberg <i>Rivning av stationen för resandeuppehåll.</i></p>

1.7 Åtgärdskostnad och finansiering

Tabell 1.3 Åtgärdskostnad i löpande priser

	Namn på kostnads kalkyl	Åtgärds-kostnad i löpande priser (mnkr)	Datum för upprättad kostnads-kalkyl	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Stockholms Central: Bilaga_2_kostnadsunderlag_Cst_JST1805_Stockholm_Central_160926</i>	Totalt: 1289,4	2016-09-11	2015-12	Underlagskalkyl 50 % sannolikhet
	<i>Karlberg: Bilaga_5_kostnadsunderlag_Ke_JST1805_Stockholm_Central_160926</i>	Stockholm Central: 1188,1 Karlberg: 101,3	2016-09-15		

Tabell 1.4 Åtgärds-kostnad och finansiering

	Eventuell uppdelning på finans eller finansier	Åtgärds-kostnad per finansier (mnkr)	Sammanlagd åtgärds-kostnad (mnkr)	Prisnivå	Beräkningsmetod
Huvud-analysens utrednings-alternativ. Nominell åtgärds-kostnad	<i>Kandidat till nationell plan för transportsystemet 2018-2029</i>	1290,1	1290	2015-06	Prisnivåomräkning (infrastrukturindex för bana) av Underlagskalkyl 50 % sannolikhet

1.8 Planeringsläge

Arbete med funktionsutredning är avslutat. Syftet med funktionsutredningen var att ha färdiga underlag och viss planering till beställning av "Anläggningsprojektspecifika krav Järnväg" våren 2016, samt som underlag till objekt i kommande nationell transportplan. Materialet är tänkt att fungera som underlag för fortsatt utredning och projektering, vilken i dagsläget sker, samt produktion som kan börja så snart Citybanan öppnar för trafik.

1.9 Relation till andra åtgärder

När Citybanan tas i bruk 2017 kommer pendeltågstrafiken att försvinna från Stockholms central och Karlbergs station.

Under somrarna 2018, 2019 och 2020 planeras trafiken genom Getingmidjan, dvs. järnvägssträckan mellan Stockholms central och Stockholms södra, att vara avstängd pga. reinvesteringsåtgärder. De åtgärder som i funktionsutredningen föreslås utföras på Stockholms central och Karlberg skulle därmed, för ett effektivt genomförande och för att minimera trafikpåverkan, utföras under samma period.

Föreslagen ombyggnad av Stockholm Central bedöms inte kräva reducerad trafik under byggtiden om den således sker i närtid. Ombyggnaderna bedöms heller inte begränsa planerade utökningar av MÅLAB:s trafik.

Under planperiodens första hälft planeras för ombyggnation av Sundbybergs station inom ramen för utbyggnad av Mäljarbanan. Detta innebär små möjligheter att hantera planerade och oplanerade störningar i området och Karlberg kan som reservstation utgöra en bra möjlighet att hantera eventuella störningar. Åtgärderna i den södra delen av Stockholms central, som överlappas av projekt Getingmidjans utbredningsområde, kan utföras genom projekt Getingmidjans pågående entreprenad. Dess upphandling har hanterat möjligheten, med en option att utöka omfattningen och genomföra åtgärderna under förutsättning att finansiering erhålls tidigt i planperioden. Projekt Getingmidjan pågår fram till 2020 med 2021 som reservår.

På Stockholms central finns ett antal växlar som har passerat sin tekniska livslängd, främst med avseende på bruttotons-belastning, och är i stort behov av byte. Denna reinvesteringsåtgärd kan kopplas med föreliggande investeringsåtgärd att utföras samordnat. Paket av reinvesteringsåtgärder finns utarbetade och skulle vid en gemensam projektering och produktion minimera kostnaderna i jämförelse med om de utfördes var för sig.

Åtgärden skapar förutsättningar för att säkerställa trafiken, främst den prognostiserade utökning av den regionala trafiken på samtliga anslutande banor in till Stockholm på längre sikt och att möjliggöra det första steget av höghastighetståg genom driftsättningen av Ostlänken. Ombyggnationen av Karlbergs stationsområde är uppdelat i två delar. I denna SEB ingår de åtgärder som bedöms lämpliga att genomföras i samband med övriga anpassningar på Stockholm Central samt bidrar till minskade underhållskostnader. Den andra delen utgörs av åtgärder i det långsiktiga perspektivet som innebär en större ombyggnation anpassad till framtida trafikökningar.

1.10 Övrigt

I utredningsalternativet finns åtgärder som bedöms som i stort sett nödvändiga att genomföras efter att Citybanan tagits i drift. Åtgärderna utgörs av justering av plattformshöjder på spår 13 till 16 och 19, rulltrappor, hissanläggning, automatdörrar samt relevanta plattformsanpassningar för att gå från pendeltågstrafik till regional- och fjärrtågtrafik på spår 13-16. Kostnaden för dessa åtgärder uppgår till ca 72 mnkr och saknar i dagsläget finansiering.

För att säkerställa bästa möjliga lösning av spårutformning i kombination med plattformslängder och broförutsättningarna på Tegelbacken pågår i dagsläget fördjupade utredningar som inom kort kommer att ha en möjlig lösning framtagen. Därmed skapas förutsättningar för att beställa och lösa ut projekt från Getingmidjans option så snart som finansiering för åtgärden finns.

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 angett		
Avvikelse från prognos persontrafik	Ej angett		
Prognosverktyg - persontrafik	Ej angett		
Prognos godstrafik - huvudanalys	Ej angett		
Avvikelse från prognos godstrafik	Ej angett		
Prognosverktyg - godstrafik	Ej angett		
Befolkningsscenario	Ej angett		
Ekonomiskt scenario	Ej angett		
Näringslivsscenario	Ej angett		
Övrig scenarionformation	Ej angett		
Trafikering - kollektivtrafik	Ej angett		
Trafikering - gods	Ej angett		
Infrastrukturnät	Ej angett		
ASEK-version	Ej angett		
Avvikelse från ASEK	Ej angett		
Prisnivå för kalkylvärden	2014-medel		
Kalkylränta %	Ej angett		
Prognosår 1	2040		
Diskonteringsår	Ej angett		
Öppningsår	Ej angett		
Utförandetid/byggtid, antal år (projektspecifik)	Ej angett		
Ekonomisk livslängd (projektspecifik), antal år	Ej angett		
Kalkylperiod från startår för effekter	60		
Kalkylverktyg - samhällsekonomi	Kalkyldatum	Ej angett	Ej angett

2.1.1.2 Specifika kalkylförutsättningar för att validera kalkylresultatet

Samhällsekonomisk kalkyl har inte upprättats.

2.1.1.3 Trafiktillväxttal

Tabell 2.2 Trafiktillväxttal

Trafikökning [%]				
Tidsperiod	Huvudscenario		Referensscenario:	
	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett

Kommentar till tabell 2.2:

Ej angett

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	Underlagskalkyl 50 %		Underlagskalkyl 50 %		Underlagskalkyl 50 % x 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	1290		0		1677,13		0	
Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor		1830		0		2379,13		0

2.1.2 Kalkylresultat

2.1.2.1 Nyckeltal Samhällsekonomi

Tabell 2.4 Nyckeltal samhällsekonomi

	Kalkylmetod för åtgärds kostnad	Samhälls-ekonomisk investerings-kostnad inkl skatte-faktor (mnkr)	Nettonu-värde* (mnkr)	NNK-i**	NNK-idu***
Huvudanalys	Underlagskalkyl 50 %	1 830	-1 830	-	-
Känslighetsanalyser	Känslighetsanalys Högre investeringskostnad t.ex. successivkalkyl 85% eller motsvarande Underlagskalkyl 50 % x 1,3	2 379	-2 379	-	-

* Nettonu-värdet är lika med summan av nuvärdet 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 nuvärdet av nettoförändringen av drift- och underhållskostnader för infrastrukturhållaren.

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 skuggpriser, 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

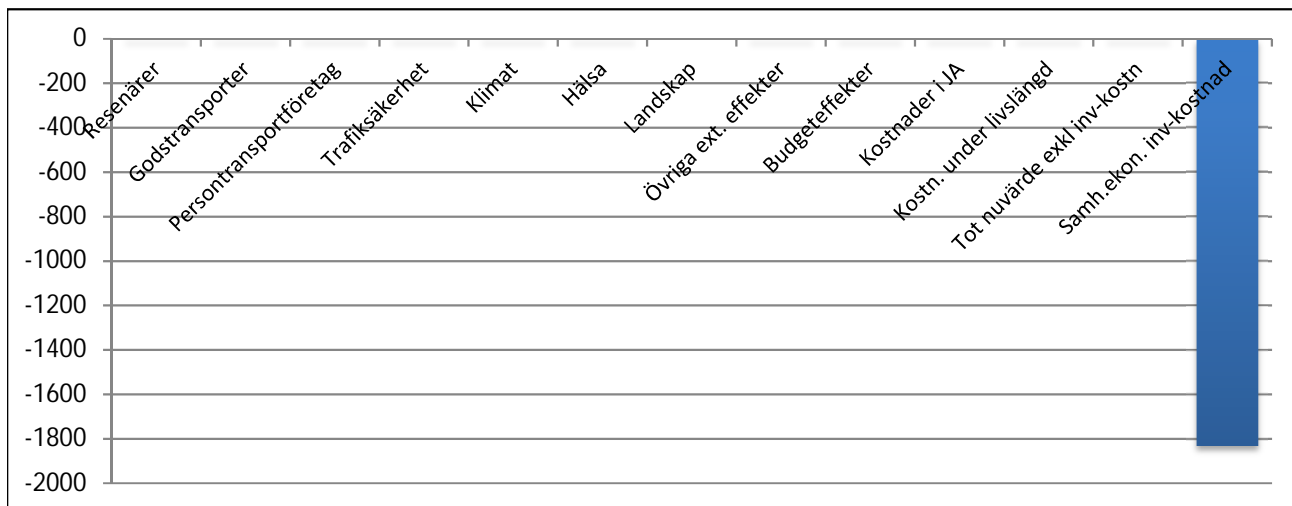
Effekter som värderats monetärt och som ingår i beräkning av nettonuvärde								
Berörd/ påverkad av effekt		Effektbenämning och kortfattad beskrivning		Ex på årlig effekt för prognosår 1		Nuvärde detaljerat (mnkr)	Nuvärde översiktligt (mnkr)	Beräk-nat med verktyg
				2040				
TRAFIKANT EFFEKTER	RESENÄRER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
	GODS- TRANSPORTER	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
		<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>		<i>Ej angett</i>
	PERSON- TRANSPORT- FÖRETAG	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej angett</i>	<i>Ej beräknat</i>	0	<i>Ej angett</i>

EXTERNNA EFFEKTER	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
	KLIMAT	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
	HÄLSA (exkl trafiksäkerhet)	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
		Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat		Ej angett
		Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat		Ej angett
		Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat		Ej angett
ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett	
BUDGET-EFFEKTER	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
INBESPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ange nuvärdet här	0	Ej angett
DRIFT-, UNDERHÅLLS- OCH REINVESTERINGS-KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift och Underhåll	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
Totalt nuvärde exkl investeringskostnad	Totalt nuvärde exkl investeringskostnad (används endast om uppdelning av nuvärdet inte är möjligt)	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	0	Ej angett
MINUS SAMHÄLLS EKONOMISK INVESTERINGS-KOSTNAD	Ej angett	Ej angett	mnkr/ år	Ej beräknat	-1 830	Ej angett		
NETTONUVÄRDE							-1 830	

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 speciala orsaken till att vissa effekter uppstått
Motivering	<i>Ej angett</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				
RESENÄRER	Förseningar och störningar i trafiken	Med den nya växelkonfigurationen i stationens (Cst) södra ände ges ökade möjligheter till att vända tåg som kommer söderifrån utan att kapacitetskrävande korsande tågvägar uppstår. Detta gör att risken för förseningar minskar och återställningsförmågan vid redan uppkomna förseningar förbättras. I och med utbyte av gamla växlar vid Karlbergs stationsområde bidrar det till minskad risk för förseningar och störningar i trafiken. Den ökade plattformskapaciteten leder till minskad risk för förseningar och förbättrad återställningsförmåga alternativt möjlighet till utökning av trafiken.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	Tillgänglig- het	Nya plattformanslutningar till Vattugatan respektive Klarabergsgatan bidrar till ökad tillgänglighet då resvägen blir kortare för de resenärer som bor och vistas i området.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
	Risk för oönskade säkerhets- händelser	Karlberg anpassas utifrån de nya förutsättningar att resandeuppehållen försvinner vilket bidrar till en minskad risk av oönskade säkerhets händelser.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Expertgru pp
GODSTRANSPORTER	Förseningar och störningar i trafiken	Med den nya växelkonfigurationen i stationens (Cst) södra ände ges ökade möjligheter till att vända tåg som kommer söderifrån utan att kapacitetskrävande korsande tågvägar uppstår. Detta gör att risken för förseningar minskar och återställningsförmågan vid redan uppkomna förseningar förbättras. I och med utbyte av gamla växlar vid Karlbergs stationsområde bidrar det till minskad risk för förseningar och störningar i trafiken.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

TRAFIKANT EFFEKTER	<p>Minskade förseningar och störningar i trafiken</p>	<p>Med den nya växelkonfigurationen i stationens (Cst) södra ände ges ökade möjligheter till att vända tåg som kommer söderifrån utan att kapacitetskrävande korsande tågvägar uppstår. Detta gör att risken för förseningar minskar och återställningsförmågan vid redan uppkomna förseningar förbättras. I och med utbyte av gamla växlar vid Karlbergs stationsområde bidrar det till minskad risk för förseningar och störningar i trafiken.</p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en
	<p>Ökad flexibilitet och robusthet</p>	<p>Möjligheten att ställa upp tåg ökar då spår G6, G7, G8 och G9 rivs för att göra plats för två uppställningsspår för regionaltåg, spår "G3" och "G4". De båda spåren får en hinderfri längd på ca 126 m vilket medger uppställning av ett 108 m långt tåg på varje spår. Hinderfri längd för spår E3 och E4 blir något längre jämfört med i JA, 221, respektive 221 m.</p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en
	<p>Ökad flexibilitet</p>	<p>Genom att byta ut befintlig växelförbindelse 379a-b mot en ny förbindelse från spår 15 till 16 möjliggörs åtkomst till serviceplattform S1 samt de planerade uppställningsspåren på G-gruppen från spår 15. Detta medför dock att serviceplattform S3 inte längre nås från spår 16. Uppställningsspåren nås även söderifrån från spår 16-19. Genom att byta "riktning" på växelförbindelse 379a-b uppnås förbindelsen till spår 15 och 16 från spår E6.</p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Upprättar en

PERSONTRANSPORTFÖRETAG	Ökad plattformskapacitet	<p>Den användbara plattformslängden för plattform 9 vid spår 19 förlängs från 357 m till 420 m. När Ostlänken tas i bruk (enligt plan 2028) bedöms Stockholm C komma att trafikeras av 400 m långa höghastighetståg, vilka då kan hanteras på plattform 9.</p> <p>Den användbara plattformslängden för plattform 7 vid spår 16 förlängs från 270 m till 330 m. Den användbara plattformslängden för plattform 7 vid spår 15 förlängs från 269 m till 298 m. Den användbara plattformslängden för plattform 6 vid spår 14 förlängs från 255 m till 355 m. Den användbara plattformslängden för plattform 6 vid spår 13 förlängs från 282 m till 355 m. Plattformslängderna bedöms möjliggöra dubbla uppehållsplatser för 108 m långa regionalståg på spår 13 – 16. Dubbla uppehållsplatser ger ökad flexibilitet och robusthet vilket minskar risken för förseningar och ökar återställningsförmågan vid reda uppstådda förseningar. För spår 13 och 14 skapas även möjlighet att ta in 320 m långa fjärrtåg.</p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	Ökad kapacitet vid serviceplattformer och ökad tillgänglighet till dessa	<p>Genom ombyggnad av spår C2 och serviceplattform S2 skapas möjlighet att nå plattformen vid spår C2 från spår A2. Användbar plattformslängd för spår C2 och C3 blir något kortare.</p> <p>I anslutning till serviceplattformarna S2 och S3 förändras spårkonfigurationen. Serviceplattform S2 rivs och byggs upp mellan spår C1 och spår C2. Spår C2 flyttas så att det ligger parallellt med spår C3. Plattform S3 förlängs något i norra änden och delar av spår A2, E4, E3, C3 och C4 flyttas till nytt läge. Även delar av serviceplattform S3 byggs om.</p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	Ökad flexibilitet	<p>Karlberg anpassas utifrån de nya förutsättningar att resandeuppehållen försvinner vilket möjliggör en mer flexibel tågtrafik.</p>	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en

		Ökad robusthet i systemet	Genom att göra anpassningar av stationsområdet vid Karlberg med utbyte av växlar och optimering av signaler bidrar det till minskade störningar och förseningar.	Ej angett	Ej angett	Positivt		Upprättar en
EXTERNA EFFEKTER (Följoeffekter för samhället)	TRAFIK-SÄKERHET (TS)	Trafik-säkerhet-totalt	Indirekt positiv påverkan genom att åtgärden bedöms leda till överflyttning av resande från bil till tåg.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	KLIMAT	CO2-ekvivalenter	Åtgärderna bidrar till en mer effektiv regionalstågstrafik vilket leder till minskat användande av fossilbränsleanvändande trafikslag.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	HÄLSA (exkl trafik-säkerhet)	Luft	Åtgärderna bidrar till en mer effektiv regionalstågstrafik vilket leder till överflyttning av resor från väg till järnväg. Detta leder i sin tur till minskade emissioner.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Upprättar en
	LANDSKAP	Ingen effekt	Har ej utretts i detta skede.	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	Ingen effekt	Upprättar en
	ÖVRIGA EXTERNA EFFEKTER	Ej angett	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt		Upprättar en
	INBE-SPARADE KOSTNADER I JA	Inbesparade kostnader i JA	Ej relevant	Ej relevant	Ej angett	Ej angett	Ingen effekt	
KOSTNADER UNDER LIVSLÅNGD	Drift, underhåll och reinvestering	För den framtida trafikeringsituationen finns inte samma behov av det stora antalet växlar vilket innebär att åtgärden kan skapa möjligheter att minska framtida underhållsbehov som är uppskattat till 85 mkr för kommande 9-årsperiod i jämförelse med 9 mkr för den föreslagna anläggningsmassan.	Ej angett	Ej angett	Positivt	Positivt	Expertgrupp	

Motivering:
 Ej angett

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	<i>Ej angett</i>

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)
<i>Positivt</i>		<i>Positivt</i>		<i>Positiv (stor)</i>		<i>Positivt</i>

Vilken kompetensnivå har de som gjort bedömningen?	<i>Upprättaren</i>
--	--------------------

Motivering:

Miljöeffekterna bedöms sammantaget vara positiva. Övriga effekter bedöms sammantaget som positiva. Totalt sett bedöms därför samtliga effekter som ej ingår i NNV som positiva.

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 åtgärdskostnad.	1 290
Sammanvägning av ej prissatta effekter utförd av:	Upprättaren
Inget villkorsfall är relevant eftersom inga nyttor är beräknade	
Aktuell NNK-i	-
Prognos och indata (förutsätter väl dokumenterat eller expertbedömt underlag):	Ej bedömt
Motivering	Ej angett
Sammanvägda ej prissatta effekter:	Positiv (stor)
Detaljerat informationsvärde för NNK-i	Ej relevant
Övergripande grad av informationsvärde för NNK-i	Ej relevant
OVANSTÅENDE FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGAR GER NEDANSTÅENDE RESULTAT:	
Villkorsfall	Inget villkorsfall är relevant eftersom inga nyttor är beräknade
Möjlig maximal sammanvägd samhällsekonomisk lönsamhet	-

2.3.2 Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet

Tabell 2.8

Slutligt bedömd sammanvägd lönsamhet	Bedömning ej möjlig
Slutlig sammanvägning bedömd av:	Upprättaren

Motivering:

Bedömning ej möjlig då ingen samhällsekonomisk kalkyl har genomförts.

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 fördelar 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) fördelar 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	Neutralt	-	Neutralt	Åtgärden gynnar män såväl som kvinnor.	Upprättaren
Lokalt/regionalt/ nationellt/ internationellt	Regionalt	Nationellt	Neutralt	Åtgärden bedöms att främst gynna regionalt resande.	Expertgrupp
Län	Stockholm	Södermanland	Neutralt	Åtgärden bedöms få störst nytta i Stockholms län och näst störst nytta i Södermanland. Även kringliggande län med frekvent resande till Stockholm Central får nytta.	Upprättaren
Kommun	Stockholm	Neutralt	Neutralt	Åtgärden bedöms få störst nytta i Stockholms län men även andra kringliggande kommuner med frekvent resande till Stockholm C bedöms få betydande nyttor.	Upprättaren
Trafikanter, transporter och externt berörda	Resenärer	Persontransport företag	Neutralt	Åtgärden bedöms främst gynna resenärer och persontransportföretag.	Upprättaren
Näringsgren	Färdiga industri-produkter	Råolja	Ingen	Bedömningen gjord utifrån Trafikverkets basprognos för år 2040	Upprättaren
Trafikslag	Spår	Gång	Neutralt	Åtgärden gynnar främst spårbundna trafikslag.	Upprättaren
Åldersgrupp	Neutralt	Neutralt	Neutralt	Åtgärden gynnar resenärer i alla åldrar.	Upprättaren
Åtgärdsspecifik fördelningsaspekt	Ej relevant	Ej relevant	Ej relevant	-	Upprättaren

3.2 Fördjupad fördelningsanalys

Ej relevant	Ej relevant
-------------	-------------

3.3 Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Har FKB gjorts?	Nej
-----------------	-----

Kommentar:

Godsnyttorna är i sammanhanget begränsade varför ingen företagsekonomisk konsekvensbeskrivning görs.

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

Bedömning ej möjlig

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	Åtgärderna bidrar till att underlätta kollektivt resande och transporter på järnväg, vilket bidrar till minskad klimatpåverkan och högre energieffektivitet. Därmed bedöms projektet bidra positivt till ekologisk hållbarhet.	Upprättaren
	Samhälls-ekonomisk hållbarhet	Bedömning gällande samhällsekonomisk hållbarhet är ej möjlig då ingen samhällsekonomisk kalkyl har genomförts. De mest betydelsefulla ej prissatta effekterna bedöms vara ökad flexibilitet och robusthet för resenärer och persontransportföretag. Åtgärderna i Karlberg bidrar till att minska underhållsbehovet från 87 mnkr till 9 mnkr under en 9-årsperiod. Med detta minskar även riskerna för tågstoppande fel i anläggningen.	Upprättaren
	Social hållbarhet	Åtgärden bidrar till social hållbarhet då den medför förbättrade förutsättningar för kollektivt resande och därmed ökad tillgänglighet för fler människor.	Upprättaren

Sammantagen beskrivning av åtgärdens bidrag till en hållbar utveckling

Åtgärden bidrar till ekologisk och social hållbarhet men då ingen samhällsekonomisk kalkyl har gjorts kan inte åtgärdens bidrag till samhällsekonomisk hållbarhet fastställas.

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: De kapacitetsförbättrande åtgärderna kommer att minska risken för förseningar och förbättra återställningsförmågan vid redan uppkomna förseningar.	Upprättaren
	Trygghet & bekvämlighet	Positivt bidrag: De kapacitetsförbättrande åtgärderna ökar möjligheten att tillgodose önskade tåglägen och tåglängder. Nya plattformanslutningar till Vattugatan respektive Klarabergsgatan ökar tillgängligheten för resenärerna.	Upprättaren
Näringslivets transporter. Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.	Tillförlitlighet	Positivt bidrag: De kapacitetsförbättrande åtgärderna kommer att minska risken för förseningar och förbättra återställningsförmågan vid redan uppkomna förseningar.	Upprättaren
	Kvalitet	Positivt bidrag: De kapacitetsförbättrande åtgärderna kommer att minska risken för förseningar och förbättra återställningsförmågan vid redan uppkomna förseningar.	Upprättaren
Tillgänglighet regionalt och mellan länder. Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Pendling	Positivt bidrag: De kapacitetsförbättrande åtgärderna ökar möjligheten att tillgodose önskade tåglägen och tåglängder.	Upprättaren
	Tillgänglighet storstad	Positivt bidrag: De kapacitetsförbättrande åtgärderna ökar möjligheten att tillgodose önskade tåglägen och tåglängder.	Upprättaren
	Tillgänglighet till interregionala resmål	Positivt bidrag: De kapacitetsförbättrande åtgärderna ökar möjligheten att tillgodose önskade tåglägen och tåglängder.	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>Inget bidrag: Åtgärden gynnar såväl kvinnor som män.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Lika påverkansmöjlighet</p>	<p>Inget bidrag.</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>Positivt bidrag: Nya plattformanslutningar till Vattugatan respektive Klarabergsgatan ökar tillgängligheten 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>Positivt bidrag: Nya plattformanslutningar till Vattugatan respektive Klarabergsgatan ökar tillgängligheten för barn och unga.</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>Positivt bidrag: Kollektivt resande föregås ofta av gång- och cykelresor. Förbättrade förutsättningar för kollektivtrafik bör därmed öka andelen gång- och cykelresor.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Andel kollektivtrafik av alla resor (exklusive gång och cykel)</p>	<p>Positivt bidrag: Åtgärden bidrar till förbättrad kollektivtrafik.</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>		Påverkan på mängden personbils- och lastbilstrafik i fordonskilometer.	<p><i>Positivt bidrag: Förbättrad konkurrenskraft för järnvägen leder till överflyttning av resenärer och transporter från väg till järnväg.</i></p>	Upprättaren
		Påverkan på energianvändning per fordonskilometer.	<p><i>Inget bidrag: Ingen påverkan sker.</i></p>	Upprättaren
		Påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur.	<p><i>Negativt bidrag: Klimatkalkylen påvisar att åtgärden sammantaget kommer att ge en ökad energianvändning under byggande samt drift och underhåll under kalkylperioden. Klimatkalkylen fångar dock inte upp det minskade underhållet för den framtida trafikeringsituationen som åtgärden eventuellt kommer att bidra till. Sammantaget bedöms dock påverkan på energianvändning vid byggande, drift och underhåll av infrastruktur vara negativ.</i></p>	Upprättaren
<p>Människors hälsa</p>		Antalet personer exponerade för bullernivåer högre än riktvärden för buller	<p><i>Inget bidrag: Buller under byggnationen har inte utretts i detta skede.</i></p>	Upprättaren
		Antalet exponerade för höga bullernivåer, det vill säga bullernivåer högre än 10 dBA över riktvärdena	<p><i>Inget bidrag: Ingen känd påverkan.</i></p>	Upprättaren
		Betydelse för förekomst av områden med hög ljudmiljö kvalitet	<p><i>Inget bidrag: Ingen känd påverkan.</i></p>	Upprättaren
		Fysisk aktivitet i transportsystemet	<p><i>Inget bidrag.</i></p>	Upprättaren

<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>Barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål</p>	<p>Positivt bidrag: Åtgärden möjliggör attraktivare kollektivtrafik vilken kan förbättra barns, funktionshindrades och äldres möjlighet att på egen hand ta sig fram till sina mål.</p> <p>Nya plattformanslutningar till Vattugatan respektive Klarabergsgatan ökar tillgängligheten för barn, funktionshindrade och äldre.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Tillgängligheten med kollektivtrafik till fots och med cykel till utbud och aktiviteter</p>	<p>Positivt bidrag: Åtgärden möjliggör attraktivare kollektivtrafik vilken kan användas för både regionala och långväga resor till utbud och aktiviteter.</p> <p>Nya plattformanslutningar till Vattugatan respektive Klarabergsgatan ökar tillgängligheten för resenärerna.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Luft</p>	<p>Vägtransportsystemets totala emissioner av kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10).</p>	<p>Positivt bidrag: Förbättrad konkurrenskraft för järnvägstransporter leder till överflyttning av resor från väg till järnväg. Detta leder i sin tur till minskade emissioner.</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>Positivt bidrag: Förbättrad konkurrenskraft för järnvägstransporter leder till överflyttning av resor från väg till järnväg. Detta leder i sin tur till minskade halter av kväveoxid och inandningsbara partiklar.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Antalet personer exponerade för halter över MKN.</p>	<p>Inget bidrag: Ingen känd påverkan.</p>	<p>Upprättaren</p>
	<p>Vatten</p>	<p>Kvalitet på vatten ur ett dricksvattenförsörjningsperspektiv</p>	<p>Inget bidrag.</p>	<p>Upprättaren</p>
		<p>Kvalitet på vatten och vattenförhållandena ur ekologisk synpunkt</p>	<p>Bedöms inte för närvarande</p>	<p>Ej relevant</p>

	Mark	Betydelse för förorenade områden	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden	Inget bidrag: Betydelse för skyddsvärda områden har inte utretts i detta skede.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt metaller	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Upprättaren
		Betydelse för bakgrundshalt sulfidjordar	Inget bidrag: Ingen känd påverkan.	Upprättaren
		Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede	Inget bidrag: Betydelse för skyddsvärda områden under driftskede har inte utretts i detta skede.	Upprättaren
	Materiella tillgångar	Betydelse för areella näringar.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
		Betydelse för uppkomsten och hanteringen av avfall.	Bedöms inte för närvarande	Ej relevant
Landskap	Landskap	Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter – avseende delaspekterna skala, struktur eller visuell karaktär.	Inget bidrag: Betydelse för upprätthållande och utveckling av landskapets utmärkande karaktär och kvaliteter har inte utretts i detta skede.	Upprättaren
	Forn- och kulturiämningar, annat kulturarv, bebyggelse	Betydelse för utpekade värdeområden.	Inget bidrag: Betydelse för utpekade värdeområden har inte utretts i detta skede.	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
Trafiksäkerhet		Döda & allvarligt skadade. Minskat antal omkomna och allvarligt skadade.	Positivt bidrag: Indirekt positiv påverkan genom att åtgärden bedöms leda till överflyttning av resande från bil till tåg.	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
		Ej angett		
Ej angett	Ej angett	Ej beräknat	Ej angett	Ej angett

4.4 Bedömning av bidrag till regionala och lokala mål

De regionala målen är hämtade från "Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län September 2012"

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
Attraktiva resor	Kollektivtrafiken ska upplevas som attraktiv för boende och besökande i Stockholmsregionen.	Positivt bidrag	Upprättaren
Tillgänglig och sammanhållen region	Kollektivtrafiken ska vara tillgänglig för de som bor och vistas i regionen och bidra till att hålla samman regionen.	Positivt bidrag	Upprättaren
Effektiva resor med låg miljö- och hälsopåverkan	Kollektivtrafiken ska vara effektiv och ha en låg negativ inverkan på miljön och på människors hälsa.	Positivt bidrag	Upprättaren

4.5 Målkonflikter

Inga målkonflikter har identifierats.

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	2647,00	8,00	Bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_JST 1805_Stockholm_Central_160923, 2016-09-23 Bilaga_4a_resultat_klimatkalkyl_JST 1805_Karlberg_160920, 2016-09-20
Byggskede, reinvestering samt DoU per år	62,00	0,50	Bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_JST 1805_Stockholm_Central_160923, 2016-09-23 Bilaga_4a_resultat_klimatkalkyl_JST 1805_Karlberg_160920, 2016-09-20
Byggskede, reinvestering samt DoU under hela kalkylperioden	3720	30	

Kommentar:

Ej angett

5 Process, Bilagor & Referenser

5.1 Process för denna Samlade effektbedömning:

1. Samhällsekonomisk kalkyl genomförd av:

Ingen kalkyl gjord

2. Upprättare av preliminära förslag på texter och bedömningar:

2016-11-08; Tom Hedlund & Stina Grönvall, WSP Sverige AB

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

Konsultens utkast till SEB har i oktober 2016 granskats av Stina Hedström, Anders Block, Kerstin Gustavsson, Camilla Holmberg, Anna-Sofia Welander, samtliga handläggare på Trafikverket region Stockholm. Regionens granskningssynpunkter har därefter inarbetats av WSP.

4.1 Skickad till kvalitetsgranskning:

20161114

4.2 Skickad av (kontaktperson):

Stina Hedström Trafikverket, stina.hedstrom@trafikverket.se

5.1 Samhällsekonomisk kalkyl kvalitetsgranskad av enheten för Samhällsekonomi och trafikprognoser:

2017-02-13; Gunnel Bångman, Samhällsekonom, Trafikverket

5.2 Godkänd av:

2017-02-22; Peo Nordlöf, ec Samhällsekonomi, Trafikverket

6.1 Samlad effektbedömning kvalitetsgranskad av enheten för Strategisk planering:

2017-03-29; Agnes von Koch, Lars Eriksson, Strategisk Planering, Trafikverket

6.2 Godkänd av:

2017-03-30; Håkan Persson, ec Strategisk 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

*Björn Frischke (WSP), 2016-09-26,
Bilaga_2_kostnadsunderlag_Cst_JST1805_Stockholm_Central_160926*

Bilaga 3a: Resultat klimatkalkyl Stockholm Central

*Caroline Gimström (WSP), 2016-09-23,
Bilaga_3a_resultat_klimatkalkyl_JST1805_Stockholm_Central_160923*

Bilaga 3b: Indata klimatkalkyl Stockholm Central

*Caroline Gimström (WSP), 2016-09-22,
Bilaga_3b_indata_klimatkalkyl_JST1805_Stockholm_Central_160922*

Bilaga 4a: Resultat klimatkalkyl Karlberg

Caroline Gimström (WSP), 2016-09-20, Bilaga_4a_resultat_klimatkalkyl_JST1805_Karlberg_160920

Bilaga 4b: Indata klimatkalkyl Karlberg

Caroline Gimström (WSP), 2016-09-20, Bilaga_4b_indata_klimatkalkyl_JST1805_Karlberg_160920

Bilaga 5: Kostnadsunderlag - Karlberg

*Björn Frischke (WSP), 2019-09-26,
Bilaga_5_kostnadsunderlag_Ke_JST1805_Stockholm_Central_160926*

Bilaga 6: Kostnadsomräkning

Stina Grönvall (WSP), 2016-09-22, Bilaga_6_Investeringskostnad Index Kapitalisering_JST1805

Bilaga 7: Verktyg - Företagsekonomisk konsekvensbeskrivning

Tom Hedlund (WSP), 2016-06-13, Bilaga_7_FKB_JST1805_Stockholm_Central_160613

Bilaga 8: Trafikuppgifter

Tom Hedlund (WSP), 2016-04-20, Bilaga_8_Trafikuppgifter_160420

Referens 1, Miljökonsekvensbeskrivning

Ej upprättat

Referens 2: Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län

Trafiknämnden, Stockholms läns landsting, september 2012. Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län September 2012

5.3 Noteringar om mellanliggande versioner inom aktuellt skede:

Namn, datum	Notering