Investeringsprojekt

TJÄNSTEUTLÅTANDE
2019-01-29

Ärende
SL 2013-1569

Infosäkerhetsklass
K1 (Öppen)

Handläggare
Karin Svingby
08-686 3033
karin.svingby@sll.se

Trafiknämnden
2019-02-19, punkt 15

Förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström samt en ny total utgift för investeringsobjekt program Slussen

Ärendebeskrivning

Ärendet avser förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström samt en ny total utgift för program Slussen.

Beslutsunderlag

Förvaltningschefens tjänsteutlåtande inkl.

- Bilaga 1 - Trafikavstängning Gröna linjen Gamla Stan - Slussen hösten år 2017
- Bilaga 2 - Trafikanalys - Bro över Söderström hösten 2017
- Bilaga 3, Investeringskalkyl - Förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström samt en ny total utgift för investeringsobjekt program Slussen
- Bilaga 4, Miljöbedömning - Förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström samt en ny total utgift för investeringsobjekt program Slussen

samt:

- Förnyat genomförandebeslut avseende upprustning av Söderströmsbron, LS 2017-0493
- Förnyat genomförandebeslut för Åtgärder Saltsjöbanan samt delning av program Slussen (förslag 2018:51) LS 2017-1587.

Förslag till beslut

Trafiknämnden föreslås besluta

att fatta förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström med en total investeringsutgift om högst 360 miljoner kronor inklusive index, innebärande en total budget för investeringsobjektet program Slussen om 549 miljoner kronor inkl. index.

att den utökade investeringsutgiften inarbetas i 2019 och 2020 års budget.

Förslag och motivering

Sammanfattning

Inom investeringsobjektet program Slussen ingår projekt Bro över Söderström och projekt Teknik och elkraftutrustning Slussen samt fem mindre projekt relaterade till Slussen, se Förnyat genomförandebeslut för Åtgärder Saltsjöbanan samt delning av program Slussen (LS 2017-1587).

Projektgenomförandet är komplext och trafikförvaltningen har behövt planera om projektet i omgångar för att kunna utföra arbetet. Erfarenheten och insikten av två sommaravstängningar har gett ökad förståelse för komplexiteten i arbetet och de utgifter som är förknippade med den valda trafiklösningen.

Den främsta anledningen till ökade kostnader härrör från uppdraget att minimera resenärspåverkan samt minska risken för oplanerad trafikpåverkan. De provisorier som genomförts under sommaravstängningarna, istället för ett genomförande med totalavstängning och med syfte att riskminimera, har visat sig vara så kostsamma att en utökning av budgetramen för projektet erfordras för att slutföra arbetena.

Därutöver har besiktning under hösten 2018 visat att återstående balkar, för norrgående röd och grön tunnelbanetrafik, är av ännu sämre kvalitet än vad som tidigare bedömts. Förslaget till beslut innebär därför ett forcerat balkbyte sommaren 2019 på ett mindre kostsamt sätt, utan provisorier, och med planerade trafikomläggningar baserade på vunna erfarenheter.

Med erfarenheter och insikter vunna från genomförda balkbyten under 2017 och 2018 finns nu förutsättningar för fortsatt robust projektgenomförande samt möjligheten att korrekt bedöma en reviderad investeringsutgift.

Bakgrund

Projekt Bro över Söderström syftar till att byta ut stålbroarna som tunnelbanans spåranläggning vilar på. De befintliga stålbalkarna är uttjänta och i mycket stort behov att bytas ut. Bro över Söderström möjliggör trafikering mellan Slussen och Gamla stan i nord- och sydlig riktning för tunnelbanans röda och gröna linjer. Alternativa kollektivtrafikslag finns inte tillgängliga på sträckan vilket gör bro över Söderström oerhört viktig för att kollektivtrafiken genom centrala Stockholm ska fungera.

Som framgår av ärendet Förnyat genomförandebeslut avseende upprustning av Söderströmsbron, LS 2017-0493, som presenterades för trafiknämnden i mars 2017 så är projekt Bro över Söderström ett mycket mer komplext uppdrag än vad som initialt bedömdes.

Grundat på planeringen i enlighet med ärende genomfördes en första balkbytesetapp. Denna etapp omfattade balkbyte på brodelen för en av tunnelbanelinjerna (röd södergående) sommaren 2017, se *Figur 1*.



Figur 1. Söderströmsbron 2017.

Inför den planerade höstavstängningen 2017, då balkbyte på ytterligare en tunnelbanelinje skulle ske, gjordes djupare och mer detaljerade resenärsflödesanalyser för att säkerställa att balkbytet kunde genomföras med god säkerhet för både resenärer och entreprenörer, se sammanfattning i bilaga 1 och bilaga 2. Bedömningen utifrån dessa analyser var då att den enda rimliga tidpunkten på året där denna typ av komplexa projektgenomförande kan genomföras är under sommaren då resenärsflödet är tillräckligt litet. Detta faktum förändrade tidplan och fördyrade projektgenomförandet eftersom nästkommande etapp därmed behövde framflyttas för genomförande till sommaren 2018.

Under sommaren 2018 utfördes det andra brobytet (södergående grön tunnelbanelinje), se *Figur 2*.



Figur 2. Söderströmsbron 2018.

Trafiklösningen, med provisoriska trafikomläggningar, som har använts vid de två genomförda brobytena har visat sig fungera väldigt väl, men den har även kostat mer än vad som ursprungligen beräknats.

Överväganden och motivering

Projektgenomförandet är mycket komplext och trafikförvaltningen har behövt planera om projektet i omgångar för att kunna utföra arbetet. Erfarenheten och insikten av två sommaravstängningar har gett ökad förståelse för komplexiteten i arbetet och de utgifter som är förknippade med den valda trafiklösningen.

Den främsta anledningen till ökade kostnader härrör från uppdraget att minimera resenärspåverkan samt minska risken för oplanerad trafikpåverkan. De provisorier som genomförts under sommaravstängningarna, istället för ett genomförande med totalavstängning och med syfte att riskminimera, har visat sig vara så kostsamma att en utökning av budgetramen för projektet erfordras för att slutföra arbetena.

Därutöver har besiktning under hösten 2018 visat att återstående balkar, för norrgående röd och grön tunnelbanetrafik, är av ännu sämre kvalitet än vad som tidigare bedömts. Förslaget till beslut innebär därför ett forcerat balkbyte sommaren 2019 på ett mindre kostsamt sätt, utan provisorier, och med planerade trafikomläggningar baserade på vunna erfarenheter

Alternativet till ett forcerat genomförande sommaren 2019 innebär att kontinuerligt, under flera år, utföra besiktningar och avhjälpa akuta trafikpåverkande fel som riskerar att uppkomma.

Med erfarenheter och insikter vunna från genomförda balkbyten under 2017 och 2018 finns nu förutsättningar för fortsatt robust projektgenomförande samt möjligheten att korrekt bedöma en reviderad investeringsutgift.

Trafikförvaltningen föreslår mot bakgrund av ovanstående övervägande att resterande balkbyte genomförs sommaren 2019. Arbetena planeras för ett samordnat genomförande med planerade upprustningsåtgärder i spåranläggningen.

Huvudaktiviteterna för resterande arbete i projekt Bro över Söderström är:

- 2019, kvartal 2: Planering och projektering samt förberedande arbeten inför genomförande av stålbalksbyte sommaren 2019.

- 2019, kvartal 3: Byte av stålbalkar på norrgående grön tunnelbanelinje och norrgående röd tunnelbanelinje (brobalkar för en tunnelbanelinje i taget)
- 2020: Avetablering, upprättande av dokumentation mm
- 2021, kvartal 1: Projektavslut.

- 2019-2021: Parallellt och samordnat med ovan huvudaktiviteter utförs planerade upprustningsåtgärder i spåranläggningen

Ekonomiska konsekvenser
Projekt Bro över Söderström föreslås öka med 70 miljoner kronor. Orsakerna till behovet av utökning har angetts ovan. För att slutföra projektet behövs 56 miljoner kronor. Till detta kommer budget för osäkerheter och risk med 10 miljoner kronor samt index med 4 miljoner kronor, se bilaga 3 för detaljer.

Den totala ramen för objekt program Slussen med tillägg för kostnader under projekttiden bedöms därmed uppgå till 549 miljoner kronor inklusive index och fördelas enligt *Tabell 1*.

Tabell 1, Den totala investeringsutgiften för program Slussen (alla belopp är inkl. index).

Miljoner kronor	**Gällande beslut**		**Förslag till beslut**	
Program Slussen	**Investering**	**Kostnad**	**Investering**	**Kostnad**
Bro över Söderström	290		360	
Teknikutrustning och elkraft Slussen	79		79	
Slussen programgemensamma funktioner		38		38
NSL – Slussen bussterminal utformning och slutlösning		16		16
NSL – Intrångsbevakning		24		24
NSL – Trafik under byggtid		11		11
Slussen TF		21		21
Summa	**369**	**110**	**439**	**110**
Summa investeringsobjektet		**479**		**549**

Ett genomförande för projekt Bro över Söderström under 2019 innebär att prognosen överskrider beslutad budget under år 2019 (enligt SLL Budget

2019). Trafikförvaltningen avser, enligt vad som beskrivs ovan, därför prioritera genomförande av projekt Bro över Söderström inom ramen för 2019 års budget. Den totala investeringsutgiften på 439 miljoner kronor finns medtagen i trafikförvaltningens budgetförslag 2020 - 2029.

De årliga driftkostnaderna för investeringsobjektet efter färdigställandet har beräknats till 2 miljoner kronor exklusive index. Driftkostnaderna budgeteras och hanteras i de avtal som trafikförvaltningen tecknar med trafik- och drift-/underhållsentreprenörer.

Riskbedömning
Planeringen och genomförandet av trafikförvaltningens verksamhet vid Slussen pågår kontinuerligt i samverkan med Stockholms stad. Uppdraget är komplext och utförs i en miljö där bl.a. kollektivtrafik, cyklar och bilar måste få framkomlighet under projektgenomförandet.

Det finns risk för brister i samordning då flera entreprenader ska pågå parallellt i ett arbetsområde på vatten där Stockholms stad, Trafikverket och trafikförvaltningen kommer ha produktion under samma tidsperiod. Orsak till risken kan vara bristande gemensam planering av logistik och produktion mellan parterna. Detta kan medföra risk för tidsförskjutningar samt eventuellt försämrad kvalitet. Risken är planerad att hanteras genom samverkan med starkt fokus på koordinering och kvalitetsuppföljning.

Ett genomförande av resterande balkbyte 2019 innebär dock bättre möjligheter att koordinering med Stockholms stads arbete med gång- och cykelbron mellan Slussen och Gamla stan inte behöver ske i en så stor omfattning som ett senare utförande skulle innebära. Ett projektgenomförande under 2019 medger också minskad risk för att trafikförvaltningen behöver avhjälpa akuta trafikpåverkande fel som riskerar att uppkomma p.g.a. stålbalkarna är i dåligt skick.

Konsekvenser för miljön
En av de större positiva miljökonsekvenserna för bro över Söderström erhålls genom valet att genomföra brobytet med rostfria stålbalkar vilket innebär att bron inte behöver rostskyddsbehandlas.

En miljöbedömning finns också framtagen, bilaga 4.

Sociala konsekvenser
I samband med utbytet av brons stålbalkar stängs tunnelbanetrafiken av på den linje som berörs av aktuellt balkbyte. Då det inte är möjligt att ersätta tunnelbanetrafiken med bussar kommer resenärerna hänvisas till alternativ tunnelbanelinje. Omstigningen mellan linjerna (t.ex. från grön linje till röd linje och vice versa) sker på befintliga tunnelbanestationer. För att omläggningen ska orsaka så små konsekvenser som möjligt för resenärerna så är dessa planerade att genomföras under perioder med lågtrafik vilket innebär att ett genomförande endast kan vara aktuellt under sommaren.

Trafikförvaltningen kommer under våren återkomma till Trafiknämnden med ett informationsärende där trafiklösningen och kommunikationsinsatserna beskrivs.

Bilagor
Bilaga 1 - Trafikavstängning Gröna linjen Gamla Stan - Slussen hösten år 2017

Bilaga 2 - Trafikanalys - Bro över Söderström hösten 2017

Bilaga 3, Investeringskalkyl - Förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström samt en ny total utgift för investeringsobjekt program Slussen

Bilaga 4, Miljöbedömning - Förnyat genomförandebeslut för projekt Bro över Söderström samt en ny total utgift för investeringsobjekt program Slussen

Caroline Ottosson
Förvaltningschef

Karin Svingby
Avdelningschef, Investeringsprojekt

Stockholms läns landsting

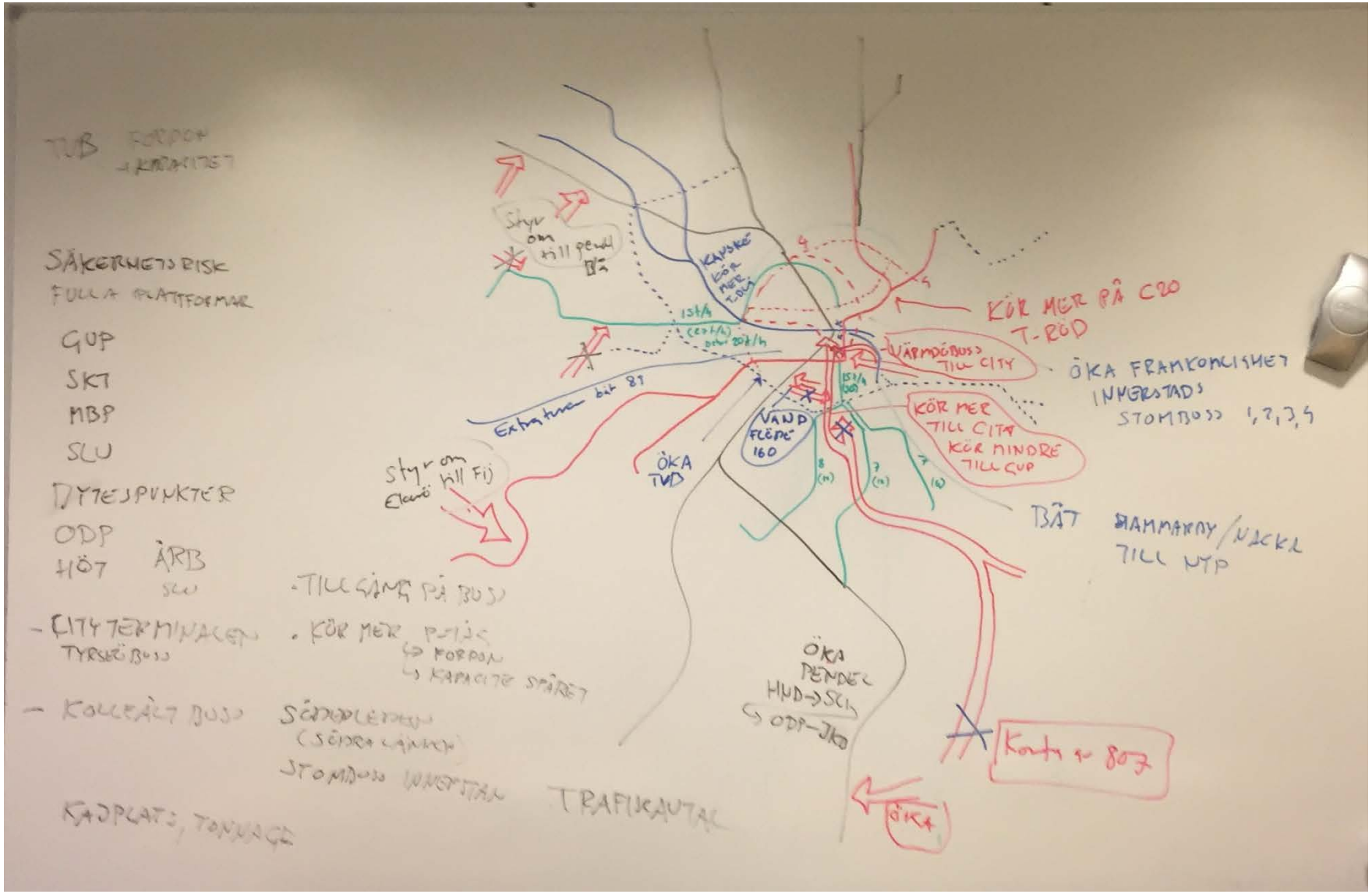
Trafikavstängning Gröna linjen Gas-Slu v43-44

Analys av

Kristina Abelin, Affärsförvaltare trafikplanering, TA

Robin Lindmark, Spårtrafikstrateg, SU

Carl Silfverhielm, Spårtrafikstrateg, SU



Den stora totalplanen

Kort analys av MTRs föreslagna trafik

- Den trafik MTR bedömer vara möjlig innebär i stort en halvering av dagens rusningstrafik och kommer inte kunna hantera resandet.
  - 4-minuterstrafik i Gröna linjens maxsnitt istället för dagen 2-minuterstrafik.
  - Genom att vända i Hötorget skulle 4-minuterstrafik kunna upprätthållas på Hässelbybanan.
- MTRs försslagna bussförstärkning bedöms göra liten verkan på trängseln då den fokuserar på att bussa resenärer som har gångavstånd till tunnelbanan, vilka bedöms svåra att locka därifrån.

För att avlasta tunnelbanan bör dess matartrafik istället styras om.

- Tyresöbussar till City istället för Gullmarsplan
- Nackabussar till City istället för Slussen
- Ekeröbussar till Fittja istället för Brommaplan
- 160 (Årsta) till Årstaberg istället för Gullmarsplan
- 807 (Brandbergen) kortas av till Trollbäcken och Brandbergenborna bussas till Handen
- Matartrafik till Hässelbybanan styrs mor Pendeln i Jakobsberg och Spånga och Blå linjen

Åtgärder i övriga systemet för att hantera lägre kapacitet på Gröna linjen och omledning av matartrafik.

- Extra turer på Penndeltågen mellan Handen – Stockholm City – Jakobsberg
- Ökad trafik på Tvärbanan
- Ökad trafik på Blå linjen
- Ökad trafik på Röda linjen (Bara C20)
- Extra turer på Båt 89 (Ekerö)
- Ökad trafik Brandbergen – Handen
- Förstärkt trafik och förbättrad framkomlighet i innerstadens stombusslinjenät.

Slutsats

Med tidigare nämnda åtgärder skulle **kanske** en trafikavstängning V43-44 gå att hantera.

Flera av dessa åtgärder går dock inte att genomföra pga. avsaknad av fordon eller begränsningar i signalsystem mm. Flera går sannolikt inte att genomföra pga. kort varsel.

Upprustning söderströmsbroarna

Trafikanalys SAMPERS + VISUM

Nicolas Grivet
trafiksamordnare

Trafikanalys SAMPERS+VISUM

Fördelar

- Det bästa verktyget vi har

Begränsningar

- Fast efterfråga (fix matris → 1mot1)
- Logiska och välinformerade resenärer
- Tar inte hänsyn till trängsel
- Resultat på 3tim eller maxtimme – varierar från avgång till annan
- Ej hänsyn till höstlov

Trafiklösningar

JA

- Tunnelbana grön linje
  - Skarpnäck – Åkeshov 7,5-minuterstrafik
  - FarstaStrand – Vällingby 7,5-minuterstrafik
  - Hagsätra – HässelbyStrand 6-minuterstrafik
- Tunnelbana Röd linje
  - Norsborg – Ropsten 5-minuterstrafik
  - Fruängen – Mörby 5-minuterstrafik

UA –alt 1-1

- Tunnelbana grön linje
  - Skarpnäck – Gullmarsplan 8-minuterstrafik
  - FarstaStrand – Slussen 8-minuterstrafik
  - Hagsätra – Slussen 8-minuterstrafik
  - HässelbyStrand – Vällingby 10-minuterstrafik
  - Vällingby – Hötorget 4-minuterstrafik
- Tunnelbana Röd linje
  - Norsborg – Ropsten 4,3-minuterstrafik
  - Fruängen – Mörby 4,3-minuterstrafik

UA –alt 1-2

- Tunnelbana grön linje
  - Skarpnäck – Gullmarsplan 8-minuterstrafik
  - FarstaStrand – Slussen 8-minuterstrafik
  - Hagsätra – Slussen 8-minuterstrafik
  - HässelbyStrand – Vällingby 10-minuterstrafik
  - Vällingby – Hötorget 6-minuterstrafik
  - Hötorget – T-Centralen 6-minuterstrafik
- Tunnelbana Röd linje
  - Norsborg – Ropsten 4,3-minuterstrafik
  - Fruängen – Mörby 4,3-minuterstrafik

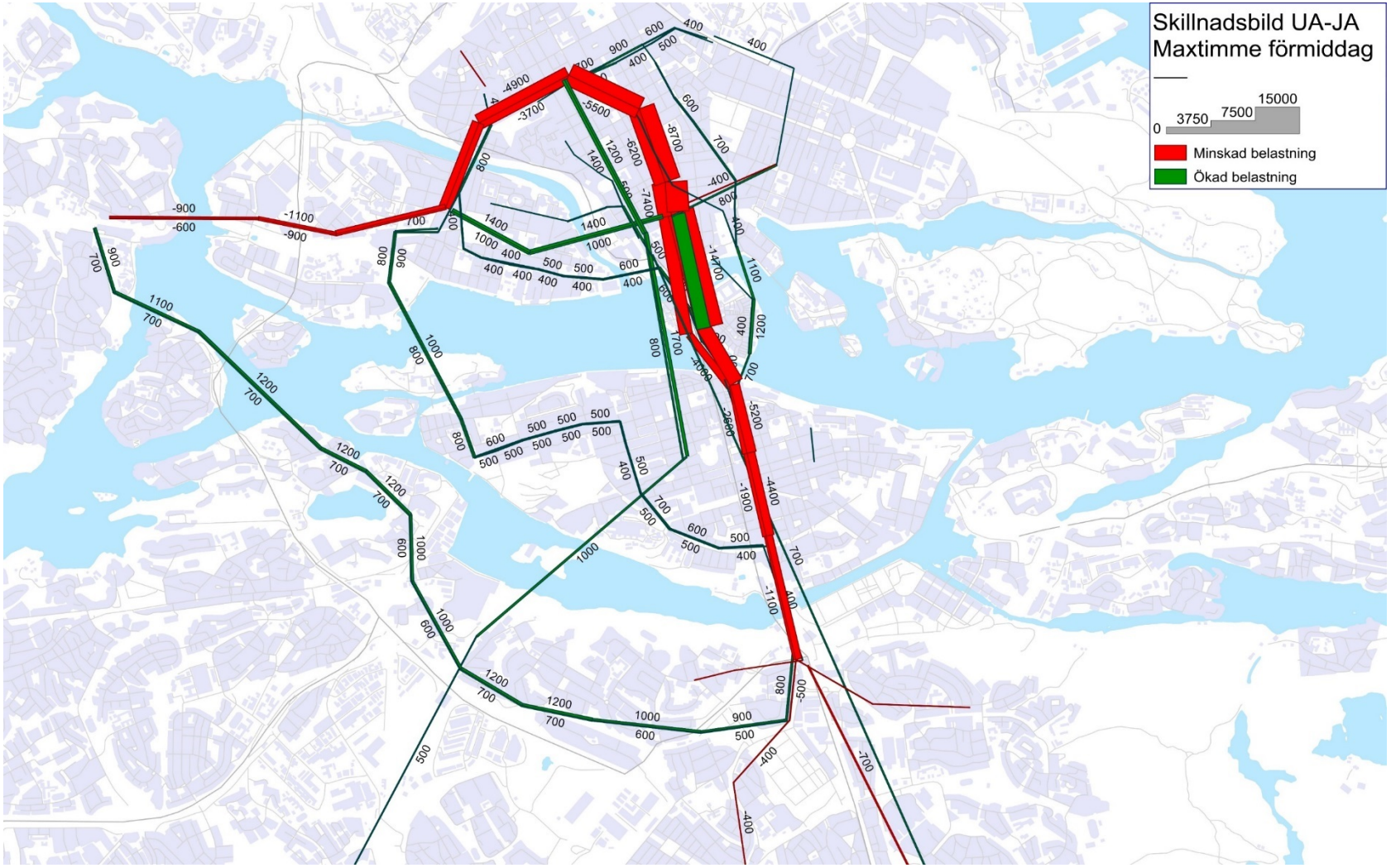
Åtgärdslista från TF: UA2 och UA3

- Fler Nackabussar till City
- Fler Tyresöbussar till City
- Tätare TvB, Pendeltåg, Ekeröbåten
- Bussresenärer från Årsta, Brandbergen styrs om mot pendeltåg Årstaberg resp Handen
- Bussar från Ekerö till Fittja (Slagstafärjan)
- Förstärkt trafik och bättre framkomlighet för stombussar i innerstan
- (Ökad trafik på röd och blå)

UA2 ”i praktiken”

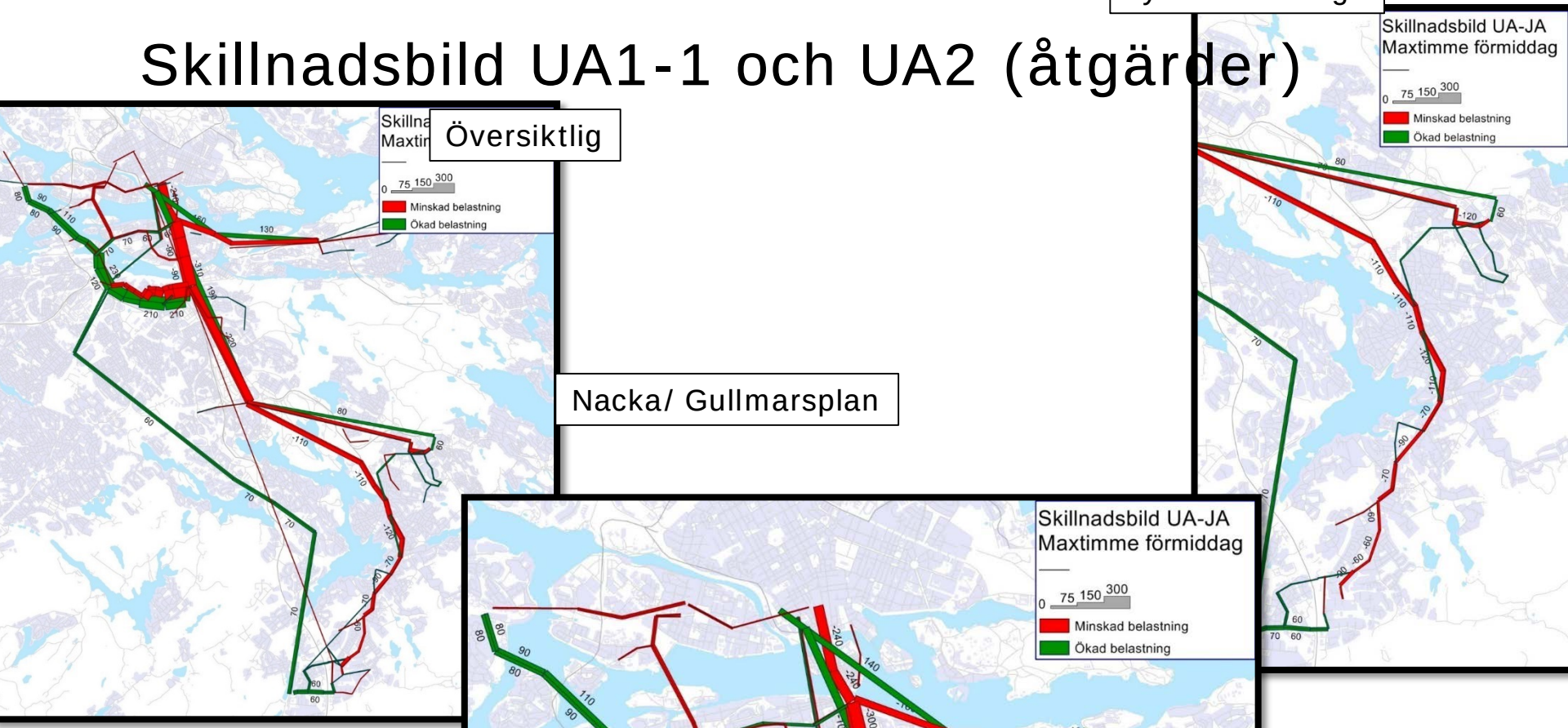
- +12 avg/timme från Nacka till City
- +12 avg/timme från Tyresö till City
- +4 avg/timme på TvB mellan GUP och Alvik
- Buss 160 kapad närmast GUP
- M.fl.

Skillnadsbild JA-UA1



Skillnadsbild UA1-1 och UA2 (åtgärder)

Tyresö/ Haninge



Översiktlig

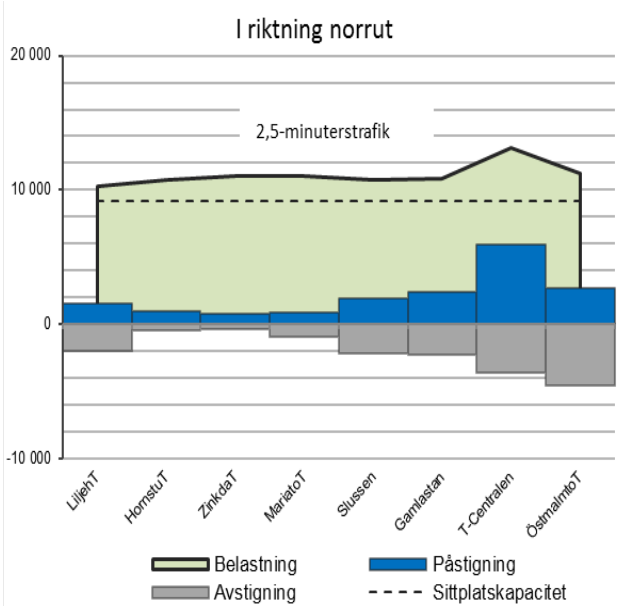
Nacka/ Gullmarsplan

Om reseflödesdiagram

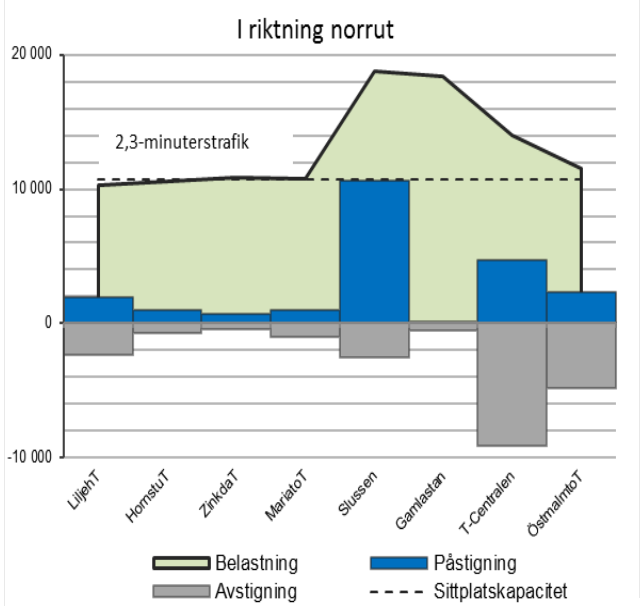
- Visar antal resenär på sträcka under maxtimme
- Jmf sittplatskapacitet under maxtimme
- →Medelvärde av maxtimmes alla avgångar
- →Medelvärde av tågets olika vagnar

Röda linje

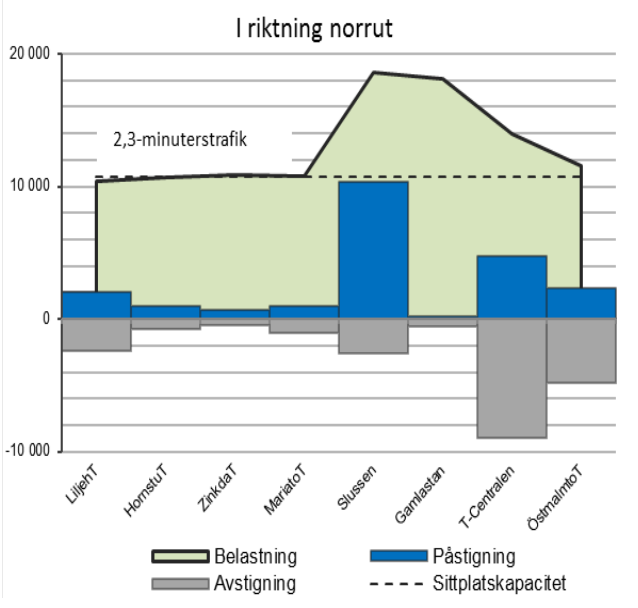
JA



UA1-1

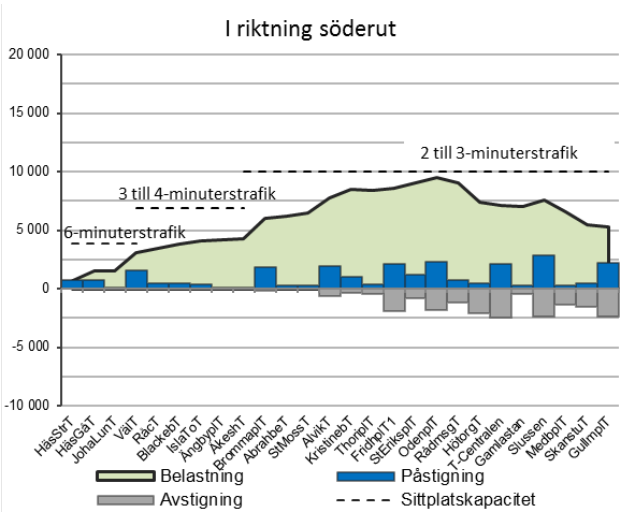


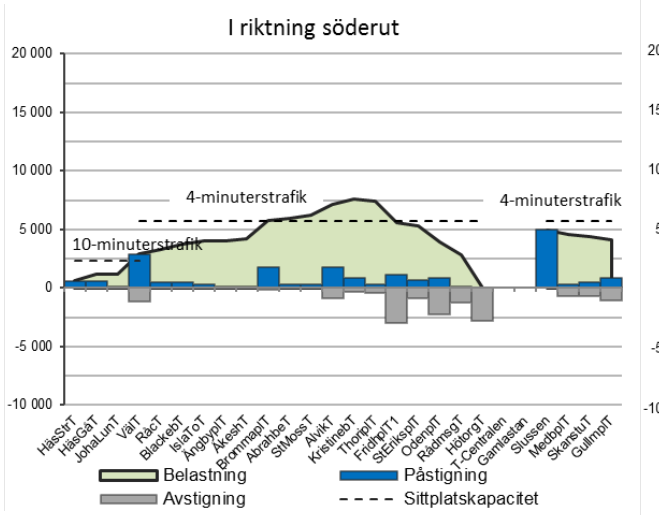
UA2

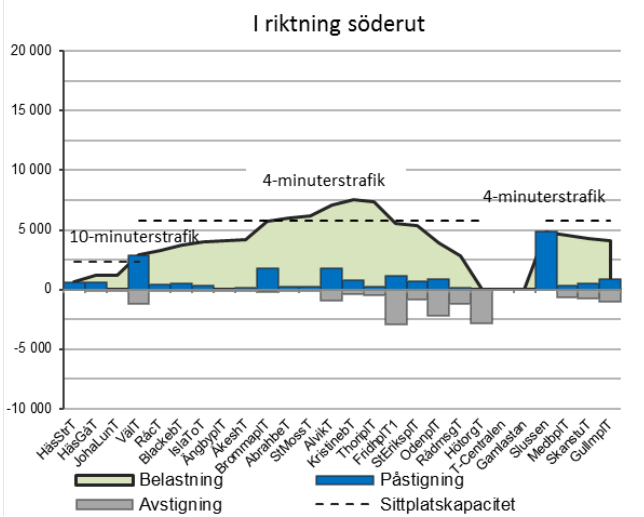


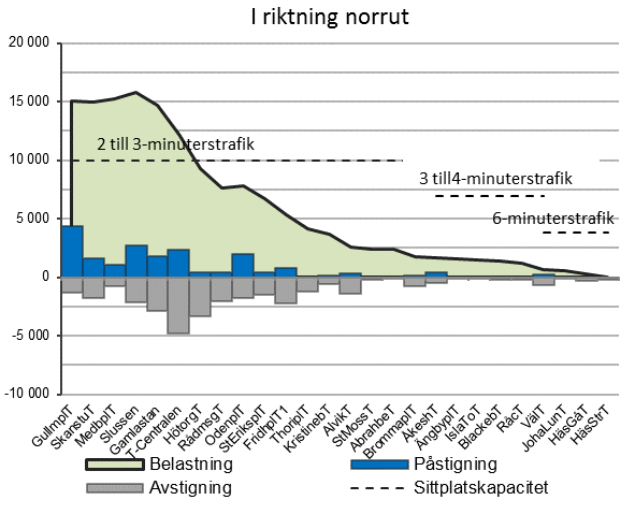
JA UA1-1 UA2

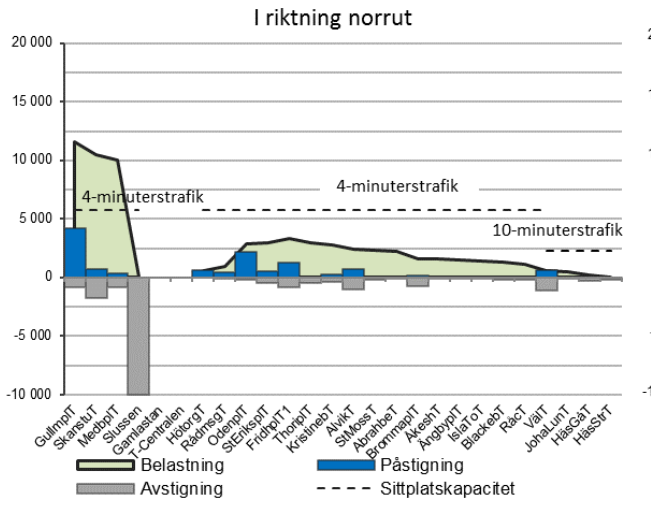
Gröna linjen

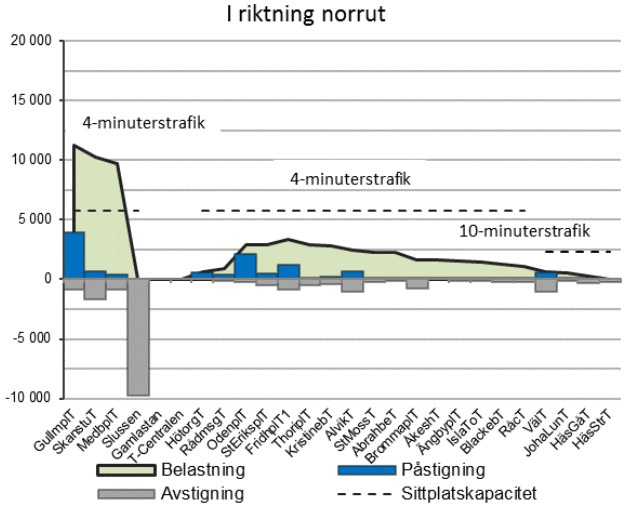










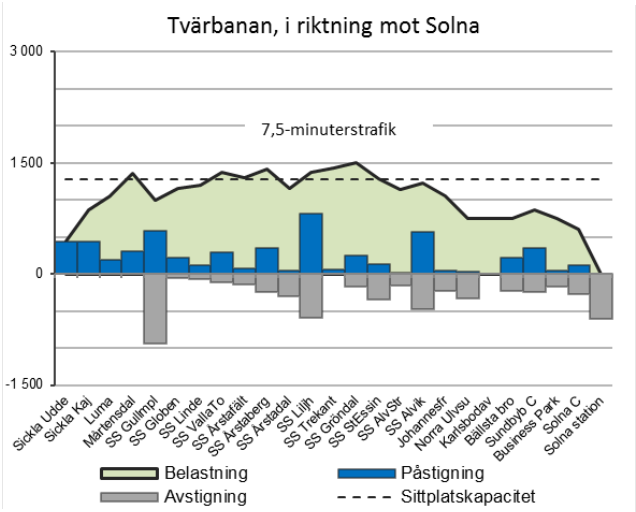


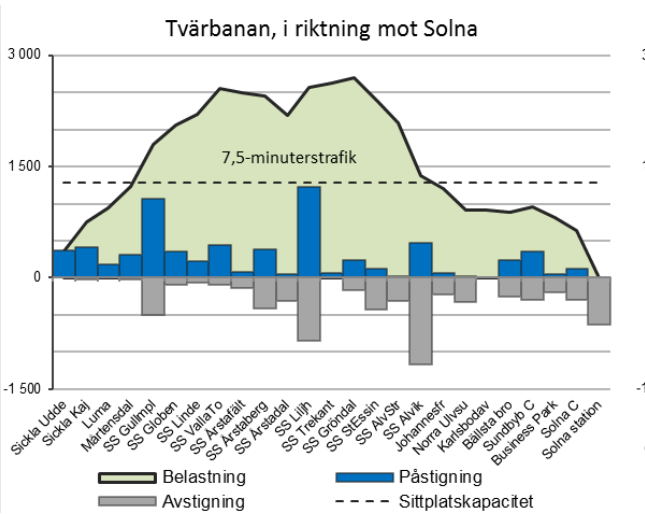
JA

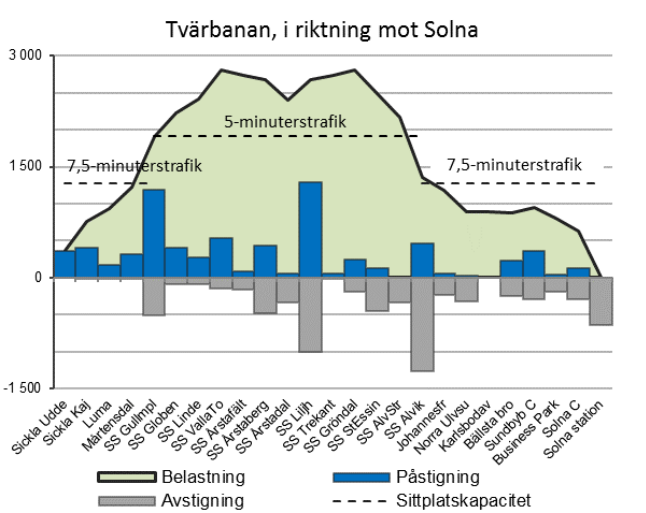
UA1-1

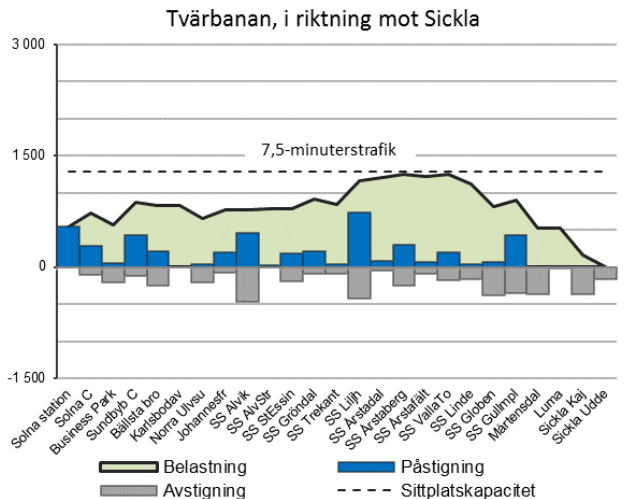
UA2

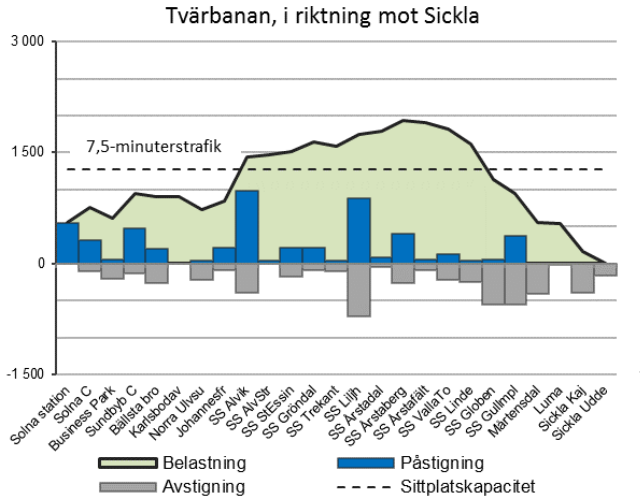
Tvärbana

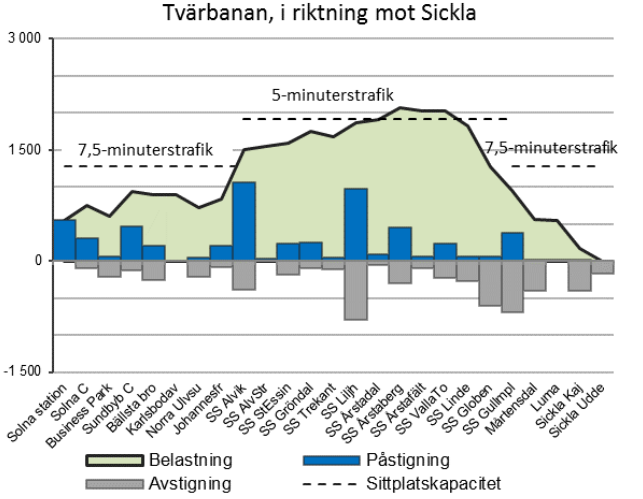






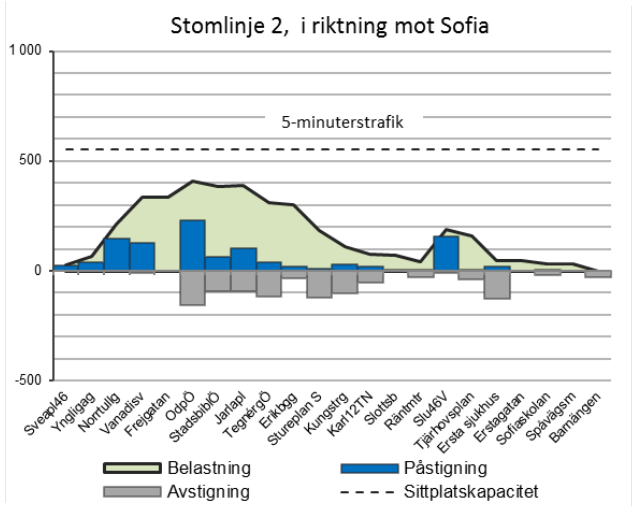


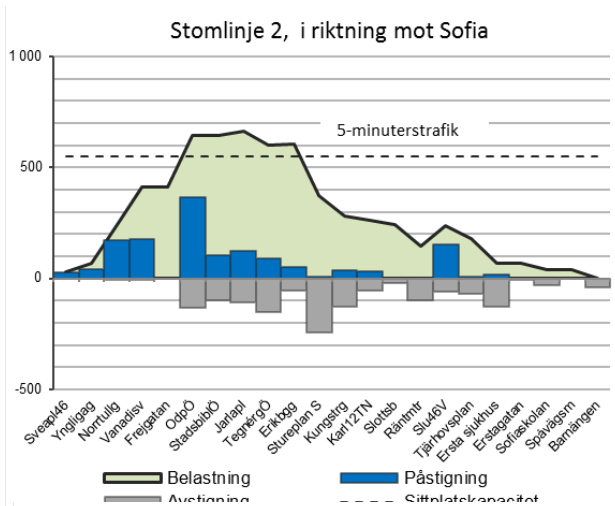


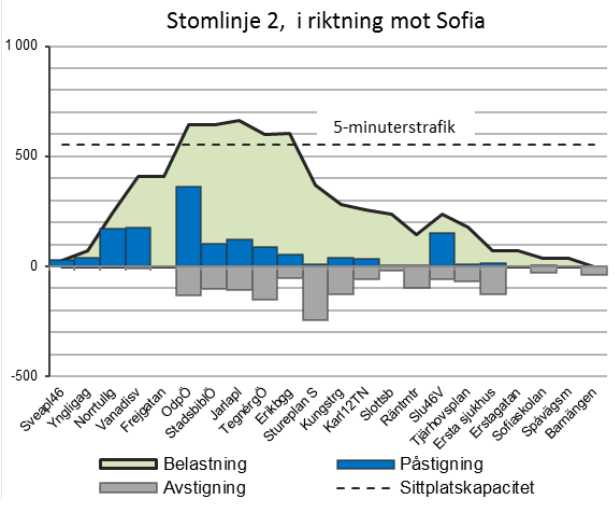


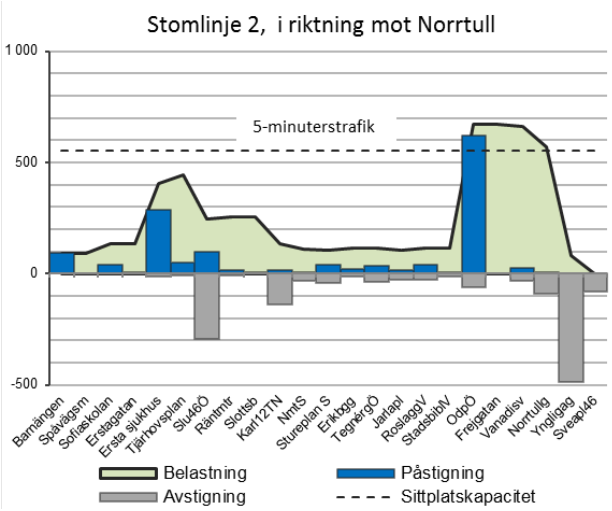
JA UA1-1 UA2

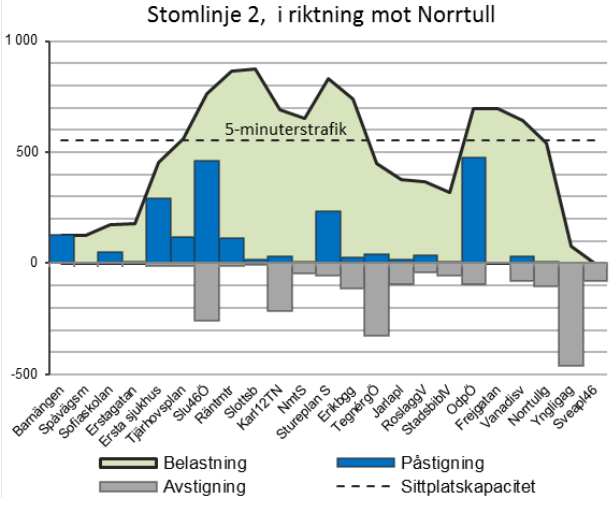
Buss 2

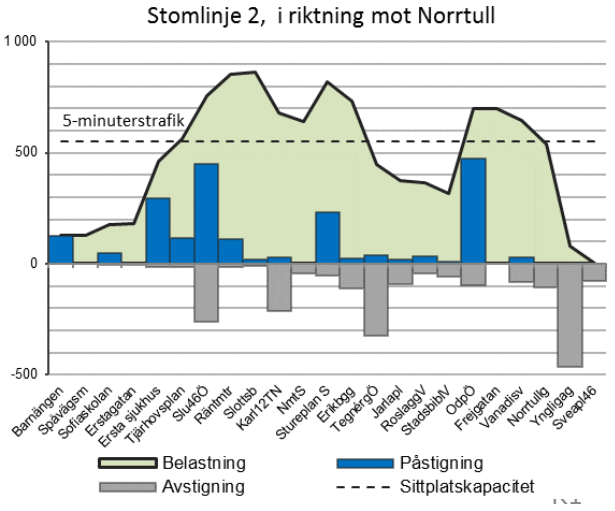










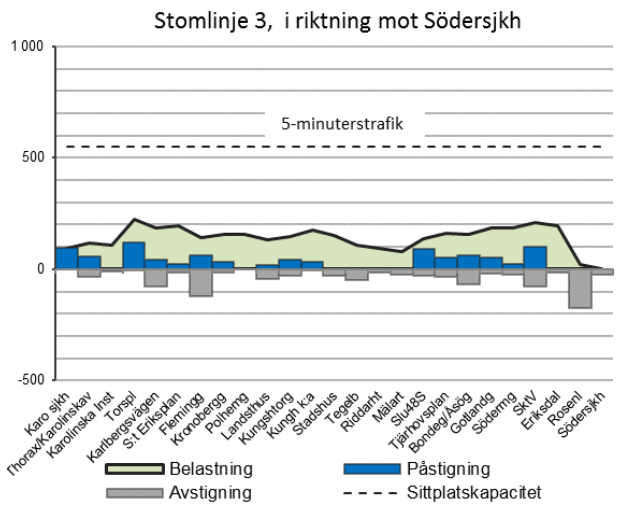


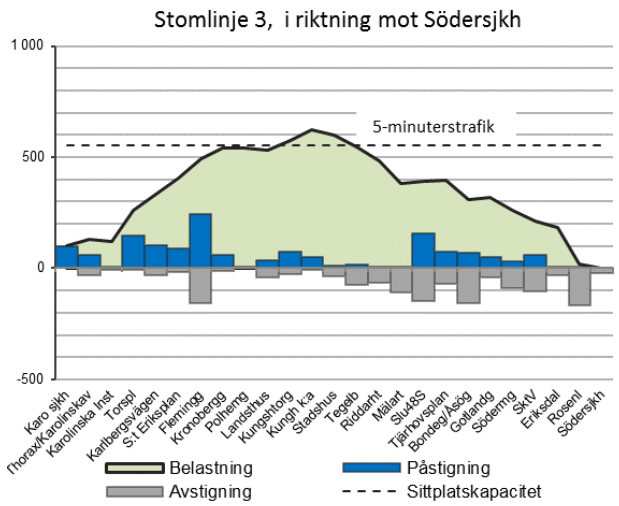
JA

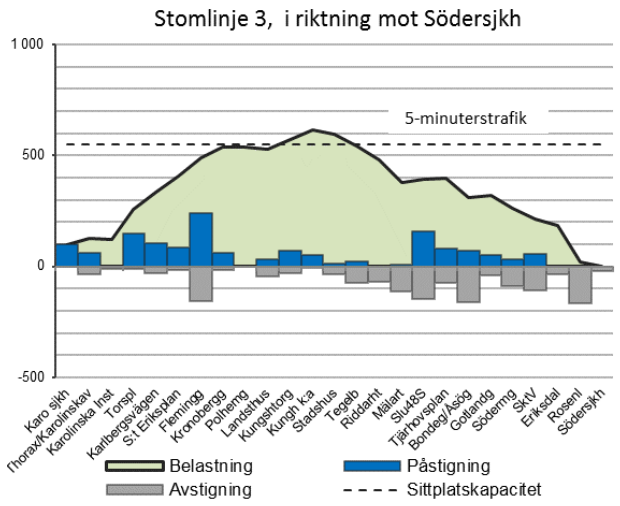
UA1-1

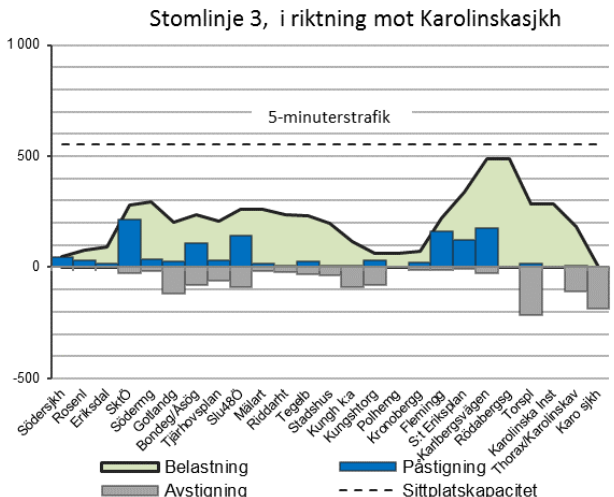
UA2

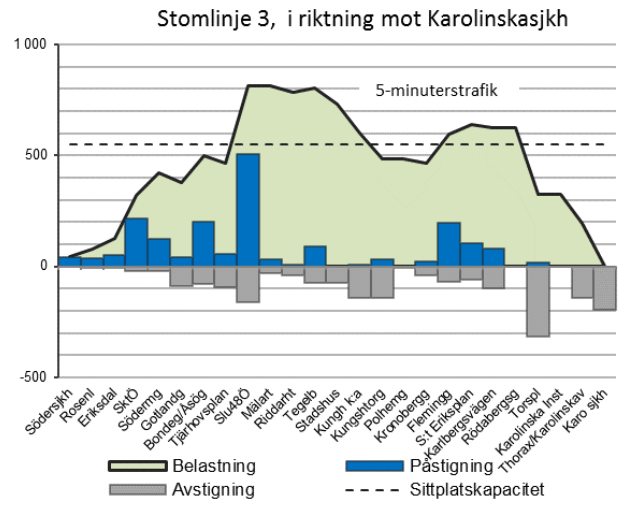
Buss 3

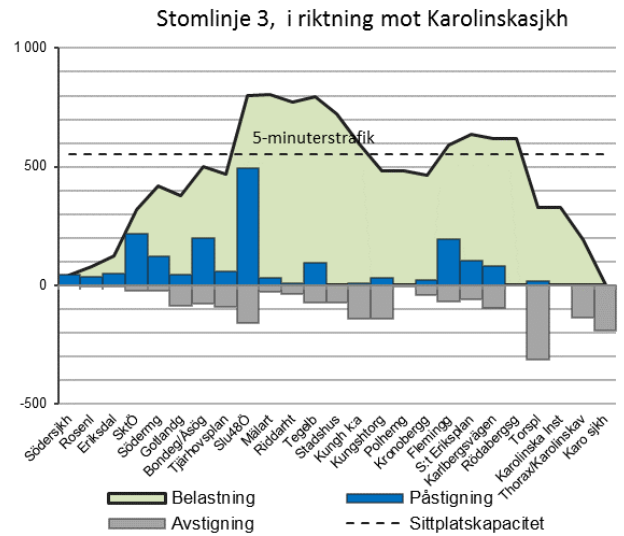










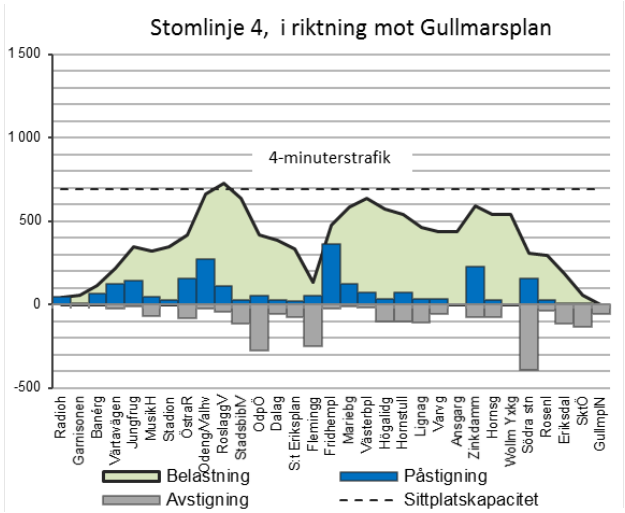


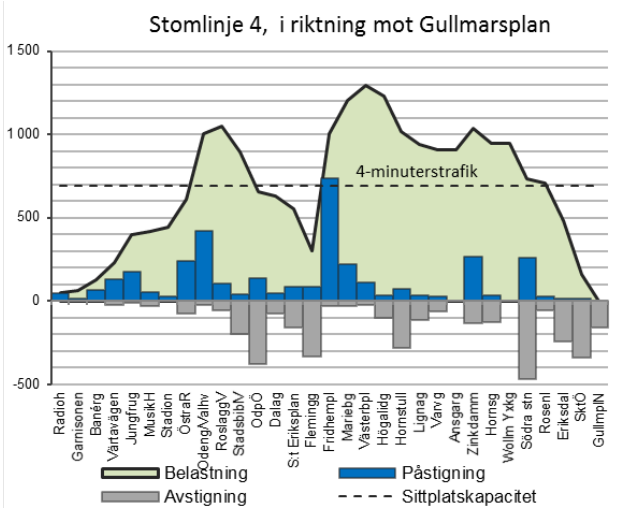
JA

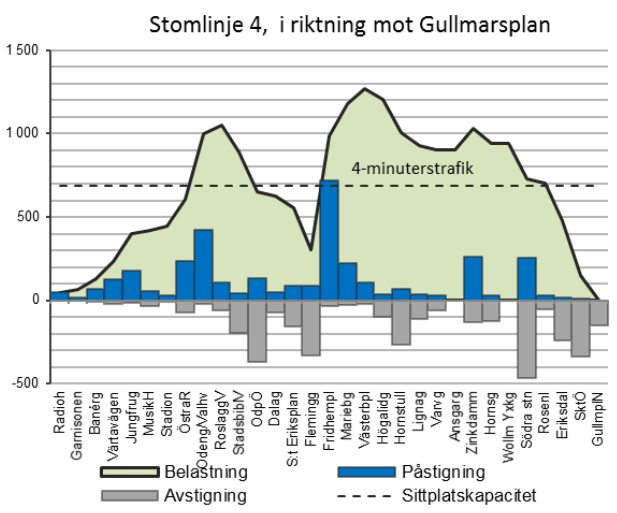
UA1-1

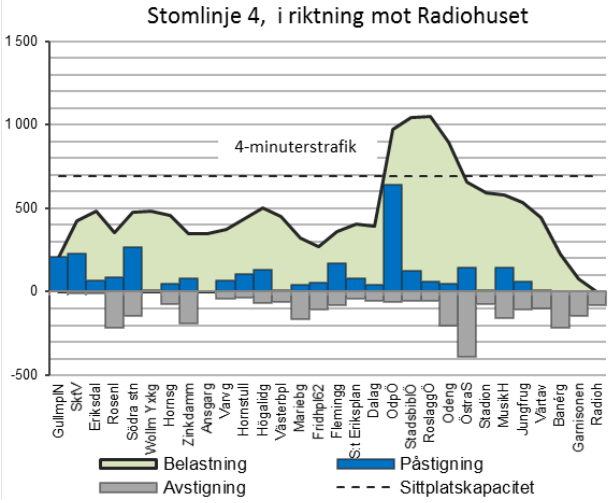
UA2

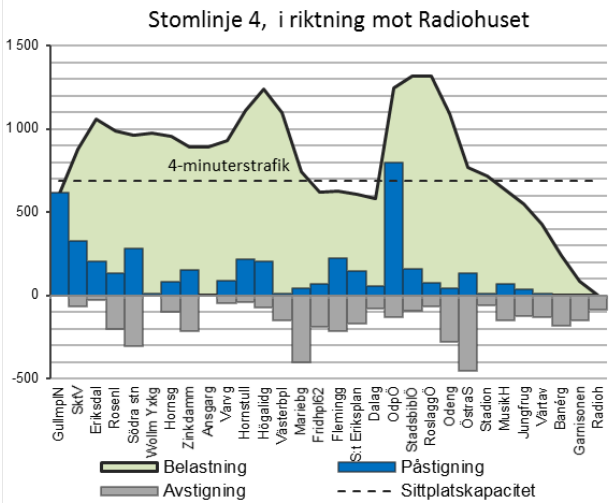
Buss 4

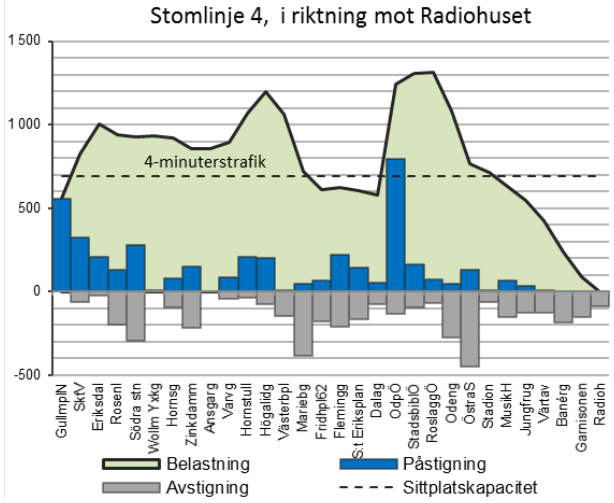












Antal stående per avgång, medelvärde av de 3 högsta belastade sträckorna på resp linje

	JA	UA1-1	UA2
Grön	207	330	309
Röd	109	226	219
TvB	21	168	125
2a	10	25	24
3a	0	22	21
4a	22	42	41

Miljöbedömning vid investeringar, trafik (yttre miljöpåverkan)

Användarinstruktioner
För alla Trafikförvaltningens investeringsobjekt som överstiger 100 miljoner kronor ska bifogad mall för miljöbedömning fyllas i. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöhänsyn i ett tidigt skede i investeringsprocessen.

Miljöbedömningen är en del av både Stockholms läns landstings och Trafikförvaltningens miljöledningssystem. Det är viktigt att alla relevanta frågor och kontaktuppgifter besvaras samt att ansvarig chef signerar. I övrigt ska miljöbedömningen fyllas i enligt Instruktion för miljöbedömning av investeringsobjekt (SL-2009-117737).

Vid frågor kontakta sektion Hållbar utveckling.

Fyll i nedanstående

Förvaltning/Bolag	Trafikförvaltningen/ bolag 10
Kontaktperson och tfn	Lars Devero, 08-6861644 Jenny Jonsson, 070-979 92 46
Typ av investering	Investering upprustning av Söderströmsbron, program Slussen

1. Är investeringen en miljöinvestering, dvs. en investering som enbart syftar till att minska negativ miljöpåverkan? Om ja, behöver frågorna nedan inte besvaras.	Nej Ja	☒ (0 p) ☐ (7 p)
2. Har andra alternativ till investeringen beaktats?	Ja ☒ Nej ☒	
Om nej, ge kort förklaring till varför: Tidigare utredningar har bedömt att just denna investering är den korrekta att utföra.		
Om ja, hur bedöms investeringen ur miljösynpunkt?	Bästa alternativ Alternativen likvärdiga Ej bästa alternativ	☒ (1 p) ☐ (0 p) ☐ (-1 p)
Om ej bästa alternativ, ge kort förklaring till varför:		
3. Hur påverkar investeringen energianvändningen?	Minskar Oförändrad Ökar	☐ (1 p) ☒ (0 p) ☐ (-1 p)
Kommentar: Det kommer inte att bli någon skillnad jämfört med idag med avseende på energianvändning.		
4. Hur påverkar investeringen andelen förnybara bränslen som används?	Ökar Oförändrad Minskar	☐ (1 p) ☒ (0 p) ☐ (-1 p)
Kommentar: Vid drift av bron kommer inga bränslen att krävas förutom den el som används för att driva tunnelbanetågen.		
5. Hur påverkar investeringen utsläppen till luft, mark och/eller vatten?	Minskar Oförändrade Ökar	☒ (1 p) ☐ (0 p) ☐ (-1 p)
Kommentar: Vid renovering av bron kommer vissa material att bytas ut mot mer miljövänliga alternativ, till exempel kommer kreosotimpregnerade sliprar bytas ut till sekisuislipers. Vid byte av stålbalkar vid Söderströmsbron så kommer rstfritt stål att användas vilket har en längre livslängd. Detta innebär att underhållet i form av målning av stålbalkarna minskar vilket har en positiv miljöaspekt eftersom t.ex. färgrester från målningen inte riskerar att spilla ner i Söderström		
6. Kommer miljö- och hälsofarliga kemikalier att undvikas utifrån SLL:s utfasningslista enligt delmål 12 i Miljöutmaning 2016?	Ja Nej	☒ (1p) ☐ (-1p)

7.	Kommer krav att ställas på hur anläggningen/ fordonet/fartyget ska omhändertas när det är uttjänt (t.ex. återanvändning, återvinning)?	Ja Nej Ej tillämpligt	☒ (1p) ☐ (-1p) ☐ (0 p)

8.	Innebär investeringen att transporter/biltrafik totalt sett kommer att öka eller minska?	Minska Oförändrad Öka	☐ (2 p) ☒ (0 p) ☐ (-2 p)
	Kommentar: Samma antal tunnelbanetåg kommer att åka på Söderströmsbron efter renoveringen som innan renoveringen.		
9.	Om investeringen innebär exploatering av naturmark (gröna ytor): Vad innebär i så fall investeringen för den påverkan som naturmarken (biologiska mångfalden) utsätts för?	Minskar Oförändrad Ökar	☐ (1 p) ☒ (0 p) ☐ (-1 p)
	Resultat av miljöbedömningen: 4 poäng		

Miljöbedömning

- **0-9 poäng**: investeringen är positiv ur miljösynpunkt.
- **(-3) - (-1) poäng:** investeringen är tveksam ur miljösynpunkt.
- **(-9) - (-4) poäng:** investeringen är negativ ur miljösynpunkt. Miljöhänsyn bör noga vägas mot andra aspekter såsom pris, funktion m.m.

Motivering för investeringen om resultatet av miljöbedömningen är lägre än noll poäng:

Ort och datum Stockholm 2018-12-10	
Namnteckning, ansvarig chef	Namnförtydligande Karin Svingby

Underskriven blankett skickas till ansvarig investeringscontroller

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Veksamhetsstyrning och ekonomi
Verksamhetsstyrning och uppföljning
Central styrning

Handläggare
Anna-Maria Nordman
070-786 3624
anna-maria.nordman@sll.se

KALKYL
2019-01-30
Version 1

Kalkyl inför investeringsbeslut

Syftet med detta dokument är att fungera som kalkylunderlag inför beslut om finansiering av projekt. Dokumentet ingår som en del av Ekonomihandboken under avsnitt "Investeringar".

För instruktioner kring användandet av kalkylmallen hänvisas till dokumentet "Instruktion för kalkyl inför investeringsbeslut", Ekonomihandboken alternativt kontakta handläggaren enligt kontaktuppgifter ovan.

Länk till instruktion: **Ekonomihandboken**

2. Information

Program (namn)	Program Slussen
Program (nummer)	10004
Huvudprojekt (namn)	
Huvudprojekt (nummer)	
Projekt (namn)	
Ärendenummer för beslut - Utredning	
Ärendenummer för beslut - Planering	
Ärendenummer för beslut - Genomföran	

3. Utredning (Fas 10)

Program: Program Slussen
Huvudprojekt: 0
Projekt: 0
Ärendenr: 0

Kalkylår	2018

Investeringar exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Totalt**
[Utgiftspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total investeringar inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kostnader exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Totalt**
[Kostnadspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total kostnader inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kalkyl utförd av: [Namn]

Kommentarer

4. Planering (Fas 20)

Program: Program Slussen
Huvudprojekt: 0
Projekt: 0
Ärendenr: 0

Kalkylår	2018

Investeringar exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Totalt**
[Utgiftspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total investeringar inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kostnader exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Totalt**
[Kostnadspost]											0
											0
											0
											0
											0
Total exkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%	
Total kostnader inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kalkyl utförd av: [Namn]

Kommentarer

5. Genomförande (Fas 30)

Program: Program Slussen
Huvudprojekt: 0
Projekt: 0
Ärendenr: 0

Kalkylår	2018

Investeringar exkl. index (tkr)	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Teknikutrustning, utfall t o m 201810 + prognos 201811-201812:								
Teknikutrustning och elkraft Slussen	8 925	40 544	28 501	1 494				
Total inkl. index för Teknikutrustning och elkraft Slussen	**8 925**	**40 544**	**28 501**	**1 494**	**0**	**0**	**0**	**0**
Söderströmsbron, utfall t o m 201811 + P12 :								
Förstärkningsarbeten broar	31 950							
Projektering södergående grön tunnelbanelinje	53 263							
Produktion södergående grön tunnelbanelinje	67 585							
Projektering södergående röd tunnelbanelinje	53 094							
Produktion södergående röd tunnelbanelinje	67 585							
Söderströmsbron, prognos 2019-2021:								
Projektorganisation bro		9 000	4 000					
Projektering bro		2 500	1 000	250				
Bromontage förberedelse demontering		9 000						
Bromontage demontering		10 000						
Bromontage förberedelse montering		11 000						
Bromontage montering		14 000						
Hyra av Kran & Pråm		3 000						
Godkännande Transportstyrelsen		1 000	1 000	1 000				
Etablering		2 000	2 000					
Trafiklösning samt kommunikation		1 000	1 000					
Osäkerheter bro		2 000	500	500				
Riskavsättning Bro		6 000	500	500				
Total exkl. index för Söderströmsbron	**273 477**	**70 500**	**10 000**	**2 250**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%
Total Investeringar inkl. index	**282 402**	**113 159**	**39 110**	**3 953**	**0**	**0**	**0**	**0**

Kostnader exkl. index (tkr)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Driftskostnader Progam Slussen:								
Slussen trafik under byggtid	10 012	500						
Slussen intrångsbevakning	26 426	5 500	4 000	3 500				
Driftskostnder Slussen TF	36 604	20 000	2 000					
Total exkl. index	**73 042**	**26 000**	**6 000**	**3 500**	**0**	**0**	**0**	**0**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%
Total Kostnader inkl. index	**73 042**	**26 780**	**6 365**	**3 825**	**0**	**0**	**0**	**0**

Total beslut inkl. index	**355 444**	**139 939**	**45 475**	**7 777**	**0**	**0**	**0**	**0**

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Andel aktiverat (Alla faser)	32%	0%	66%	2%		0%		
	2018		2020	2021				

Investeringsbidrag (tkr)								

Kalkyl utförd av: Lars Devero

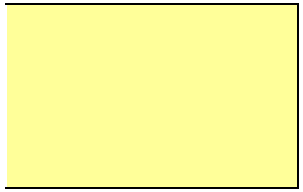
Kommentarer

2026	2027	Totalt
		0
		79 464
		0
0	**0**	**79 464**
		0
		0
		31 950
		53 263
		67 585
		53 094
		67 585
		0
		0
		13 000
		3 750
		9 000
		10 000
		11 000
		14 000
		3 000
		0
		3 000
		4 000
		2 000
		0
		3 000
		7 000
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0
0	**0**	**356 227**
3%	3%	
127%	130%	
0	**0**	**438 624**

2026	2027	Totalt
		0
		0
		39 426
		58 604
		0
		0
		0
		0
0	**0**	**108 542**
3%	3%	
127%	130%	
0	**0**	**110 012**

0	**0**	**548 636**

2026	2027	Totalt
	100%	
	2027	2018
		0



6. Avskrivningstider

	Avskrivnings-tid	Andel (%)	Värde
Spåranläggningar	20	100%	438 624
Fordon	20		0
Stationer/terminaler	20		0
Depåer	20		0
Fartyg	30		0
Mark- och kajanläggningar	20		0
Maskiner och inventarier	10		0
Övriga investeringar	5		0
		100,0%	*438 624*
	Kvar att allokera:	*0,0%*	*0*

Investeringar	
Utredning	0
Planering	0
Genomförande	438 624
Total investeringsutgift	**438 624**

7. Drift

Driftstart	2018

Prognos exkl. index (tkr)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Intäkter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[Biljettintäkter]										
[Uthyrning fordon]										
[Uthyrning lokaler]										
[Reklam]										
[Andra intäkter]										
Kostnadsreduktioner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
[Köpt trafik]										
[Drift]										
[Underhåll]										
[Övriga kostnadsreduktioner]										
Kostnadsökningar	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
[Köpt trafik]										
[Drift]	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000
[Underhåll]										
[Övriga kostnadsökningar]										
Total exkl. index	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**
Indexprognos	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Totalt indexpåslag (%)	100%	103%	106%	109%	113%	116%	119%	123%	127%	130%
Total Intäkter inkl. index	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Kostnadsreduktioner inkl. index	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Kostnadsökningar inkl. index	2 000	2 060	2 122	2 185	2 251	2 319	2 388	2 460	2 534	2 610
Total inkl. index	**2 000**	**2 060**	**2 122**	**2 185**	**2 251**	**2 319**	**2 388**	**2 460**	**2 534**	**2 610**

Utrangering av tillgång (tkr)										
Avskrivningar	**101**	**205**	**312**	**423**	**537**	**654**	**775**	**900**	**1 029**	**1 162**
Nedskrivning av investeringsbidrag	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Räntekostnader	**-2**	**-6**	**-12**	**-21**	**-31**	**-45**	**-60**	**-78**	**-99**	**-122**

Kalkyl utförd av: Lars Devero

Kommentarer

Driftskostnader är spårunderhåll för Söderströmsbron som är ca 400 meter lång. Kostnaden beräknas till 1 mkr/km och det avser 5 spår.

2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	Totalt
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0
										0
										0
										0
										0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0
										0
										0
										0
2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	40 000
										0
-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000	-40 000
										0
										0
2 000	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**2 000**	**40 000**
3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
134%	138%	143%	147%	151%	156%	160%	165%	170%	175%	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 688	2 768	2 852	2 937	3 025	3 116	3 209	3 306	3 405	3 507	53 741
2 688	**2 768**	**2 852**	**2 937**	**3 025**	**3 116**	**3 209**	**3 306**	**3 405**	**3 507**	**53 741**
										0
1 162	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**1 162**	**17 717**
0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
-145	**-168**	**-191**	**-215**	**-238**	**-261**	**-284**	**-308**	**-331**	**-354**	**-2 971**

Trafikförvaltningen
STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING

Sammanfattning

Alla belopp i tusen kronor

Program	Program Slussen
Huvudprojekt	0
Projekt	0

Fas 10 - Utredning

Beslut

Kalkylår	2018
Investeringar	0
Kostnader	0
Utredningsbeslut	**0**

Nominella värden

Kalkyl utförd av: [Namn]

Tidigare beslut

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Utfall

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Fas 20 - Planering

Beslut

Kalkylår	2018
Investeringar	0
Kostnader	0
Planeringsbeslut	**0**

Nominella värden

Kalkyl utförd av: [Namn]

Tidigare beslut

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Utfall

Investeringar	
Kostnader	
Totala utgifter	**0**

Nominella värden

Fas 30 - Genomförande

Beslut

Kalkylår	2018
Driftstart	2018
Investeringar	438 624
Kostnader	110 012
Räntekostnader	
Genomförandebeslut	**548 636**

Nominella värden

Investeringsbidrag totalt	0

Intäkter	0
Kostnadsreduktioner	0
Kostnadsökningar	22 928
Utrangering av anläggningstillgång	0
Avskrivningar	6 099
Nedskrivning av investeringsbidrag	0
Räntekostnader	-475
Driftskonsekvenser 10 år	**-28 551**

Nominella värden

Intäkter	0
Kostnadsreduktioner	0
Kostnadsökningar	53 741
Utrangering av anläggningstillgång	0
Avskrivningar	17 717
Nedskrivning av investeringsbidrag	0
Räntekostnader	-2 971
Driftskonsekvenser 20 år	**-68 487**

Nominella värden

Nuvärde inkl. Investeringsbidrag	36 549
Nuvärde exkl. Investeringsbidrag	36 549
Internränta inkl. Investeringsbidrag	0%
Internränta exkl. Investeringsbidrag	0%

År noll = start för genomförande (inte vid start för utredning)

Tar ej hänsyn till utgifter under utredning och planering

Kalkyl utförd av: Lars Devero

Tidigare beslut

Investeringar	369 000
Kostnader	110 000
Totala utgifter	**479 000**

Nominella värden

Totalt alla faser

Beslut

Utredning	0
Planering	0
Genomförande	548 636
Total utgift	**548 636**

Nominella värden

Utfall

Utredning	0
Planering	0
Genomförande	479 000
Total utgift	**479 000**

Nominella värden