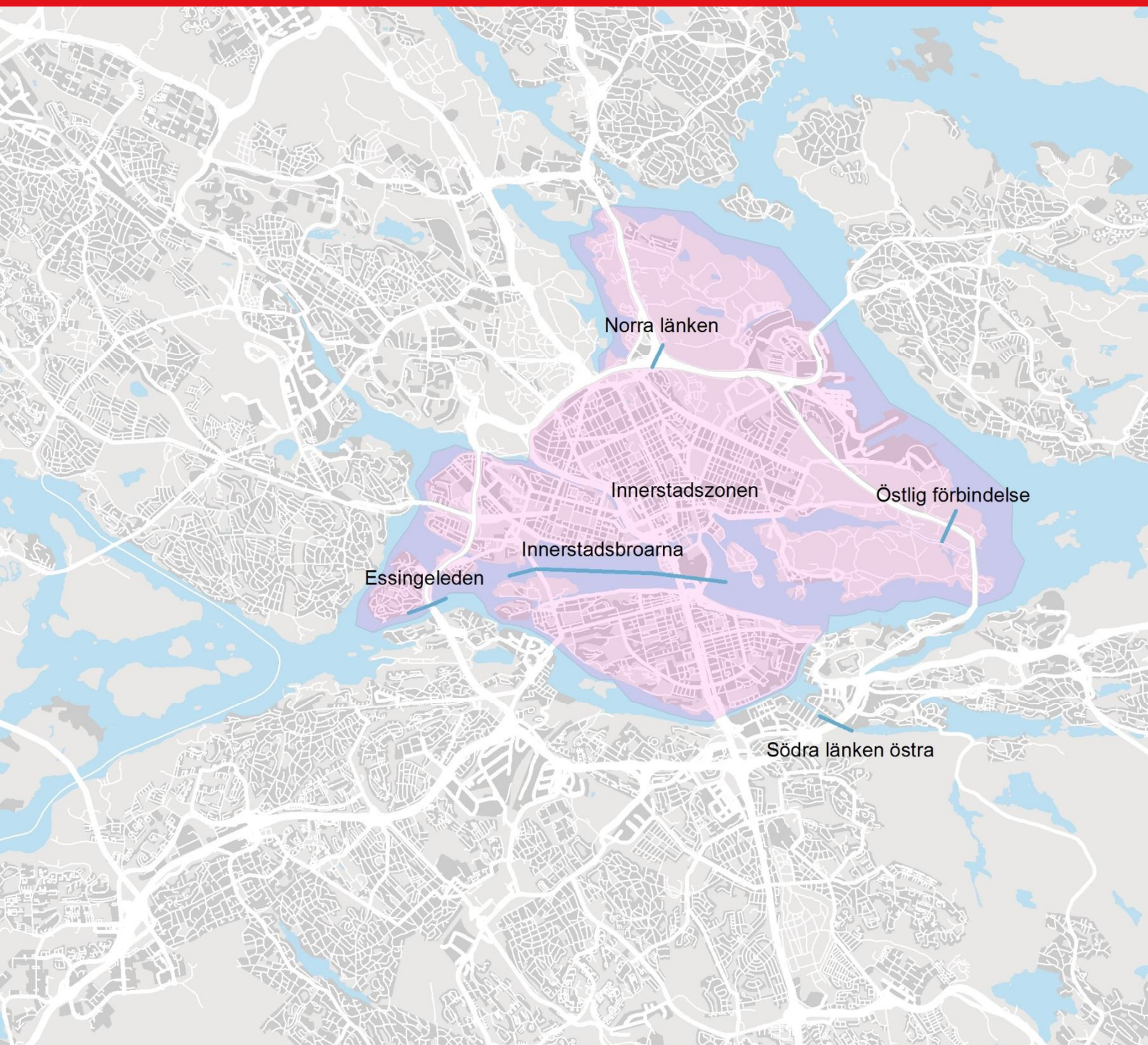


RAPPORT 2017:203

Analys av ett trängselskattesystem som även omfattar innerstadsbroarna och ringleden

Underlag till Sverigeförhandlingen

19 december 2017



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Analys av ett trängselskattesystem som även omfattar innerstadsbroarna och ringleden, Underlag till Sverigeförhandlingen

Författare: Frida Aspнас, Christian Nilsson och Sandra Samuelsson, WSP

Dokumentdatum: 2017-12-19

Kontaktpersoner: Peter Huledal och Sofia Heldemar, Trafikverket

Ärendenummer: 2015/17932

Publikationsnummer: 2017:203

ISBN 978-91-7725-194-1

Sammanfattning

Stockholmsregionen växer och befolkningen i Stockholms län förväntas öka från 2,2 miljoner år 2016 till omkring 2,5 miljoner år 2030. Fler människor som bor och arbetar i regionen leder till ökade transporter, och även om ny infrastruktur som Förbifart Stockholm byggs och tunnelbanan byggs ut så visar trafikprognoserna att trängseln kommer att öka i vägnätet. Det beräknas fortsatt vara köer på de stora infartslederna, och köerna förväntas även sprida sig längre ut till närförortszoner och därmed orsaka mer trängsel utanför den innerstadszon som omfattas av befintligt system för trängselskatt.

Trafikverket har regeringens uppdrag att bistå Sverigeförhandlingen med underlag. På uppdrag av Sverigeförhandlingen har Trafikverket tidigare tagit fram en rapport som beskriver hur trängselskatten kan förändras i Stockholmsregionen¹. I denna rapport beskrivs en fördjupad analys av några system som omfattar nya trängselskattesnitt samt ytterligare alternativ med andra trängselskattenivåer och trängselskattesnitt. De analyserade systemen utgår från befintlig utformning av systemet för trängselskatt, men har kompletterats med trängselskatt på innerstadsbroarna över Saltsjön och Mälaren, det så kallade Saltsjö-Mälarsnittet, samt på Södra länken, Norra länken, och Östlig förbindelse. Olika trängselskattesystem har analyserats för tre olika tidsperioder baserade på när Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse förväntas öppna för trafik. Arbetet har fokuserats på att hitta robusta grunder för den övergripande utformningen. Inför en eventuell förändring av systemet för trängselskatt skulle detaljutformning, kombinationer av olika system och lämpliga nivåer skulle behövas studeras mer ingående inför ett eventuellt beslut om förändring.

De trängselskattesystem som har analyserats för tidsperioden innan Förbifart Stockholm har öppnat för trafik är:

- **UA1 - Trängselskatt även på innerstadsbroarna.** Trängselskattenivåerna är densamma som för Essingeleden, det vill säga upp till 30 kr under högtrafikperioder.
- **UA 2 - Trängselskatt även på Södra länken,** vilket innebär att trängselskatt tas ut i Södra länkens västra del vid Årstälänken. För att inte få oönskade ruttvalseffekter tas trängselskatt ut även på parallella vägar med Södra länken. Trängselskattenivåerna på Södra länken är densamma som för Essingeleden, det vill säga upp till 30 kr under högtrafikperioder, medan de parallella vägarna har avtagande nivåer ju längre ifrån Södra länken de är.

De trängselskattesystem som har analyserats för tidsperioden efter att Förbifart Stockholm har öppnat för trafik, men innan Östlig förbindelse har öppnat för trafik är:

- **UA3 - Trängselskatt även på innerstadsborna och Södra länken,** vilket är en kombination av trängselskattesystem UA1 och UA2. Trängselskattenivåerna på

¹ Trafikverket, *Hur kan trängselskatten förändrats i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen, Sammanfattning av arbetsmaterial*, 2017:105

Södra länken är enligt UA2 och på innerstadsbroarna har trängselskattenivåerna har sänkts², jämfört med UA1, till upp till 20 kr under högtrafikperioder.

De trängselskattesystem som har analyserats för tidsperioden efter att Östlig förbindelse har öppnat för trafik är:

- **UA 4- Trängselskatt även på ringledden och innerstadsbroarna.** Detta innebär att trängselskatt införs på Norra länken, Södra länken³, Östlig förbindelse samt innerstadsbroarna utöver innerstadszonen och Essingeleden som finns i dagens trängselskattesystem. På Norra länken, Södra länken, Essingeleden och innerstadsbroarna är trängselskattnivåerna upp till 20 kr under högtrafik, Östlig förbindelse 10 kr samt innerstadszonen behålls som idag (35 kr).

De analyserade systemen har samtliga goda trafikstyrande effekter, allra bäst effekter noteras i UA2 med trängselskatt i Södra länken. I detta scenario ökar framkomligheten betydligt, samtidigt som trafikantnyttan är i princip oförändrad trots den ökade kostnaden för trängselskatt. Detta beror på att köerna i Södra länken växer ut i systemet och påverkar även det omliggande vägnätet. Minskade köer i Södra länken skulle alltså bidra till förbättrade restider även för trafikanter i det närliggande trafiknätet, trots att dessa inte får ökade kostnader för trängselskatt.

De analyserade trängselskattesystemen leder generellt till förbättrad framkomlighet i högtrafik vid de vägar där nya trängselskattesnitt införs och en märkbar trafikavlastning på många av de stora infartsledningarna. Detta trots begränsad minskning av trafikarbetet på regional nivå. Jämfört med ett scenario med trängselskatt enligt dagens utformning så minskar det totala trafikarbetet i Stockholms län i genomsnitt med under en halv procent per dygn för de analyserade trängselskattesystemen innan Förbifart Stockholm öppnat för trafik (UA1 och UA2). De analyserade trängselskattesystemen som har analyserats efter att Förbifart Stockholm öppnat för trafik (UA3 och UA4) beräknas minska trafikarbetet med cirka en procent. I innerstaden är förändringen större, där beräknas trafikarbetet minska med tre till fyra procent i samtliga scenarier med trängselskatt på innerstadsbroarna. På ringledden, det vill säga Essingeleden, Norra länken, Södra länken och Östlig förbindelse, beräknas trafikarbetet minska med ungefär fem procent med trängselskatt även på Södra länken (UA2 och UA3). För trängselskatt även på ringledden och innerstadsbroarna (UA4) beräknas trafikarbetet minska med cirka tio procent, däremot ökar trafikarbetet på Förbifart Stockholm med tre procent.

Kollektivtrafikresandet ökar marginellt (under en procent) med alla de analyserade trängselskattesystemen.

Trängselskatt även på Södra länken (UA2) har ungefär samma samhällsekonomiska nytta som trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1), men UA2 har i stort sett inga negativa trafikantnyttor vilket UA1 har. Detta gör att UA2 har bättre trafikstyrande effekter än UA1. Jämfört med UA1 och UA2 ger UA3 och UA4 större samhällsekonomiska nyttor. För vägtrafikanterna ökar framkomligheten men nyttan av restidsförbättringarna vägs inte upp

² Sänkningen beror dels på att det i tidigare kapitel konstaterats att 30 kr som maxinivå var för hög, men även till följd av att Förbifart Stockholm minskar trängseln över Saltsjö-Mälarsnittet.

³ Jämfört med UA2 och UA3 flyttas betalningsnivån i Södra länken från den västra till den östra delen eftersom trafikströmmarna förändras till följd av Östlig förbindelse.

av den trängselskatt de betalar, vilket totalt sett leder till minskad tillgänglighet. Eftersom trängselskatt syftar till att minska reseefterfrågan i högtrafik där det råder framkomlighetsproblem är detta ett förväntat resultat.

Intäkterna från trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1) bedöms öka med cirka 0,4-0,5 mdkr⁴ per år jämfört med dagens trängselskattesystem⁵. Trängselskatt även på Södra länken (UA2) bedöms få en lägre intäktsökning, cirka 0,2 mdkr per år. Trängselskatt även på innerstadsbroarna i kombination med Södra länken (UA3) respektive ringleden (UA4) bedöms båda få en intäktsökning på ungefär 0,6 mdkr per år jämfört med dagens trängselskattesystem⁵.

⁴ Det bör även noteras att det i en parallell utredning noterats att de analyserade nivåerna är något för höga, se Trafikverket (2017), *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:105. En lägre och mer rimlig nivå beräknas ge ett intäktstillskott på ca 0,2 mdkr per år.

⁵ Analyserna påbörjades under 2016 och baseras på ett trängselskattesystem enligt Proposition 2013/14:76, dvs. överenskommelsen som träffades under våren 2017 att trängselskatten ska förändras år 2020 ingår inte i jämförelsealternativet.

Innehåll

| | |
|--|-----------|
| 1. INLEDNING | 1 |
| 1.1. Bakgrund och syfte | 1 |
| 1.2. Parallella utredningar | 2 |
| 1.3. Framkomlighet, tillgänglighet och samhällsekonomisk nytta..... | 2 |
| 1.4. Generella principer vid utformning av trängselskatt | 4 |
| 2. METOD OCH FÖRUTSÄTTNINGAR..... | 5 |
| 2.1. Metod..... | 5 |
| 2.2. Hög och låg trafik tillväxt | 6 |
| 2.3. Befolkningsutveckling | 7 |
| 2.4. Trafiknät | 7 |
| 2.5. Östlig förbindelse..... | 8 |
| 2.6. Dagens trängselskattesystem..... | 9 |
| 3. TRÄNGSEL I VÄGNÄTET | 10 |
| 3.1. Förändring av trafikarbete | 10 |
| 3.2. Förändring av trängselsituationen mellan 2016 och 2030 | 11 |
| 4. ANALYSERADE TRÄNGSELSKATTESYSTEM..... | 16 |
| 4.1. Utformning av de analyserade trängselskattesystemen..... | 17 |
| 5. EFFEKTER AV ANALYSERADE TRÄNGSELSKATTESYSTEMEN INNAN FÖRBIFART STOCKHOLM ÖPPNAT FÖR TRAFIK | 24 |
| 5.1. UA1 – Trängselskatt även på innerstadsbroarna | 24 |
| 5.2. UA2 – Trängselskatt även på Södra länken | 33 |
| 6. EFFEKTER AV ANALYSERAT TRÄNGSELSKATTESYSTEM EFTER FÖRBIFART STOCKHOLM ÖPPNAT FÖR TRAFIK | 41 |
| 6.1. UA3 – Trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken | 41 |
| 7. EFFEKTER AV ANALYSERAT TRÄNGSELSKATTESYSTEM EFTER ÖSTLIG FÖRBINDELSE ÖPPNAT FÖR TRAFIK..... | 50 |
| 7.1. UA4 – Trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna..... | 50 |
| 8. TRÄNGSELSKATT PÅ INNERSTADSBROARNA ELLER FÖRBIFART STOCKHOLM? | 60 |
| 8.1. Betydelsen av trängselskatt även på innerstadsbroarna | 60 |

| | |
|--|-----------|
| 8.2. Trängselskatt även på Förbifart Stockholm? | 61 |
| 9. SLUTSATSER..... | 63 |
| BILAGA 1 - METOD OCH FÖRUTSÄTTNINGAR..... | 65 |
| BILAGA 2 - DETALJERADE MODELLRESULTAT | 68 |
| BILAGA 3 - ALTERNATIVLÖSNING TILL TRÄNGSELSKATT PÅ INNERSTADSBROARNA..... | 72 |
| BILAGA 4 - TRÄNGSELSKATT I FÖRBIFART STOCKHOLM | 74 |

1. Inledning

1.1. Bakgrund och syfte

Trafikverket har regeringens uppdrag att bistå Sverigeförhandlingen med underlag. I uppdraget från Sverigeförhandlingen ingår att analysera hur ett framtida trängselskattesystem inom Stockholm skulle kunna utformas för att fungera tillsammans med Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse. I uppdraget ingår även att beskriva hur föreslagna trängselskattesystemet påverkar framkomligheten och trafikanterna samt vilka intäkter det kan ge.

På uppdrag av Sverigeförhandlingen har Trafikverket tidigare tagit fram en rapport som beskriver hur trängselskatten kan förändras i Stockholmsregionen⁶. I den rapporten beskrivs förändringar som omfattar allt från mindre justeringar i befintliga trängselskattesnitt till mer långtgående förändringar som även inkluderar nya trängselskattesnitt. I denna rapport beskrivs en fördjupad analys av några system som omfattar nya trängselskattesnitt samt ytterligare alternativ med andra trängselskattenivåer och trängselskattesnitt.

I denna studie är utgångspunkten ett trängselskattesystem som bygger på dagens teknik och som kan fungera i framtiden, både med och utan Östlig förbindelse. Vidare är utgångspunkten att identifiera robusta grunder för utformningen av ett system för trängselskatt som förbättrar framkomligheten och är samhällsekonomisk effektiv.

Analyserna har genomförts med hjälp av konsulter på företagen WSP och Movea.

⁶ Trafikverket, *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen, Sammanfattning av arbetsmaterial*, 2017:105.

1.2. Parallella utredningar

Parallellt med att denna rapport har tagits fram har tre andra utredningar genomförts på uppdrag av Sverigeförhandlingen, dessa omfattar:

1. Utredning av ett trängselskattesystem som även omfattar innerstadsbroarna och ringleden (denna rapport)
2. Utredning av ett trängselskattesystem som även omfattar närförorter⁷
3. Utredning av åtgärder som minskar utsläppen i samband med Östlig förbindelse⁸
4. Utredning av Östlig förbindelses inverkan på den regionala utvecklingen⁹

Utredning 1 och 2 utgår från exakta samma förutsättningar, medan i utredning 3 och 4 är förutsättningarna något förändrade¹⁰. De exakta förutsättningarna framgår av respektive rapport, men den övergripande skillnaden är att i både utredning 3 och 4 utgår analyserna från år 2040 istället för år 2030. Orsaken till skillnaderna är att utredningarna påbörjades vid olika tillfällen.

Samtliga utredningar kommer att presenteras under hösten 2017.

1.3. Framkomlighet, tillgänglighet och samhällsekonomisk nytta

Begrepp

Vid analyser av olika trängselskattesystem används ofta begreppen framkomlighet, tillgänglighet samt samhällsekonomisk nytta. Begreppen definieras enligt följande:

- *Framkomlighet* – Framkomlighet beskriver restid och restidsosäkerhet.
- *Tillgänglighet* – Tillgänglighet beskriver den möjlighet som transportsystemet ger att nå målpunkter i omgivningen. Täthet, antalet målpunkter och transportsystemets funktion är viktiga parametrar för tillgänglighet. Transportsystemets funktion beskrivs i huvudsak genom framkomlighet och reskostnad.
- *Samhällsekonomisk nytta* – Samhällsekonomisk nytta är när de positiva effekterna totalt sett är större än de negativa effekterna.

⁷ Trafikverket (2017), *Analys av ett trängselskattesystem som även omfattar närförorter – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:202.

⁸ Trafikverket (2017), *Analys av åtgärder som minskar utsläppen i samband med Östlig förbindelse – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:191.

⁹ Trafikverket (2017), *Östlig förbindelses inverkan på den regionala utvecklingen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:192.

¹⁰ Utredningarna 1 och 2 är genomförda med den så kallade Stockholmsriggningen som tidigare använts vid analyser åt Sverigeförhandlingen under 2015-2016. Utredningarna 3 och 4 baseras på Trafikverkets basprognos 2016-04-01.

Trängselskatt förbättrar framkomligheten men tillgängligheten kan försämras

Trängselskatt är ett styrmedel som syftar till att förbättra framkomligheten i vägnätet på ställen där det råder trängsel. Den har också den positiva effekten att den ger intäkter som kan användas för att till exempel förbättra infrastrukturen. Trängselskatt kan också användas för att minska behovet av att bygga ut trafikaneläggningar eller att skjuta fram behovet av kapacitetsförstärkningar.

En väl utformad trängselskatt gör att vissa resenärer väljer att resa på ett annat sätt, någon annanstans eller vid någon annan tidpunkt, vilket ger bättre framkomlighet för de kvarvarande trafikanterna. Men förbättrad framkomlighet leder inte automatiskt till förbättrad tillgänglighet. Tillgängligheten beskriver värdet, i tid och kostnad, av att kunna nå olika målpunkter. Trängselskatt ökar kostnaden för att resa till vissa målpunkter, och den direkta effekten av trängselskatten blir att ...

- tillgängligheten minskar för de trafikantgrupper som slutar resa till följd av den högre kostnaden för trängselskatt.
- ... tillgängligheten minskar för de trafikantgrupper som fortsätter resa även om de inte anser att den ökade reskostnaden fullt ut kompenseras av de förbättrade restiderna. Även denna trafikantgrupp upplever alltså att tillgängligheten har minskat, trots att framkomligheten förbättrats (restiden minskas).
- ... tillgängligheten ökar för de trafikanter som värderar att restidsförbättringarna högre än den ökade kostnaden, eller de resenärer som får förbättrad restid utan att trängselskatten förändrats på deras rutt. Denna trafikantgrupp kommer alltså att uppleva både framkomlighets- och tillgänglighetsförbättringar.

Vanligtvis värderar yrkestrafikanter restid högre än privatresenärer. Yrkesresenärer kommer därför i högre utsträckning än privatresenärer att uppleva förbättrad tillgänglighet och nytta av ett system där trängselskatten utökas.

Är trängselskatt samhällsekonomiskt lönsamt?

Ett förändrat trängselskattesystem kan ge en god samhällsekonomisk nytta även om den totala tillgängligheten försämrats för resenärerna. Det beror på att delar av den försämrade tillgängligheten, det vill säga trängselskatten som betalas, återförs till statskassan i form av inbetald trängselskatt. Därmed kan den användas till andra samhällsändamål. Den totala samhällsekonomiska lönsamheten för förändrat trängselskattesystem är därför beroende av hur intäkterna används.

1.4. Generella principer vid utformning av trängselskatt

En god utformning av trängselskatter förutsätter att följande beaktas:

- Trängselskattens nivå ska anpassas till grad av trängsel, dvs. ge tillräcklig effekt utan att vara för hög, så att trafikanterna får tillbaka rimligt stor tidsbesparing per insamlad krona.
- Trängselskatten ska påverka den trafik som orsakar trängsel i flaskhalsar utan att flytta trafik till andra flaskhalsar.
- För att få en god trafikstyrande effekt ska det vara möjligt för de flesta trafikanter att förutse vilken skatt de får betala. Trängselskattesystemet bör därför inte vara alltför komplext utan förutsägbart och enkelt att förstå.
- Trängselskatten bör ge rimliga fördelningseffekter, det vill säga inte drabba vissa grupper betydligt hårdare än andra eller medföra alltför stora transfereringar mellan grupper utan att samtidigt skapa nytta.
- Trängselskatten bör minska trafikens miljöpåverkan.
- Transaktionskostnaden, dvs. kostnaden för att samla in trängselskatten, bör inte vara för hög i förhållande till skattenivån.

Vissa av dessa principer motsäger varandra, framförallt att nivån ska anpassas till graden av trängsel samtidigt som systemet ska vara lätt att förstå. Anpassningen till trängsel innebär att systemet bör differentieras i stor utsträckning, samtidigt som det kan göra systemet komplext och svårt att uppfatta för trafikanterna. En avvägning mellan dessa principer behöver därför göras vid utformningen.

Från en teoretisk utgångspunkt är det mest gynnsamt att utforma systemet på ett sådant sätt att varje fordon avkrävs en trängselskatt som exakt motsvarar den trängsel som fordonet skapar för andra trafikanter. Till viss del är befintligt trängselskattesystem differentierat då det är olika trängselskatt under olika tider på dygnet, men att beskatta ett fordon baserat på rådande trängselsituation vore inte möjligt att implementera fullt ut med befintlig teknik. Ett sådant system skulle även behöva förändras kontinuerligt, vilket skulle göra det komplext och ibland uppfattas som oförutsägbart av trafikanterna.

Utformningen av ett effektivt trängselskattesystem kräver djupgående information om trängseln i vägnätet. Detta gör det svårt att precisera trängselskatten långt i förväg eftersom osäkerheterna blir stora. Trängselskatt är också en åtgärd som går relativt snabbt att implementera. Ungefär fyra år i förväg kan det vara lämpligt att i detalj börja utforma systemet. Analysen har därför fokuserat på att identifiera robusta grunder för utformningen och skattenivån givet olika förutsättningar.

2. Metod och förutsättningar

I detta kapitel redovisas metoden och de förutsättningar som har legat till grund för de analyser som har genomförts. Mer detaljerad redovisning av metoden och förutsättningarna kan ses i Bilaga 1.

2.1. Metod

Nedan följer en kort översikt över hur analyserna har genomförts. Metoden beskrivs mer ingående i Bilaga 1.

Trafikmodeller

Beräkningarna har i enlighet med tidigare analyser åt Sverigeförhandlingen genomförts med Trafikverkets nationella trafikprognosmodell för personresande, Sampers¹¹. För mer detaljerade analyser av trängseln i vägsystemet har modellverktyget Contram använts.

Påverkan på miljö

Tidigare forskning, bland annat analyser av miljöeffekterna av trängselskatten i London och Stockholm, visar att det framförallt genom att antalet fordonskilometer (trafikarbetet) minskar som trängselskatten bidrar till minskade utsläpp av miljöskadliga ämnen. Mot denna bakgrund har trafikarbetet även använts som en indikator för hur det analyserade trängselskattesystemet påverkar utsläppen av koldioxid.

Intäkter

Intäkter är beräknade baserade på antalet passage över betalsnitt, justerat för antalet fordon som är undantagna för trängselskatt eller uppnår maxtaxan. Intäkterna avser prisnivå 2016.

Samhällsekonomi

De samhällsekonomiska beräkningarna som ligger till grund för denna rapport har genomförts med översiktliga kalkyler av nyttan med det analyserade trängselskattesystemet. Den förenklade kalkylen beaktar enbart trafikantnyttor (förändrade restider och reskostnader) samt intäkter från trängselskatten i prisnivå 2016. Nyttor eller kostnader för övriga effekter som till exempel trafiksäkerhet, miljö, drift och underhåll av systemet för trängselskatt ingår alltså inte, men bedöms inte påverka de övergripande slutsatserna.

Geografisk fördelning av trafikantnyttor

Hur nyttorna för trängselskatt fördelas mellan olika områden beror på hur marknader så som bostads-, lokal- och arbetsmarknader fungerar och vad som är knappa resurser i samhället. I beräkningarna har det antagits att alla nyttor hamnar i resans startområde för privatresor, hälften av nyttorna hamnar i resans startområde respektive slutområde för yrkesresor.

¹¹ Analyser är genomförda med den s.k. Stockholmsriggningen som tidigare använts vid analyser åt Sverigeförhandlingen under 2015-2016.

2.2. Hög och låg trafik tillväxt

Prognosmodellerna baseras dels på givna antaganden om utvecklingen av diverse faktorer såsom befolkning och sysselsättning, bilinnehav, priser och restider, dels på antaganden om hur människor och företag kommer att resa givet dessa förutsättningar¹². En prognos innebär av praktiska skäl alltid en förenkling av en komplex verklighet. Osäkerheter finns således i flera prognosled. För att hantera dessa osäkerheter har det genomförts analyser med hög respektive låg trafik tillväxt (cirka 40 respektive 15 procent trafik tillväxt, se avsnitt 3.1).

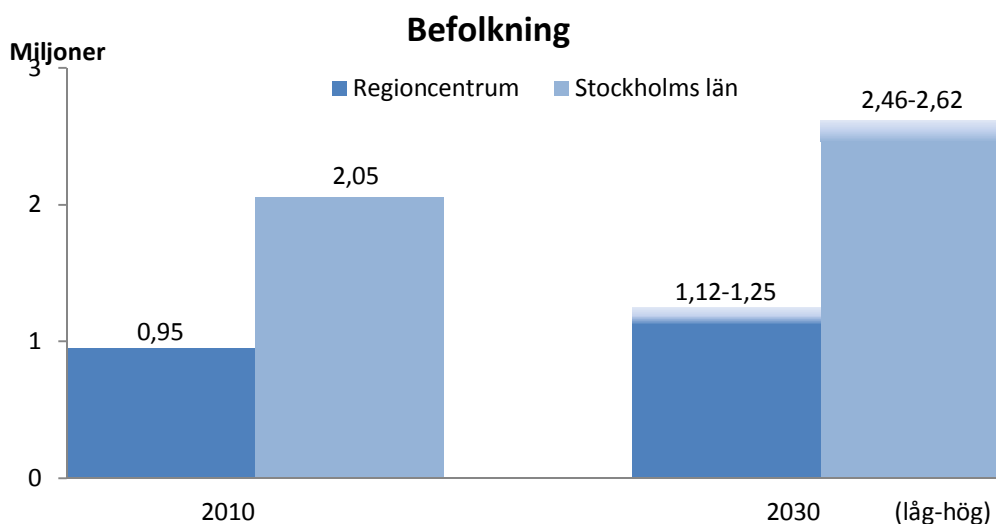
Den höga prognosen är framräknad med den högre befolkningsutvecklingen enligt RUFSS, justerad enligt överenskommelser i Stockholmsförhandlingen 2013¹³. Övriga förutsättningar följer Trafikverkets basprognos som används i underlaget till förslag till nationell plan 2014-2015 (med reviderat lägre bilinnehav). Den lägre prognosen är framräknad med Trafikverkets något lägre befolkning, bilinnehav som dagens, halverad ekonomisk utveckling samt 50 procent högre bränslekostnad.

¹² Utvärderingen av förändringen av trängselskattesystemet i januari 2016 indikerar att modellerna överskattar effekterna av trängselskatt, se Trafikverket rapport 2017:123. Detta bedöms huvudsakligen bero på att andelen trafikanter som är känsliga för trängselskatt är högre i modellen än i verkligheten, och att yrkes- och lastbilstrafik inte förändrar antalet resor eller start- och målpunkt då trafiksystemet förändras. Sammantaget innebär detta att även de effekter som beräknats i denna studie kan vara överskattade eller underskattade.

¹³ Den totala befolkningen i Stockholms län är oförändrad jämfört med RUFSS, men det har gjorts en del omfördelningar mellan olika områden. Befolkningen i kommunerna Järfälla, Nacka och Stockholm är högre än i RUFSS, övriga kommuner har oförändrade eller lägre befolkning. De utpekade regionala kärnorna är oförändrade.

2.3. Befolkningsutveckling

Befolkningen i Stockholms län har vuxit snabbt de senaste åren och förväntas fortsätta öka i en hög takt. I denna utredning antas befolkningen öka från 2,05 miljoner år 2010 till 2,46 - 2,62 miljoner år 2030, vilket visas i Figur 1¹⁴. Skillnaden mellan hög och låg befolkning redovisas i avsnitt 2.2.



Figur 1. Beräknat antal invånare år 2010 och år 2030 (låg respektive hög tillväxt). I regioncentrum ingår kommunerna Stockholm, Solna och Sundbyberg.

2.4. Trafiknät

För trafiknätet i analyserna gäller att det består av beslutade utbyggnadsobjekt (väg- och spårtrafik) inom Stockholmsförhandlingen 2030, övriga pågående/beslutade utbyggnadsobjekt som beräknas vara färdigställda 2030 samt de viktigaste objekten från Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2010-2021, som förväntas vara påbörjade till år 2021¹⁵. Mer information om vilka objekt som ingår finns i Bilaga 1.

Det trafiknät som har använts i analyserna har uppdaterats med så kallade trimningsåtgärder som med största sannolikhet kommer att implementeras fram till prognosåret. De åtgärder som har tagits med kan ses i Bilaga 1. Utöver listan med åtgärder har det konstaterats att om Östlig förbindelse byggs finns det ett visst behov av förstärkningsåtgärder kring utfarten av Norra länken mot Roslagsvägen samt runt Brunnsviken, men dessa har dock inte implementerats i modellerna. Inte heller den fullt utbyggda trafikplatsen vid Lindarängsvägen och Sickla som tidigare har analyserats¹⁶ finns med i modellerna för dessa analyser.

¹⁴ Att 2010 och 2030 redovisas beror på att det är så kallade prognosår, dvs. de år som vanligtvis används för trafikanalyser. Vid årsskiftet 2015-2016 var den faktiska befolkningen i Stockholms län 2,23 miljoner (Källa: SCB).

¹⁵ Det trafiknät som har använts i analyserna är detsamma som användes i "Tillståndsbeskrivning 2030, Effekter av statliga infrastrukturplaner och förhandling i Stockholms län", oktober 2015.

¹⁶ PM kompl. trafikanalys trafikplatser Östlig förbindelse, 2015-09-30.

Under våren 2017 träffades en ny överenskommelse genom Sverigeförhandlingen. Kollektivtrafikobjekten i överenskommelsen omfattar en ny tunnelbana mellan Älvsjö och Fridhemsplan, Spårväg Syd, Roslagsbanans förlängning till Stockholm City samt en ny tunnelbanestation i Solna. Dessa förändringar tas dock inte hänsyn till i denna rapport då analyserna påbörjats innan överenskommelsen fattades.

2.5. Östlig förbindelse

Östlig förbindelse är en tänkt förbindelse som går i en cirka 8 km lång tunnel under Saltsjön och Djurgården mellan Norra länken och Södra länken, som tillsammans med Norra länken, Södra länken och Essingeleden bildar en ringled runt Stockholm. Vägförbindelsen antas, utöver anslutningar till Norra länken och Södra länken, ha en trafikplats för anslutning till Värmdöleden, en vid Frihamnen i södergående riktning och en vid Värtan/Ropsten¹⁷. En schematisk skiss kan ses i Figur 2.

Den nya förbindelsen har tre körfält i vardera riktningen, på huvuddelen av sträckan (mellan trafikplats Ropsten och trafikplats Värmdövägen). Hastigheten förutsätts vara 80 km/h i huvudtunneln. I denna analys har bussalternativet¹⁸ i Östlig förbindelse använts.



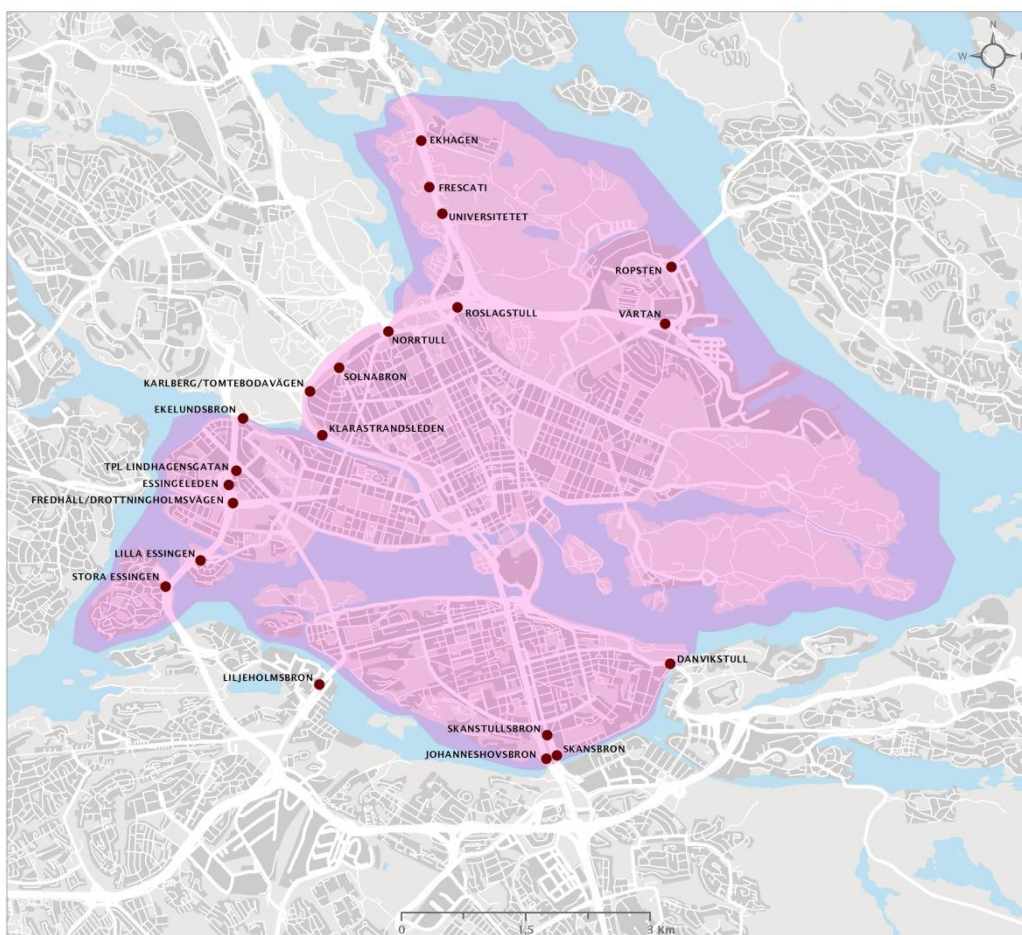
Figur 2. Schematisk översiktsbild av Östlig förbindelse, enligt alternativ med förbindelse i bergtunnel.

¹⁷ Detta innebär att den fullt utbyggda trafikplatsen vid Lindarängsvägen och Sickla som tidigare har analyserats (Trafikverket, *PM kompl. trafikanalys trafikplatser Östlig förbindelse*, 2015-09-30) finns med i modellerna för dessa analyser.

¹⁸ Enligt *VST208 Stockholm Östlig förbindelse bergtunnelalt med buss 161212* och *VST208 Stockholm Östlig förbindelse bergtunnelalt med spår 170702* är det inga stora skillnader i antalet resor med bil respektive kollektivtrafik mellan buss- och spåralternativet.

2.6. Dagens trängselskattesystem

Den 1 januari 2016 infördes ett nytt trängselskattesystem i Stockholm enligt beslut från riksdagen i mars 2014¹⁹. Det nya systemet innebär att trängselskatten för innerstaden höjs och skatt införs på Essingeleden. Placeringen av trängselskatteportalerna ses i Figur 3. Högsta nivån för innerstadszonen är 35 kr och på Essingeleden 30 kr. När Förbifart Stockholm öppnar antas i analyserna som ligger till grund för denna rapport högsta nivån för Essingeleden sänkas till 20 kr²⁰. Dessa belopp är angivna i 2016 års prisnivåer och antas indexjusteras till prognosåret.



Figur 3. Kartan visar var gränsen för dagens trängselskattesystem går (rosa område) samt portalernas placering (röda cirklar).

Under våren 2017 träffades en ny överenskommelse genom Sverigeförhandlingen om att justera systemet för trängselskatt i Stockholm till år 2020. Det nya systemet innebär att trängselskatten för innerstaden och Essingeleden höjs under högtrafikmånader, att det införs trängselskatt dag innan vissa helgdagar och första veckan i juli samt att det börjar tas ut trängselskatt från klockan 06:00. Dessa förändringar tas dock inte hänsyn till i denna rapport då analyserna påbörjats innan överenskommelsen fattades.

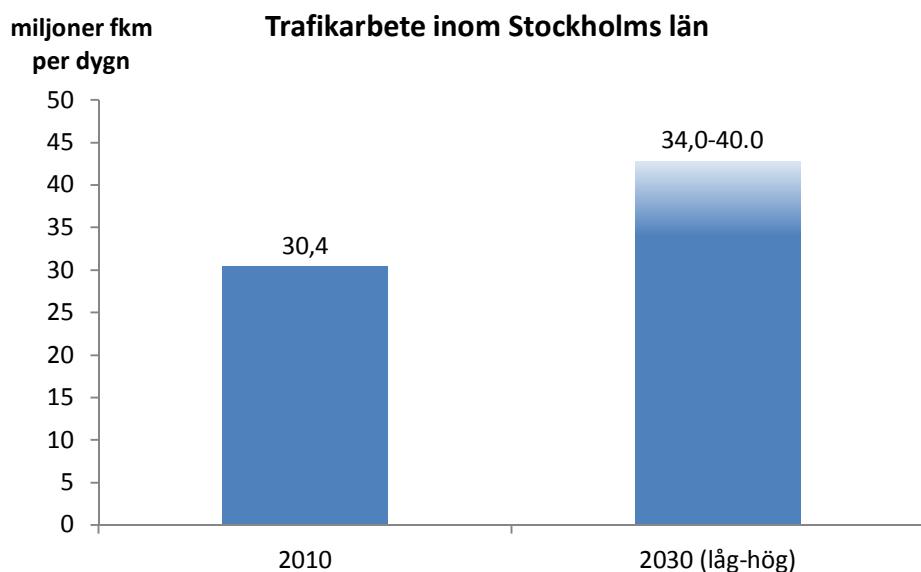
¹⁹ Proposition 2013/14:76.

²⁰ Av Proposition 2013/14:76 framgår att "Vid öppnandet av Förbifart Stockholm bör trängselskatten på Essingeleden sänkas."

3. Trängsel i vägnätet

3.1. Förändring av trafikarbete

Analyserna i denna utredning har genomförts med både hög och låg trafiktillväxt. I Figur 4 visas trafikarbetet för dessa scenarier²¹. Trafikarbetet per dygn i Stockholms län från 2010 till år 2030 förväntas öka med drygt 10 procent med låg trafiktillväxt och cirka 40 procent med hög trafiktillväxt. Skillnaden mellan hög och låg trafiktillväxt redovisas i avsnitt 2.2.



Figur 4. Trafikarbete inom Stockholms län år 2010 och år 2030 (låg respektive hög tillväxt) med dagens trängselskattesystem och utan Östlig förbindelse.

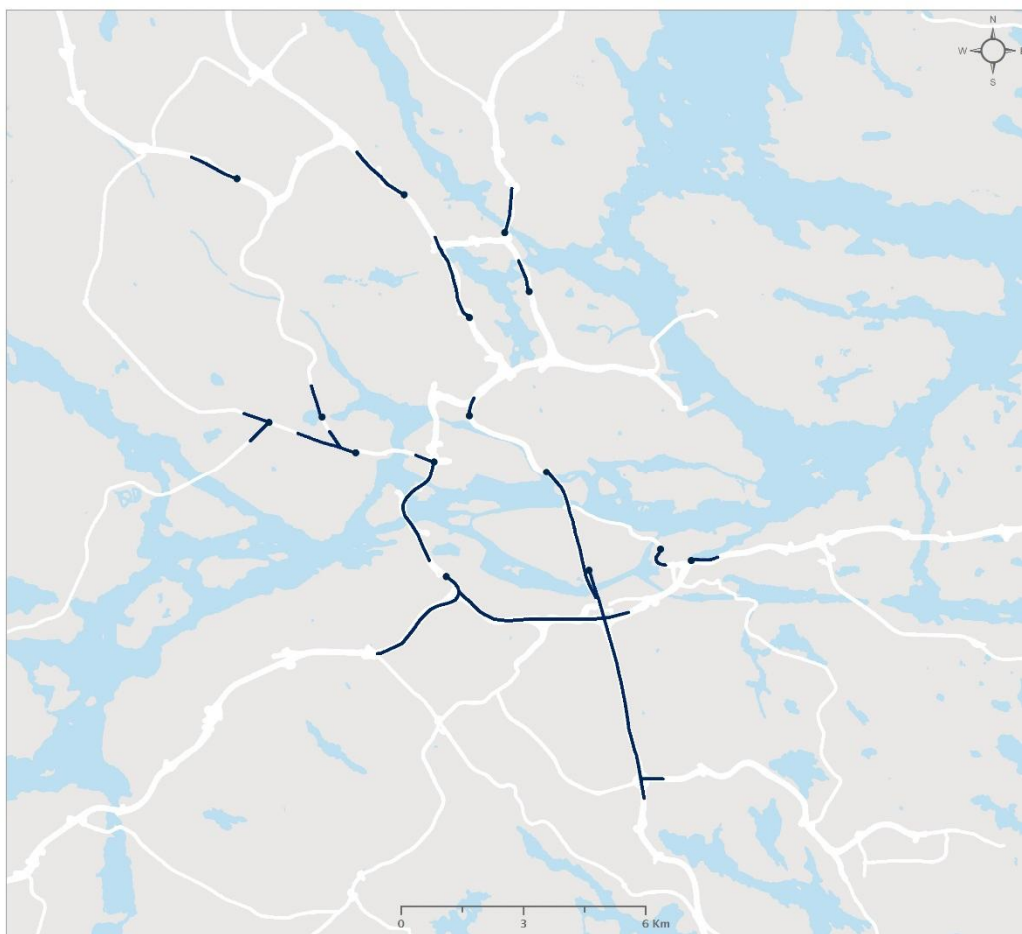
²¹ Trafikarbetet skiljer sig något från den analys som redovisas i rapporten "Trängselskatt med Östlig förbindelse" (23 september 2015) eftersom analyserna är gjorda med något olika förutsättningar (t.ex. hur befolkningsdata har anpassats till Stockholmsförhandlingens utfall och vilka så kallade tilläggsmatriser som använts i modellanalyserna).

3.2. Förändring av trängselsituationen mellan 2016 och 2030

Figurerna nedan (Figur 5 -Figur 8) illustrerar de bedömda kölängderna under morgons rusningstrafik för nuläget (år 2016), år 2020 utan Förbifart Stockholm samt år 2030 utan respektive med Östlig förbindelse. Illustrationerna för år 2030 avser en situation med hög trafiktillväxt. Förändring av köer vid låg trafiktillväxt beskrivs sist i detta kapitel.

Dagens trängselsituation

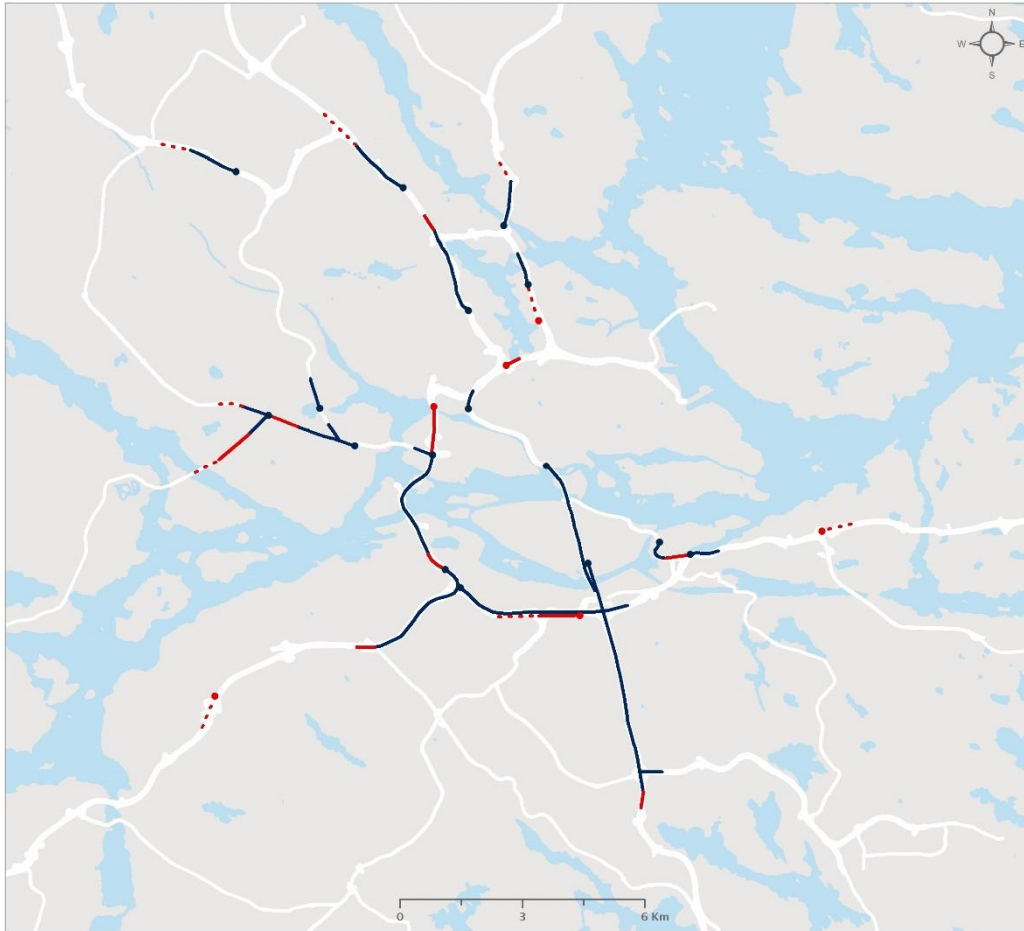
I de mer centrala delarna av innerstaden är det idag under morgonens rusningstrafik köer framförallt på Essingeleden, i Södra länken och i Söderledstunneln. Långa köer ses även på infartslederna dvs. Nynäsvägen (Rv 73), Södertäljevägen (E4), Drottningholmsvägen, Uppsalavägen (E4) och Roslagsvägen.



Figur 5. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik i **nuläget** (år 2016).

Trängselsituation utan Förbifart Stockholm

Trafiken förväntas fortsätta öka i regionen till följd av ökad befolkning. På de ställen där det finns köer idag förväntas dessa kvarstå och bli något mer omfattande. Figur 6 visar en översikt över den förväntade kösituationen år 2020.



Figur 6. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik år 2020²² utan Förbifart Stockholm²³. Blå linjer visar kvarvarande köer och röda linjer visar tillkommande köer jämfört med nuläget (år 2016). Streckade linjer är köer där bedömningen av den framtida kösituationen är osäker.

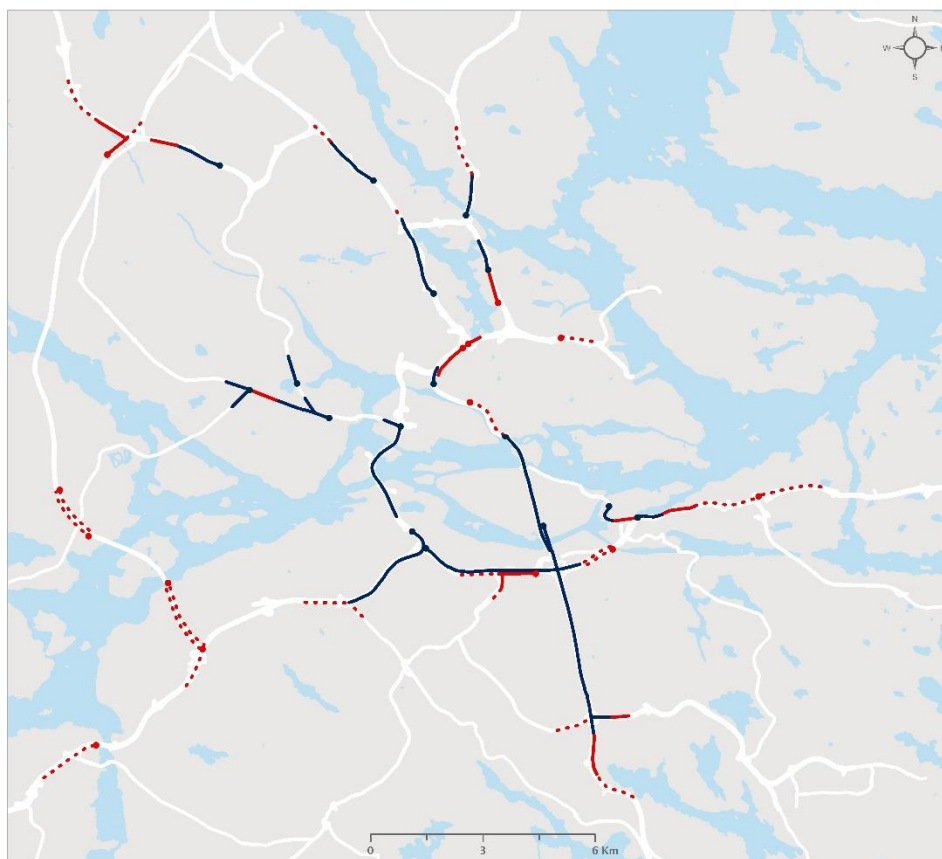
²² Kökartan är framtagen från en modell där modellparametrar har interpolerats mellan år 2010 och 2030.

²³ Trängselskatt enligt proposition 2013/14:76.

Trängselsituation med Förbifart Stockholm

Förbifart Stockholm beräknas finnas på plats och öppnad för trafik år 2026. Öppnandet bedöms få stor påverkan på trafiksystemet genom att främst Essingeleden men delvis även innerstaden avlastas. Samtidigt kommer trafiken på de yttre infartslederna i anslutning till Förbifart Stockholm att öka. Det råder dock osäkerhet i hur stora förändringarna blir och hur det påverkar trängseln i systemet då det tar tid för trafikanterna att anpassa sig till det nya trafiksystemet. Även omvärldsfaktorer såsom befolkningsutveckling och konjunktur påverkar trafiken och trängseln. Erfarenheterna från utvärderingen av både Norra och Södra länken visar det finns en tydlig initial anpassning men att det tar tid innan markanvändning och trafikanterna har anpassat sig fullt ut.

Figur 7 visar hur kösituationen bedöms förändras mellan år 2016 och 2030. Köerna bedöms bli längre på infartslederna Värmdöleden (Lv 222), Nynäsvägen (Rv 73) och Roslagsvägen/Norräljevägen (E18) samt i Södra länken och Norra länken. Kösituationen bedöms även kunna bli köer på Förbifart Stockholm samt dess anslutande vägar vid bland annat Södertäljevägen (E4) och Enköpingsvägen (E18).



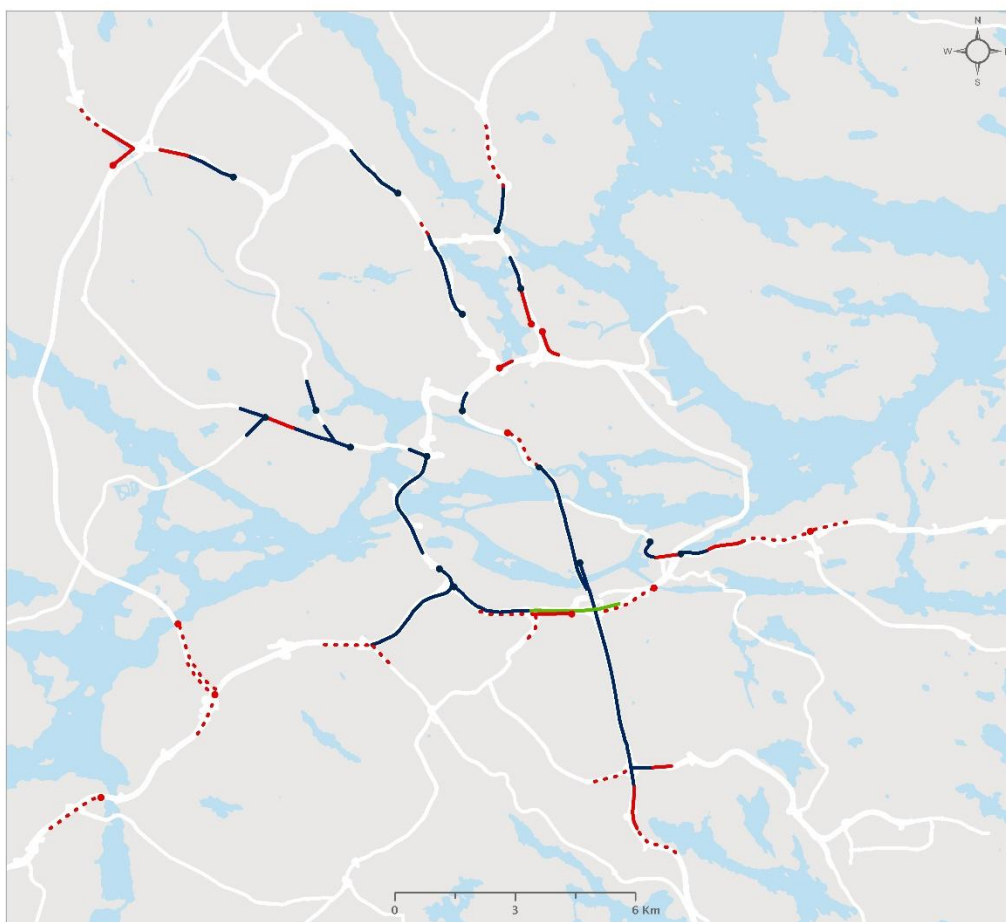
Figur 7. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik år 2030 **med Förbifart Stockholm**²⁴. Blå linjer visar kvarvarande köer och röda linjer visar tillkommande köer jämfört med nuläget (år 2016). Streckade linjer är köer där bedömningen av den framtida kösituationen är osäker.

²⁴ Trängselskatt enligt riksdagens beslut i mars 2014. Prop. 2013/14:76. När Förbifart Stockholm öppnar antas i analyserna som ligger till grund för denna rapport högsta nivån för Essingeleden sänkas till 20 kr. Dessa belopp är angivna i 2016 års priser och antas indexjusteras.

Trängselsituation med Östlig förbindelse

Analyserna visar att även om Östlig förbindelse byggs blir trängseln i de centrala delarna av Stockholm år 2030 mer utbredd än dagens situation. Köbildning bedöms uppstå i närförortszoner och på vägar som leder till infartsleder och Förbifart Stockholm, bland annat Södertäljevägen (E4) och Enköpingsvägen (E18). Köer bedöms bli mer omfattande på infartslederna Värmdöleden (Lv 222), Nynäsvägen (Rv 73) och Roslagsvägen/Norrtäljevägen (E18) samt även i Södra länken i östgående riktning till följd av att Östlig förbindelse öppnar för trafik.

En jämförelse av Figur 7 och Figur 8 visar att om Östlig förbindelse byggs skulle trängseln och kösituationen förbättras på Södra länken (västgående riktning) och Förbifart Stockholm jämfört med år 2030 utan Östlig förbindelse. Även delar av Norra länken skulle få minskade köer. Under vintern 2017/2018 kommer fördjupade analyser av Östlig förbindelsens påverkan på angränsande trafiksystem att göras i syfte att få bättre kunskap om detta.



Figur 8. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik år 2030 **med Östlig förbindelse**²⁵. Blå linjer visar kvarvarande köer, röda linjer visar tillkommande köer och gröna linjer visar köer som försvinner jämfört med nuläget (år 2016). Streckade linjer är köer där bedömningen av den framtida kösituationen är osäker.

²⁵ Trängselskatt enligt riksdagens beslut i mars 2014. Prop. 2013/14:76. När Förbifart Stockholm öppnar antas i analyserna som ligger till grund för denna rapport högsta nivån för Essingeleden sänkas till 20 kr. Dessa belopp är angivna i 2016 års priser och antas indexjusteras till 2030.

Låg trafik tillväxt

Med antagandet om en låg trafik tillväxt blir trängseln betydligt mindre, men då trafiksystemet förändras finns det anledning att se över utformningen av befintligt system för trängselskatt. Det är dock viktigt att ha i åtanke att vid lägre trängselnivåer blir de av trafikanterna upplevda nyttorna med trängselskatten mindre, vilket gör att det kan bli svårare att få acceptans för utökade trängselskatter. Inte bara den upplevda nyttan minskar, utan den lägre trafikbelastningen ger även mindre samhällsekonomiska nyttor.

4. Analyserade trängselskattesystem

Trängselskattesystemen som studerats baseras på dagens teknik och system för trängselskatt. En förutsättning för de genomförda analyserna har varit att systemet enbart skall omfatta de vägar som tillhör Trafikverket och Stockholms stad, och att det skall vara ett enhetligt system med viss differentiering, till exempel olika nivåer för innerstaden och Essingeleden samt att skattebeloppen varierar över dygnet. Systemen har tagits fram i samråd med Sverigeförhandlingen. Utgångspunkten har varit att studera ett system för trängselskatt **tillsammans** med Östlig förbindelse, men att trängselskattesystemet skulle kunna förändras innan Östlig förbindelse öppnar för trafik.

Som beskrivits i avsnitt 1.4 krävs detaljerad information om aktuell trängsel och därmed om trafikvolym och kapacitet i vägnätet för att kunna utforma ett väl fungerande trängselskattesystem. Detta gör det svårt att utforma trängselskatten långt i förväg, och det är för tidigt att i detta skede utforma ett färdigt system för trängselskatt som ska kunna fungera tillsammans med Östlig förbindelse. Arbetet har därför fokuserats på att hitta robusta grunder för den övergripande utformningen och möjliga tillkommande trängselskattesnitt har identifierats utifrån den beräknade framtida trängselsituationen. Studien har dock inte analyserat alla olika tänkbara kombinationer av snitt och nivåer, och gör därmed inte anspråk på att ha identifierat ett optimalt system.

Det analyserade trängselskattesystemet syftar till att vara ett väl fungerande system som förbättrar framkomligheten och är samhällsekonomisk effektiv. I arbetet med att analysera ett utvidgat trängselskattesystem har analyser genomförts med hög och låg trafik tillväxt eftersom intäkterna från trängselskatt är direkt beroende av trafikvolym. Samhällsekonomiska nyttorna och intäktsförändringarna har beräknats som ett medelvärde av dessa två analyser, övriga resultat baseras på hög trafik tillväxt.

Analyserna har gjorts för tre olika tidsperioder baserade på när Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse öppnar för trafik. Förbifart Stockholms förväntas kunna öppna år 2026, och Östlig förbindelse år 2032. De tre perioderna blir således²⁶:

1. Innan Förbifart Stockholm har öppnat för trafik

- a. Utredningsalternativ 1 (UA1), ett utvidgat trängselskattesystem med trängselskatt även på innerstadsbroarna.
- b. Utredningsalternativ 2 (UA2), ett utvidgat trängselskattesystem med trängselskatt även på Södra länken²⁷.

²⁶ Även om analyserna avser tre olika tidsperioder har prognosår 2030 använts. Orsaken till detta är att då prognoserna utfördes fanns enbart analysverktyg avsedda för prognosår 2010 och 2030, och 2030 ansågs vara mer representativt att använda än 2010.

²⁷ För att undvika oönskade ruttvalseffekter omfattas även parallella vägar av trängselskatt, men med lägre nivåer. Vägar som omfattas är Årstabergsvägen, Västberga Allé och Götalandsvägen.

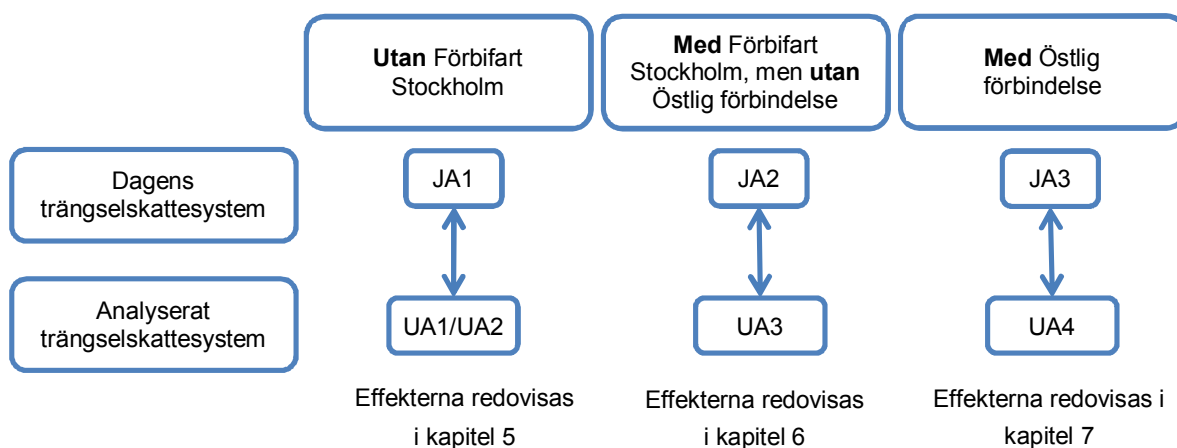
2. Efter Förbifart Stockholm har öppnat för trafik, men innan Östlig förbindelse öppnat för trafik

- a. Utredningsalternativ 3 (UA3), ett utvidgat trängselskattesystem med trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken²⁸.

3. Efter Östlig förbindelse har öppnat för trafik

- a. Utredningsalternativ 4 (UA4), ett utvidgat trängselskattesystem med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna.

För de olika tidsperioderna har olika jämförelsealternativ används. I Figur 9 ses en schematisk bild över hur jämförelserna har gjorts. Detta innebär att för alla tidsperioderna analyseras endast förändrat trängselskattesystem i olika trafiksystem.



Figur 9. Schematisk bild över analyserade trängselskattesystem och hur de jämförs tidsperiod.

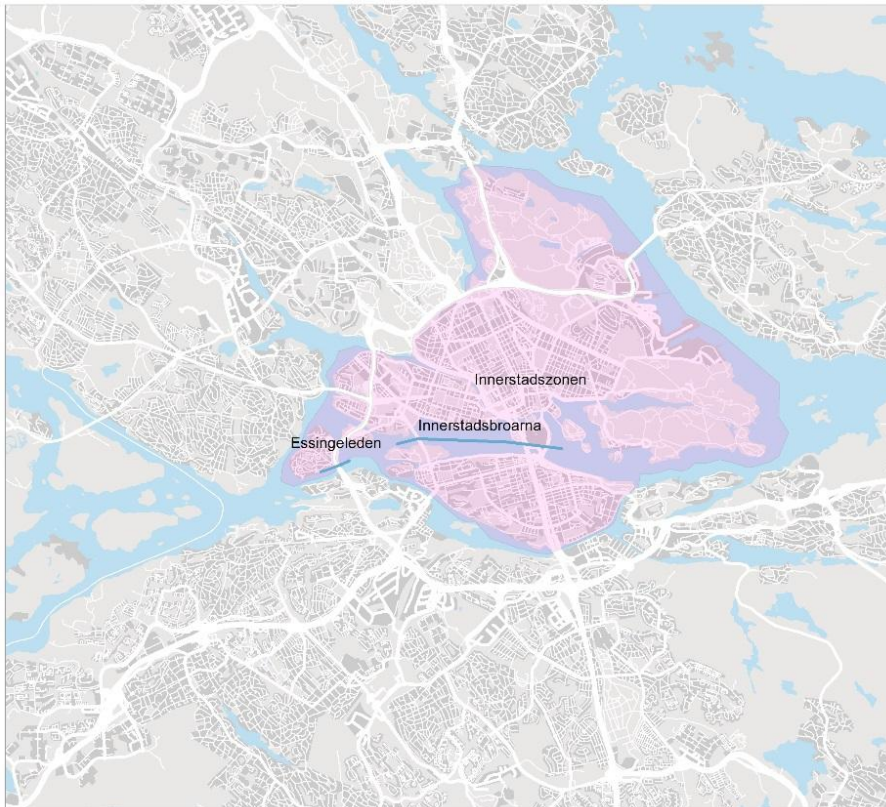
4.1. Utformning av de analyserade trängselskattesystemen

Nedan presenteras utformningen på alla de analyserade trängselskattesystemen.

UA1 – Trängselskatt även på innerstadsbroarna

Den ökade trängseln i trafiksystemet fram till år 2020 kan minskas genom att införa nya trängselskattesnitt på innerstadsbroarna över Saltsjö-Mälarsnittet, dvs. trängselskatt även på broarna vid Slussen, Centralbron och Västerbron enligt Figur 10. Dagens innerstadszon har antagits vara densamma som den är idag, medan trängselskatten på Essingeleden har flyttats till Gröndalsbron eftersom det innebär en bättre anpassning till trängselskatt på innerstadsbroarna.

²⁸ För att undvika oönskade ruttvalseffekter omfattas även parallella vägar av trängselskatt, men med lägre nivåer. Vägar som omfattas är Årstabergsvägen, Västberga Allé och Götalandsvägen.



Figur 10. Det analyserade trängselskattesystemet med **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)**.

Tabell 1 visar trängselskattenivåer under högtrafik och under mellantrafik för respektive trängselskattesystem. Nivåerna på trängselskatten varierar från 30 kr på Essingeleden och innerstadsbroarna till 35 kr för innerstaden under högtrafikperioderna. I en parallell utredning²⁹ har det konstaterats att dessa trängselskattnivåer på innerstadsbroarna är något höga, men de generella slutsatserna bedöms kvarstå.

Tabell 1. Nivåer som har använts i de olika analyserna. Beloppen som anges utan parantes avser skatt per passage under högtrafikperioderna, medan beloppen inom parantes avser mellantrafikperioden. Beloppen anges i 2016 års prisnivå, och antas indexjusteras årligen med avseende på inflation.

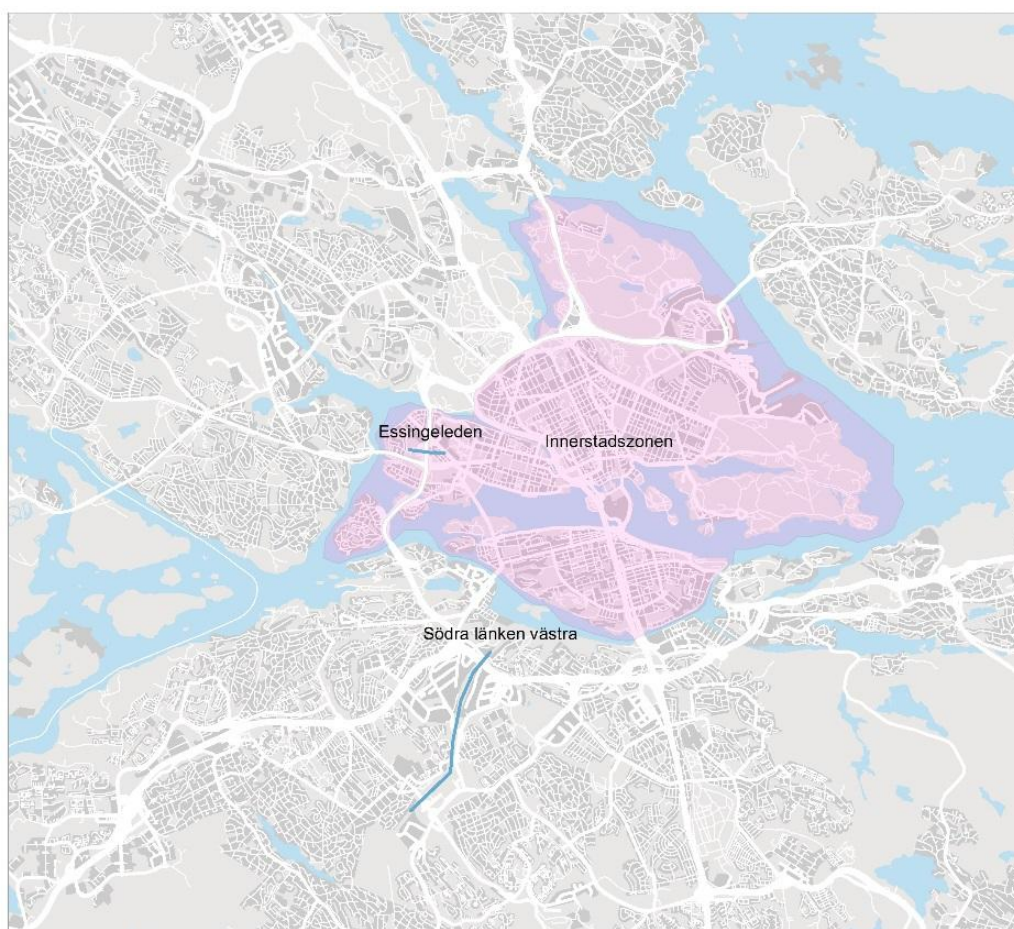
| | JA1 | UA1 |
|-------------------|---------------|---------------|
| Innerstaden | 35 kr (11 kr) | 35 kr (11 kr) |
| Innerstadsbroarna | - | 30 kr (11 kr) |
| Essingeleden | 30 kr (11 kr) | 30 kr (11 kr) |

²⁹ Se avsnitt 4.9 i Trafikverket (2017), *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:105.

UA2 – Trängselskatt även på Södra länken

Det råder trängseln i Södra länken och trafikvolymerna når ofta kapacitetstaket, och då framkomligheten blir för låg så stängs en del infarter³⁰. Trängselskatt även på Södra länken förväntas därmed kunna förbättra framkomligheten.

Trängselskatt även på Södra länken innebär att trängselskatt tas ut i Södra länkens västra del vid Årstälänken (kopplingen mellan Södra länken och Essingeleden), och för att inte få oönskade ruttvalseffekter tas trängselskatt även ut på parallella vägar. Ett system med trängselskatt för Södra länken skulle då omfatta Årstälänken/Södra länken, Årstabergsvägen, Västberga Allé, Götalandsvägen och Magelungsvägen enligt Figur 11. Dagens innerstadszon och trängselskatteportalerna för Essingeleden har antagits vara densamma som den är idag.



Figur 11. Det analyserade trängselskattesystemet med **trängselskatt även på Södra länken** (UA2).

³⁰ Se avsnitt 4.10 i Trafikverket (2017), *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:105.

Tabell 2 visar trängselskattenivåer under högtrafik och under mellantrafik för respektive trängselskattesystem. Nivåerna på trängselskatten varierar från 10 kr på Götalandsvägen och Magelungsvägen till 35 kr för innerstaden under högtrafikperioderna. Detta trängselskattesystem har även studerats i en annan utredning under 2017³¹.

Tabell 2. Nivåer som har använts i de olika analyserna. Beloppen som anges utan parantes avser skatt per passage under högtrafikperioderna, medan beloppen inom parantes avser mellantrafikperioden. Beloppen anges i 2016 års prisnivå, och antas indexjusteras årligen med avseende på inflation.

| | JA1 | UA2 |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Innerstaden | 35 kr (11 kr) | 35 kr (11 kr) |
| Essingeleden | 30 kr (11 kr) | 30 kr (11 kr) |
| Årstälänken/Södra länken | - | 30 kr (11 kr) |
| Årstabergsvägen | - | 30 kr (11 kr) |
| Västberga Allé | - | 20 kr (7 kr) |
| Götalandsvägen | - | 10 kr (5 kr) |
| Magelungsvägen | - | 10 kr (5 kr) |

UA3 – Trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken

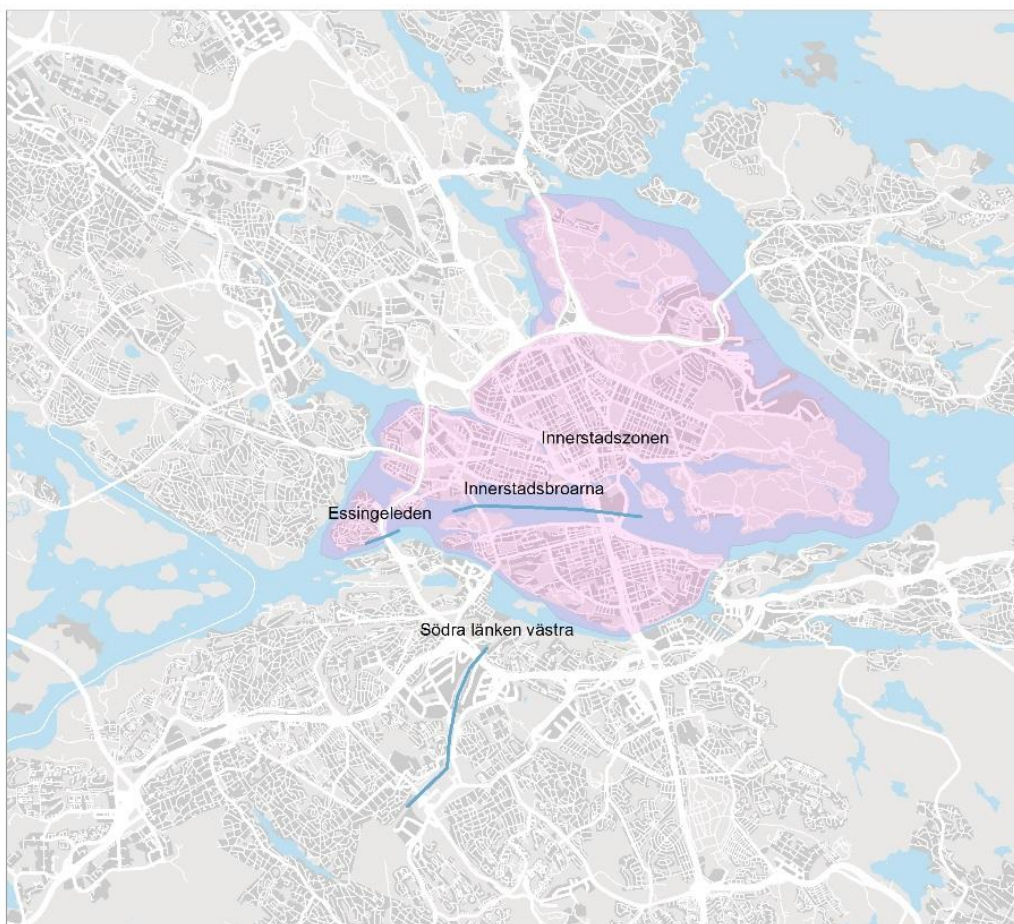
En kombination av trängselskatt även på innerstadsbroarna och trängselskatt även på Södra länken innebär att trängselskatt även tas ut i Södra länkens västra del vid Årstälänken (kopplingen mellan Södra länken och Essingeleden)³² enligt tidigare presenterat trängselskattesystem, UA2, och på innerstadsbroarna över Saltsjö-Mälarsnittet³³ enligt UA1 men där trängselskattenivåerna har sänkts³⁴. Figur 12 visar utformningen av det analyserade trängselskattesystemet med trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken. Dagens innerstadszon har antagits vara densamma som den är idag, medan trängselskatten på Essingeleden har flyttats till Gröndalsbron (analogt med UA1) eftersom det innebär en bättre anpassning till trängselskatt på innerstadsbroarna.

³¹ Se avsnitt 4.10 i Trafikverket (2017), *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:105.

³² För att undvika oönskade ruttvalseffekter omfattas även parallella vägar av trängselskatt, men med lägre nivåer. Vägar som omfattas är Årstabergsvägen, Västberga Allé och Götalandsvägen.

³³ Broarna vid Slussen, Centralbron och Västerbron.

³⁴ Sänkningen beror dels på att det i tidigare kapitel konstaterats att 30 kr som maxinivå var för hög, men även till följd av att Förbifart Stockholm minskar trängseln över Saltsjö-Mälarsnittet.



Figur 12. Det analyserade trängselskattesystemet med **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3)**.

Tabell 3 visar trängselskattenivåer under högtrafik och under mellantrafik för respektive trängselskattesystem. Nivåerna på trängselskatten varierar från 10 kr på Götalandsvägen och Magelungsvägen till 35 kr för innerstaden under högtrafikperioderna.

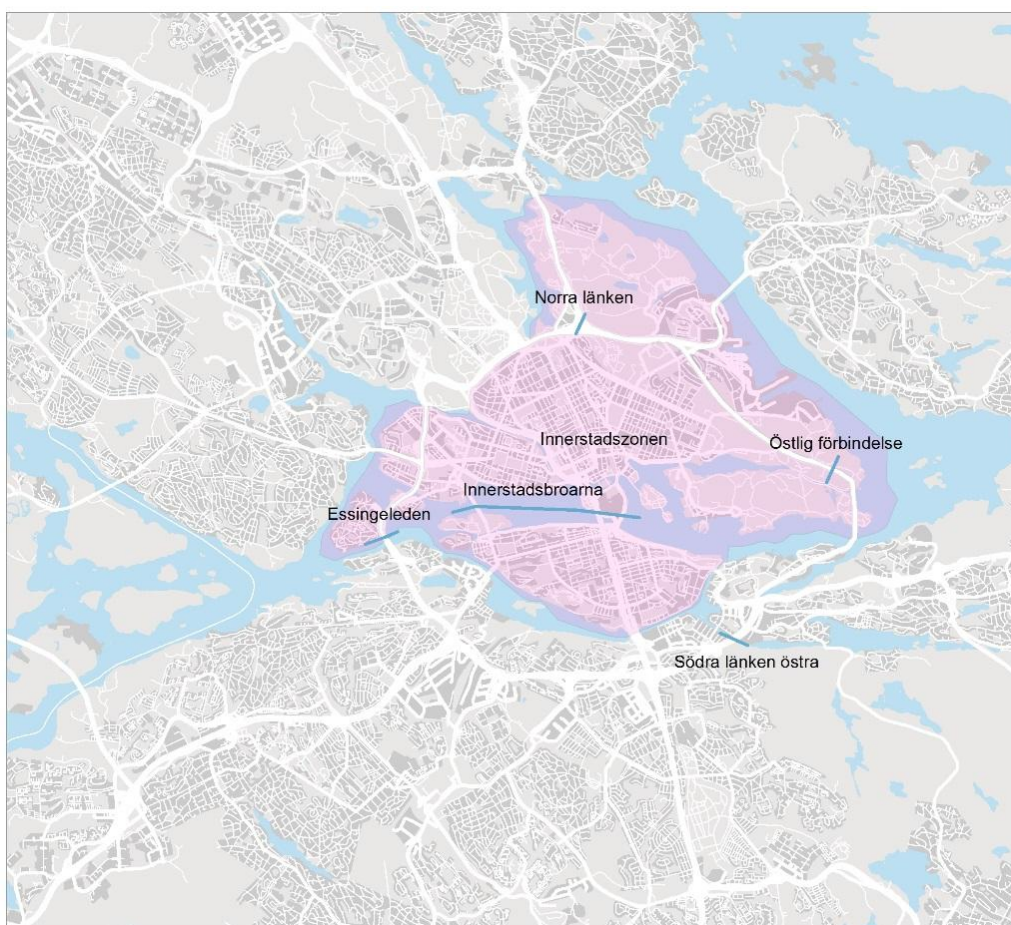
Tabell 3. Nivåer som har använts i de olika analyserna. Beloppen som anges utan parentes avser skatt per passage under högtrafikperioderna, medan beloppen inom parentes avser mellantrafikperioden. Beloppen anges i 2016 års prisnivå, och antas indexjusteras årligen med avseende på inflation.

| | JA2 | UA3 |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Innerstaden | 35 kr (11 kr) | 35 kr (11 kr) |
| Innerstadsbroarna | 20 kr (11 kr) | 20 kr (11 kr) |
| Essingeleden | 20 kr (11 kr) | 20 kr (11 kr) |
| Årstälänken/Södra länken | | 30 kr (11 kr) |
| Årstabergsvägen | | 30 kr (11 kr) |
| Västberga Allé | | 20 kr (7 kr) |
| Götalandsvägen | | 10 kr (5 kr) |
| Magelungsvägen | | 10 kr (5 kr) |

UA4 – Trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna

Principen för utformningen av det utökade trängselskattesystemet som analyseras tillsammans med Östlig förbindelse bygger en tidigare utredning har genomförts där trängselskatt inom Stockholms stad med Östlig förbindelse har analyserats³⁵. Detta system bygger på att trängselskatt införs på Norra länken, Södra länken, Östlig förbindelse samt innerstadsbroarna. Innerstadszonen är oförändrad, snittet för Essingeleden är på Gröndalsbron som i UA1 och UA3. Jämfört med UA2 och UA3 flyttas betalsnittet i Södra länken från den västra till den östra delen eftersom trafikströmmarna förändras till följd av Östlig förbindelse.

Figur 13 visar utformningen av det analyserade trängselskattesystemet med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna enligt UA4.



Figur 13. Det analyserade trängselskattesystemet med **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna** (UA4).

³⁵ Trafikverket, *Trängselskatt med Östlig förbindelse - Underlag till Sverigeförhandlingen*, september 2015. Det utvidgade trängselskattesystemet kallat "Exempel 1".

Tabell 4 visar trängselskattenivåer under högtrafik och under mellantrafik för respektive trängselskattesystem. Nivåerna på trängselskatten varierar från 10 kr på Östlig förbindelse till 35 kr för innerstaden under högtrafikperioderna.

Tabell 4. Nivåer som har använts i de olika analyserna. Beloppen som anges utan parentes avser skatt per passage under högtrafikperioderna, medan beloppen inom parentes avser mellantrafikperioden. Beloppen anges i 2016 års prisnivå, och antas indexjusteras årligen med avseende på inflation.

| | JA3 | UA4 |
|--------------------|--------------|----------------|
| Innerstaden | 35 kr (11kr) | 35 kr (11kr) |
| Innerstadsbroarna | - | 20 kr (11kr) |
| Essingeleden | 20 kr (11kr) | 20 kr (11kr) |
| Norra länken | - | 20 kr (11kr) |
| Södra länken | - | 20 kr (11kr) |
| Östlig förbindelse | - | 10 kr (7,50kr) |

5. Effekter av analyserade trängselskattesystemen innan Förbifart Stockholm öppnat för trafik

Förbifart Stockholm förväntas öppna för trafik år 2026, fram till dess förväntas trängseln i vägnätet att öka med längre restider som följd. Framkomligheten i vägsystemet skulle kunna förbättras genom att förändra trängselskattesystemet. Nedan beskrivs två exempel med trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1) respektive på Södra länken³⁶ (UA2) i ett trafiksystem utan Förbifart Stockholm³⁷. Dessa analyserade trängselskattesystem jämförts med dagens trängselskattesystem³⁸ utan Förbifart Stockholm (JA1).

Effekterna beskrivs med avseende på trängsel, miljö, intäkter och samhällsekonomi. Metoderna för att analysera effekterna beskrivs i avsnitt 2.1.

5.1. UA1 – Trängselskatt även på innerstadsbroarna

Effekter på trängsel

Figur 14 nedan illustrerar de beräknade trafikflödesförändringarna till följd av att införa trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1). Trafiken minskar, med några få undantag, i hela innerstaden. Störst minskningar ses på innerstadsbroarna till följd av det tillkommande trängselskattesnittet.

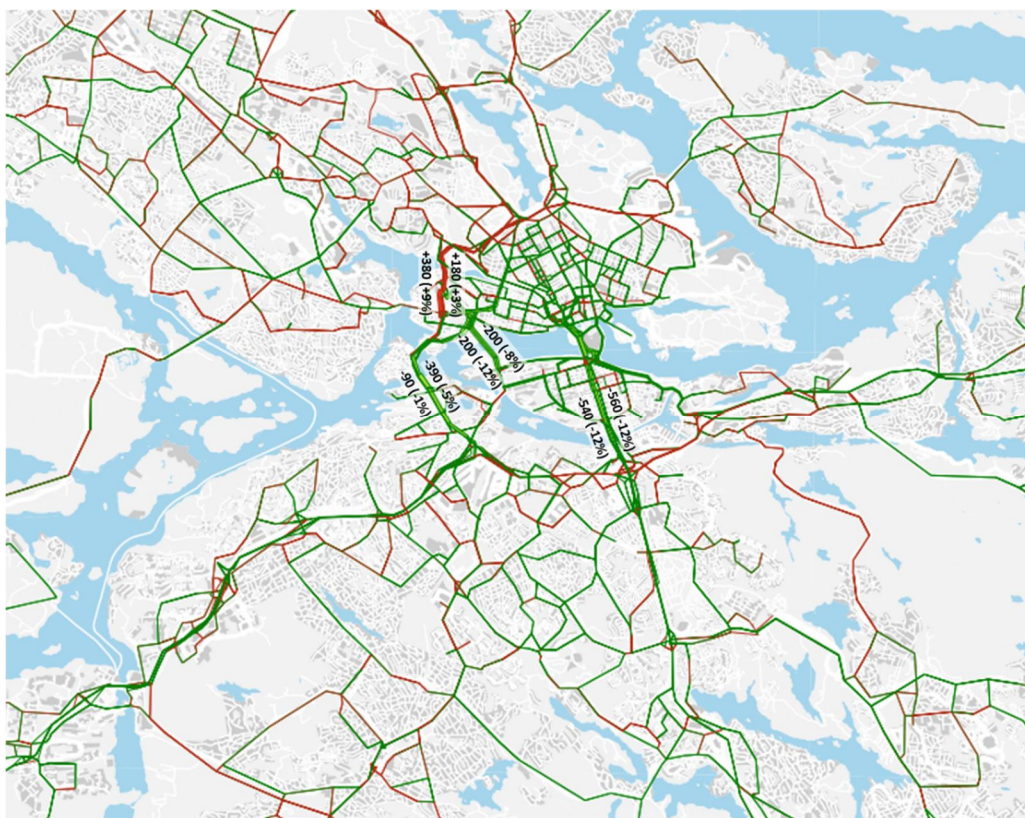
På den norra delen av Essingeleden ökar trafiken vilket beror på att placeringen av betalsnittet på Essingeleden har justerats³⁹.

³⁶ För att undvika oönskade ruttvalseffekter omfattas även parallella vägar av trängselskatt, men med lägre nivåer. Vägar som omfattas är Årstabergsvägen, Västberga Allé och Götalandsvägen.

³⁷ Systemet som presenteras i detta kapitel avser ett trafiksystem som beräknas finnas under perioden 2020-2025, men resultaten redovisas för prognosår 2030. Orsaken till detta är att de trafikmodeller som finns framtagna är anpassade för år 2010 respektive 2030, och 2030 bedömts vara mest lämplig att använda.

³⁸ Enligt Riksdagens beslut i mars 2014. Proposition 2013/14:76.

³⁹ Orsaken till trafikökningen är att i dagens trängselskattesystem är utformat så att trafikanter som kör norrut på Essingeleden och in på Drottningholmsvägen mot Fridhemsplan enbart betalar trängselskatt för innerstaden. I det analyserade trängselskattesystemet är betalsnittet på Essingeleden flyttat söderut till Gröndalsbron, vilket innebär att kostnaden för trängselskatt för trafik från Essingeleden till innerstaden blir lika hög oavsett om avfarterna mot Fridhemsplan eller någon avfart längre norrut används. Detta medför att fler trafikanter som kommer söderifrån kommer att fortsätta längre på Essingeleden och köra in till innerstaden vid en avfart längre norrut. På den sträcka av Essingeleden där trafiken ökar finns det ledig kapacitet, och det bedöms att ingen ny flaskhals skapas till följd av trafikökningen.



Figur 14. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik med **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring jämfört med jämförelsealternativet.

Figur 15 nedan visar hur kösituationen bedöms förändras med trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1) jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1). Kösituationen blir något bättre med det analyserade trängselskattesystemet. Framförallt så minskar köerna på Nynäsvägen (Rv 73), Värmdöleden (Lv 222), Söderledstunneln, Roslagsvägen/Norrtäljevägen (E18) och Uppsalavägen (E4).

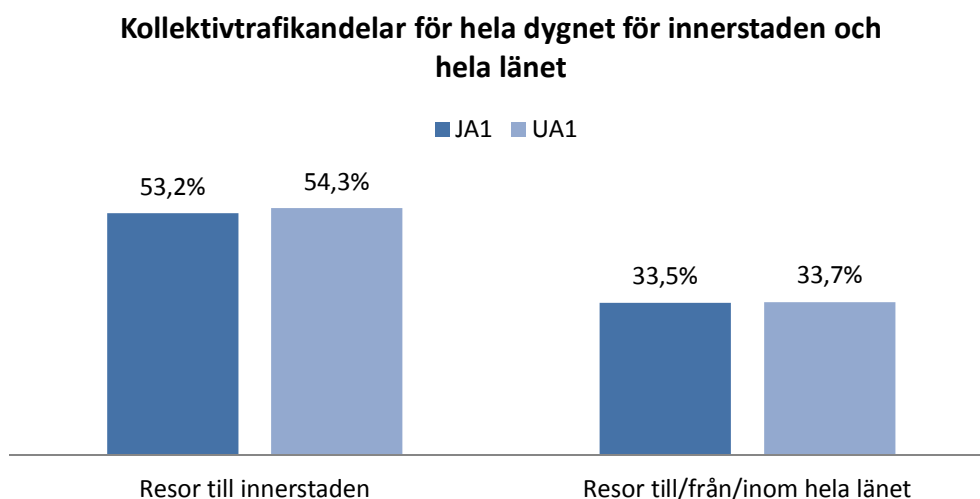


Figur 15. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik med **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1)⁴⁰, utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. Blå linjer visar kvarvarande köer och gröna linjer visar köer som försvinner. För streckade linjer är bedömningen av framtida kösituationen är osäker (se Figur 6).

⁴⁰ Kökartan avser år 2020 och är framtagen från en modell där modellparametrar har interpolerats mellan år 2010 och 2030.

Påverkan på färdmedel

Trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1) medför att andelen kollektivtrafikresor ökar, se Figur 16. För resor till innerstaden ökar andelen kollektivtrafikresor med cirka en procentenhet. För resor till/från/inom hela länet ökar också andelen resor som görs med kollektivtrafik, dock är ökningen mindre än en halv procentenhet. Förändringen beror dels på att antal resor med bil minskar då kostnaden blivit högre och dels på att vissa resenärer kommer att byta till att åka med kollektivtrafiken istället.



Figur 16. Kollektivtrafikandelar för resor till innerstaden och till/från/inom hela länet framräknat för hela dygnet med dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på innerstadsbroarna** (UA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Effekter på miljön och trafikarbete

Trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1) minskar trafikarbetet i Stockholms län med ungefär en halv procent, vilket ses i Figur 17. Privatesor och tjänsteresor med personbil är de trafikantgrupper som minskar mest, ungefär en halv procent⁴¹.

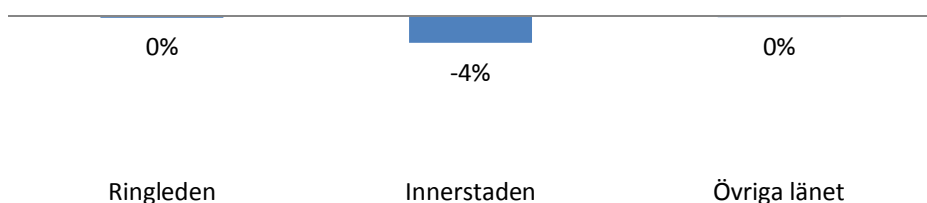
Förändring av trafikarbete i hela Stockholms län för olika trafikantgrupper till följd av ändrad trängselskatt (UA1)



Figur 17. Förändring av trafikarbete över hela dygnet i Stockholms län fördelat på olika trafikantgrupper⁴² till följd av **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Trängselskatt även på innerstadsbroarna har som förväntat störst påverkan på trafiken i innerstaden, där minskar trafikarbetet med fyra procent vid ett förändrat trängselskattesystem enligt UA1, se Figur 18. På ringleden, det vill säga Essingeleden, Norra länken och Södra länken, och i övriga länet är trafikarbetet i stort sett oförändrat. Påverkan på trafikarbetet är alltså ganska lokal.

Förändring av trafikarbete till följd av ändrad trängselskatt (UA1) för olika vägområden



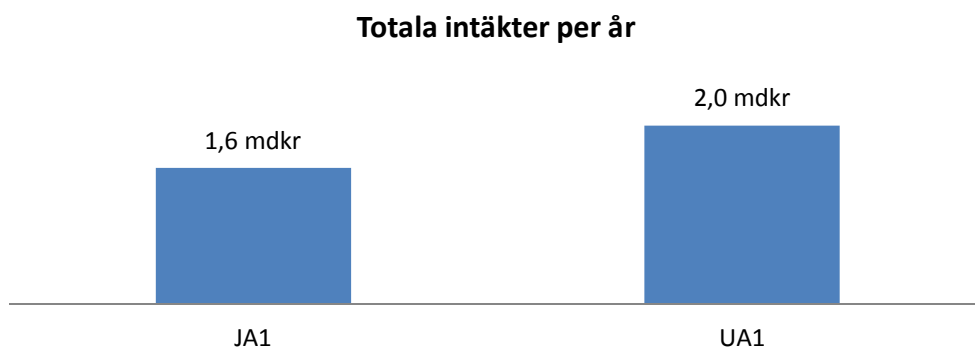
Figur 18. Förändringen av trafikarbete över hela dygnet till följd av **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. I ringleden ingår Essingeleden, Norra länken och Södra länken.

⁴¹ I Bilaga 2 är fordonskilometer för alla analyserade trängselskattesystem sammanställt.

⁴² Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatesor.

Intäkter och fördelningseffekter

De totala intäkterna för trängselskatt även på innerstadsbroarna enligt UA1 beräknas till 2,0 mdkr per år, se Figur 19. Intäkterna är 0,4-0,5 mdkr högre än för jämförelsealternativet (JA1)⁴³. Det bör noteras att beräkningarna bygger på en hög trängselskattenivå för innerstadsbroarna. En lägre, och mer lämplig nivå, skulle ge ett intäktsstillskott på cirka 0,2 mdkr⁴⁴.



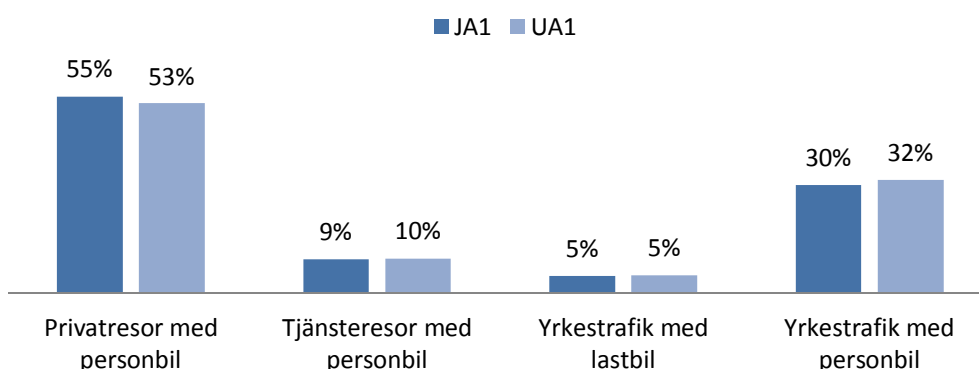
Figur 19. Årliga intäkter (prisnivå 2016) för dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på innerstadsborna** (UA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Figur 20 visar hur den debiterade trängselskatten fördelas mellan olika trafikantgrupper. Fördelningen av intäkter förändras i liten grad av trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1). Den största delen av intäkterna kommer från privatresor med personbil i båda trängselskattesystemen, vilket beror på att denna typ av resor är vanligast för vägtrafiken. Andelen av de totala intäkterna som betalas av privatresenärer beräknas dock minska från 55 till 53 procent. Orsaken till minskningen är att det är en hög andel yrkes- och tjänsteresor i de centrala delarna av Stockholm.

⁴³ Analyserna påbörjades under 2016 och baseras på ett trängselskattesystem enligt Proposition 2013/14:76, dvs. överenskommelsen som träffades under våren 2017 att trängselskatten ska förändras år 2020 ingår inte i JA1.

⁴⁴ Se avsnitt 4.9 i Trafikverket (2017), *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:105.

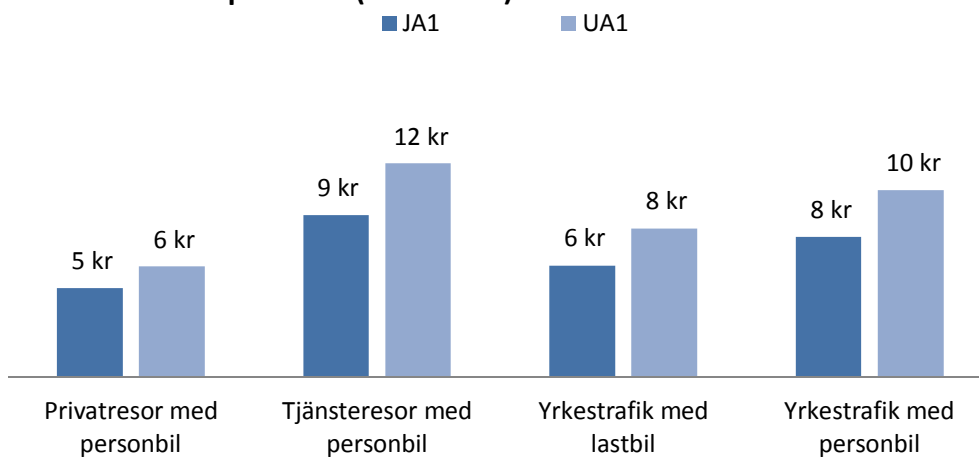
Fördelning av debiterad trängselskatt



Figur 20. Fördelningen av intäkterna mellan olika trafikantgrupper⁴⁵ för dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)**, utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Det analyserade trängselskattesystemet innefattar några fler trängselskatteportaler vilket gör att fler trafikanter betalar trängselskatt. Figur 21 visar hur kostnaden för en genomsnittlig resa fördelar sig mellan olika trafikantgrupper. Alla grupper får en ökad kostnad, där den genomsnittliga kostnaden för tjänsteresor ökar mest i absoluta tal, cirka tre kronor. Den största relativa ökningen beräknas bli för yrkestrafik där den genomsnittliga kostnaden för trängselskatt ökar med cirka 34 procent.

Kostnad per genomsnittlig resa under den skattebelagda perioden (6.30-18.30) i Stockholms län

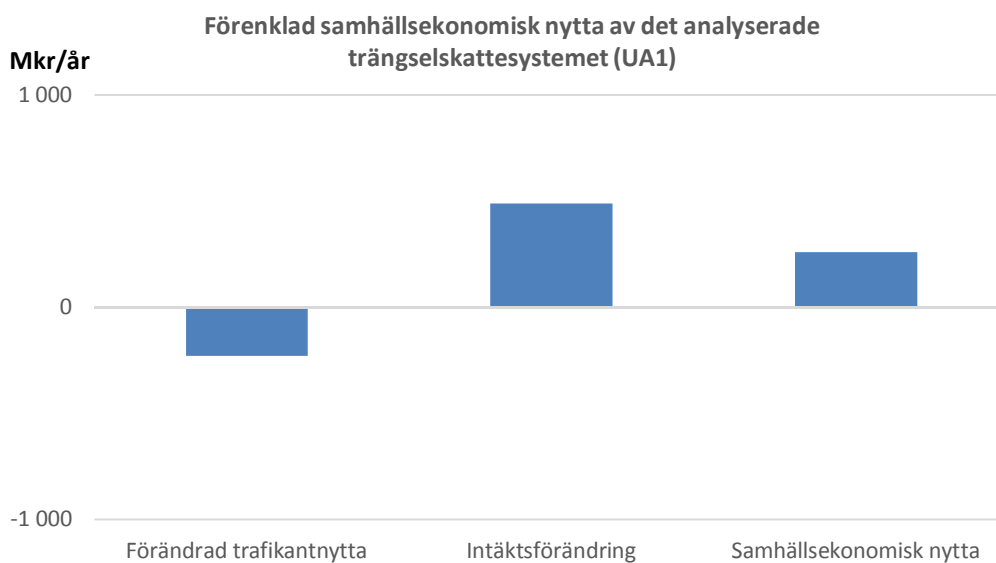


Figur 21. Kostnaden för en genomsnittlig resa för olika trafikantgrupper⁴⁵ med dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)**, utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. Genomsnittet är framräknat för alla resor i Stockholms län, under hela den skattebelagda perioden.

⁴⁵ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

Samhällsekonomi

Figur 22 nedan visar den samhällsekonomiska nyttan av trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1). Trafikantnyttan blir negativ i jämförelse med ett system med dagens trängselskatt (JA1) vilket beror på att den generaliserade reskostnaden ökar eftersom de förbättrade restiderna inte värderas lika högt som den ökade kostnaden för trängselskatt. Statens intäkter från trängselskatt ökar däremot vilket gör att det sammantaget blir en positiv samhällsekonomisk nytta. Intäktsförändringen är ungefär dubbelt så stor som den absoluta förändringen av trafikantnyttan, något som innebär att det analyserade trängselskattesystemet har relativt goda trafikstyrande effekter. Detta innebär därmed att reskostnaden för trafikanterna ökar, men de får tillbaka en relativt stor del av den ökade reskostnaden genom förbättrade restider.



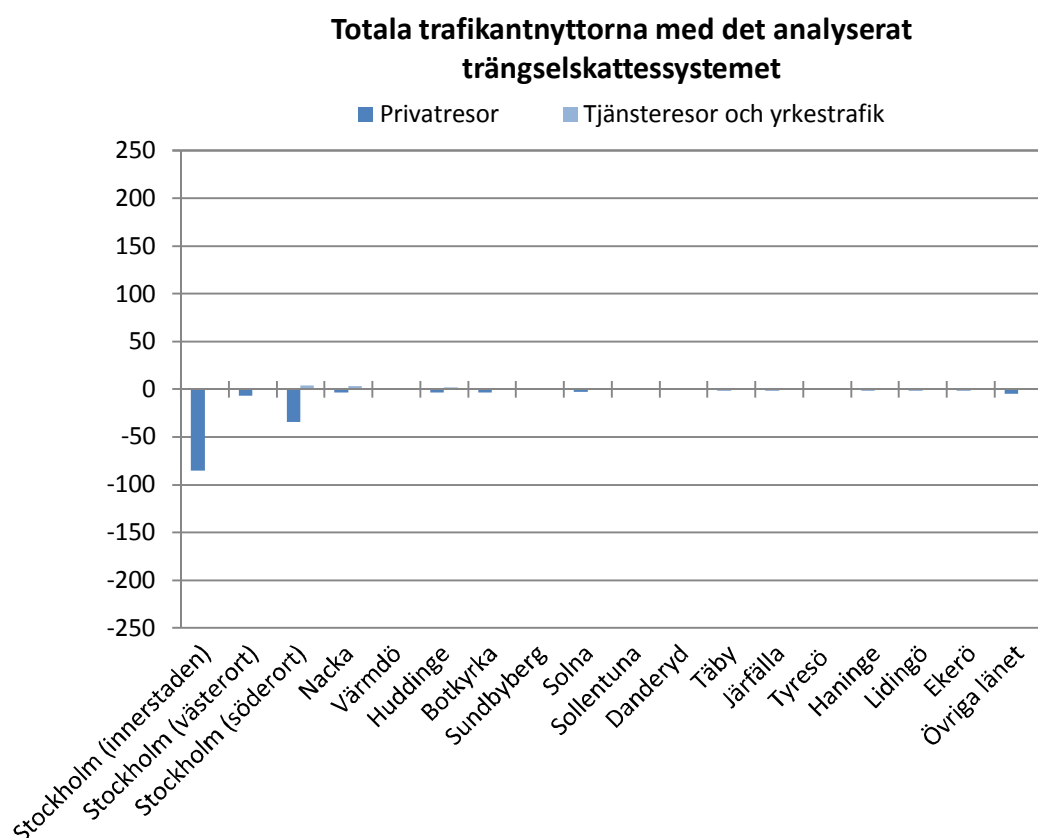
Figur 22. Förändrad samhällsekonomisk nytta med **trängselskatt även på innerstadsbroarna** utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse (UA1). Enbart översiktliga beräkningar har gjorts baserat på trafikantnyttor och intäkter.

Geografisk fördelning av trafikantnyttor

Figur 23 visar hur trafikantnyttorna fördelas mellan olika kommuner. Höga siffror kan bero på stora förändringar av trafikantnytta per resa och/eller många resor som görs till och från ett område.

De flesta privatresenärer i Stockholms kommun får en negativ trafikantnytta vilket att den trängselskatt som trafikanterna betalar inte fullt ut kompenseras genom kortare restider. Detta eftersom det är en ytterligare trängselskatt för innerstadsbroarna över Saltsjö-Mälarsnittet i det analyserade trängselskattesystemet (UA1) jämfört mot dagens trängselskattesystem (JA1). Övriga kommuner får trafikantnyttor nära noll.

För tjänsteresor och yrkestrafik är trafikantnyttorna övervägande neutrala. Detta beror på att dessa trafikantgrupper värderar restid högt, och då trängselskatten förändras värderas de förbättrade restiderna lika mycket som den ökade kostnaden för trängselskatt.



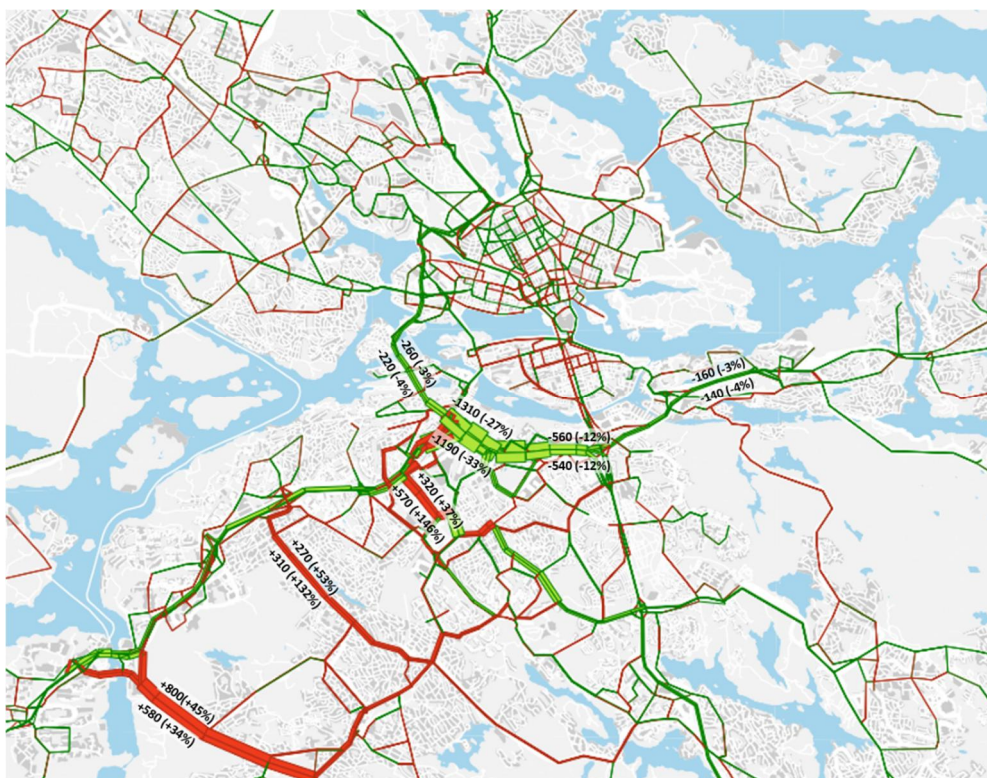
Figur 23. Fördelning av de totala trafikantnyttorna för olika trafikantgrupper⁴⁶ mellan olika kommuner med **trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

⁴⁶ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

5.2. UA2 – Trängselskatt även på Södra länken

Effekter på trängsel

Figur 24 nedan illustrerar de beräknade trafikflödesförändringarna till följd av att införa trängselskatt även på Södra länken (UA2). Trängselskatt även på Södra länken minskar trafikflödena betydligt i Södra länken (cirka 30%⁴⁷). Trafikflödena minskar även på Essingeleden, Nynäsvägen (Rv 73) och E20 mellan Nyboda och Kungens kurva. På parallella vägar söder om Södra länken, bland annat Häradsvägen och Glömstavägen, bedöms dock trafiken kunna öka något eftersom en del trafikanter väljer att ta en annan väg för att undvika att betala trängselskatt⁴⁸.



Figur 24. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik med **trängselskatt även på Södra länken** (UA2) jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring jämfört med jämförelsealternativet.

⁴⁷ Det är dock sannolikt att den faktiska trafikminskningen skulle bli lägre. Detta beror på att det vid hög resefterfrågan finns vissa begränsningar i de analysmodeller som använts.

⁴⁸ Denna analys är gjord med en prognosmodell som bedöms kunna överskatta ruttvalseffekter. För att göra en bättre bedömning av trafikökningar på parallella vägar skulle mer detaljerade analyser behöva genomföras.

Figur 25 nedan visar hur kösituationen bedöms förändras med trängselskatt även på Södra länken (UA2) jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1). Kösituationen blir något bättre med det analyserade trängselskattesystemet. Framkomligheten i Södra länken bedöms förbättras avsevärt. Köerna minskar även på infartslederna så som Nynäsvägen (Rv 73), Värmdöleden (Lv 222), Roslagsvägen/Norrtäljevägen (E18) och Uppsalavägen (E4).

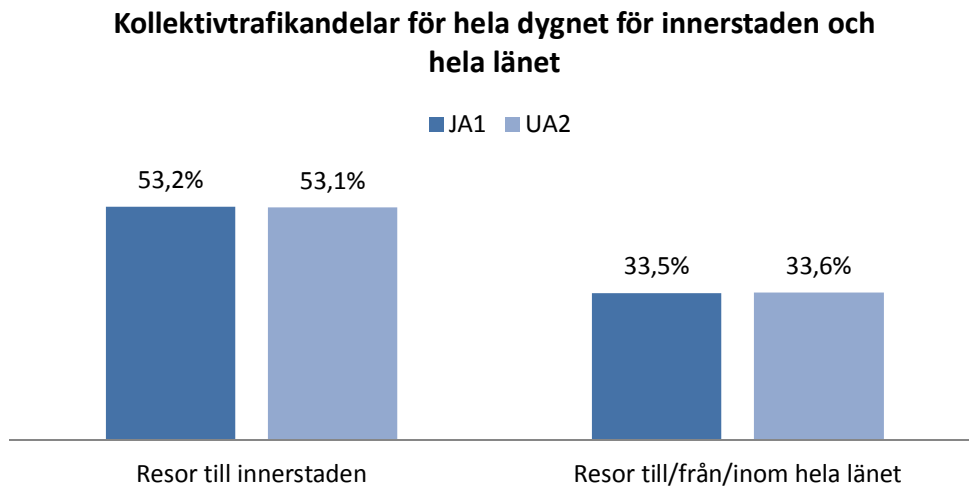


Figur 25. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik med **trängselskatt även på Södra länken** enligt UA2 jämfört mot dagens trängselskattesystem (JA1)⁴⁹, utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. Blå linjer visar kvarvarande köer och gröna linjer visar köer som försvinner. För streckade linjer är bedömningen av framtida kösituationen är osäker (se Figur 6).

⁴⁹ Kökartan avser år 2020 och är framtagen från en modell där modellparametrar har interpolerats mellan år 2010 och 2030.

Påverkan på färdmedel

Trängselskatt även på Södra länken (UA2) medför att andelen kollektivtrafikresor är i stort sett oförändrad, se Figur 26.

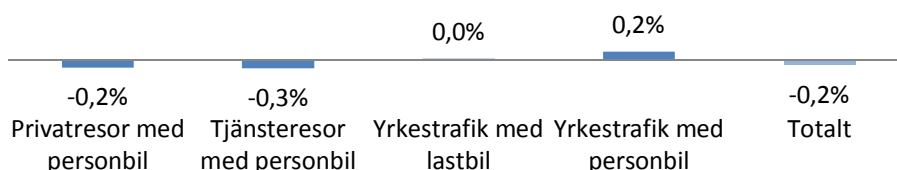


Figur 26. Kollektivtrafikandelar för resor till innerstaden och till/från/inom hela länet framräknat för hela dygnet med dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på Södra länken** (UA2), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Effekter på miljön och trafikarbete

Trängselskatt även på Södra länken enligt UA2 minskar trafikarbetet i Stockholms län med ungefär en halv procent, vilket ses i Figur 27. Privatesor och tjänsteresor med personbil är de trafikantgrupper som minskar medan yrkestrafiken (både med lastbil och med personbil) ökar något⁵⁰.

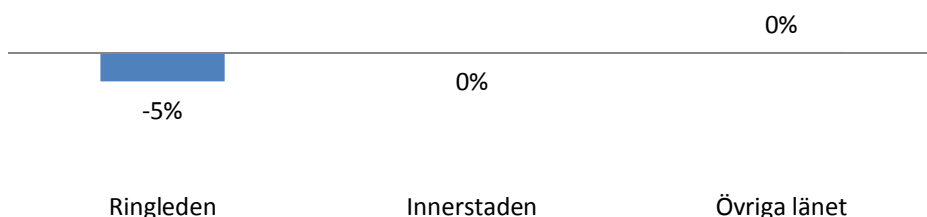
Förändring av trafikarbete i hela Stockholms län för olika trafikantgrupper till följd av ändrad trängselskatt (UA2)



Figur 27. Förändring av trafikarbete över hela dygnet i Stockholms län fördelat på olika trafikantgrupper⁵¹ till följd av **trängselskatt även på Södra länken (UA2)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Trängselskatt även på Södra länken (UA2) har som förväntat störst påverkan på trafiken på ringleden, det vill säga Essingeleden, Norra länken och Södra länken, där minskar trafikarbetet med fem procent vid ett förändrat trängselskattesystem enligt UA1, se Figur 28. I innerstaden och övriga länet är trafikarbetet i stort sett oförändrat. Påverkan på trafikarbetet är alltså ganska lokal.

Förändring av trafikarbete till följd av ändrad trängselskatt (UA2) för olika vägområden



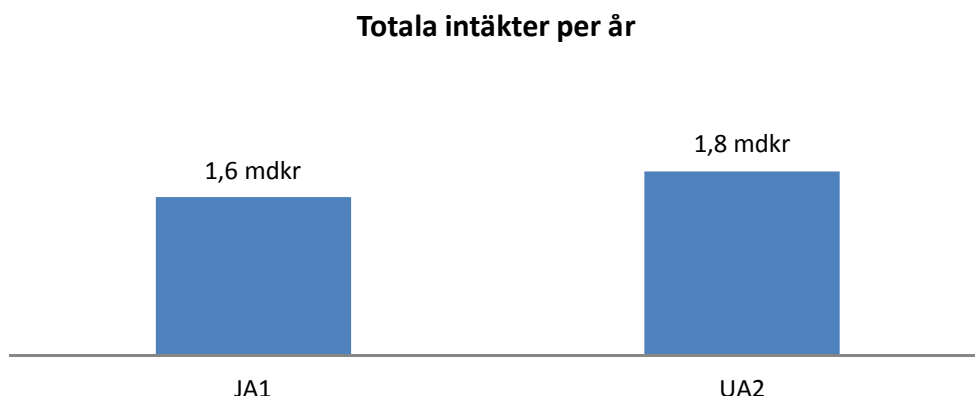
Figur 28. Förändringen av trafikarbete över hela dygnet till följd av **trängselskatt även på Södra länken (UA2)** jämfört mot dagens trängselskattesystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. I ringleden ingår Essingeleden, Norra länken och Södra länken.

⁵⁰ I Bilaga 2 är fordonskilometer för alla analyserade trängselskattesystem sammanställt.

⁵¹ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatesor.

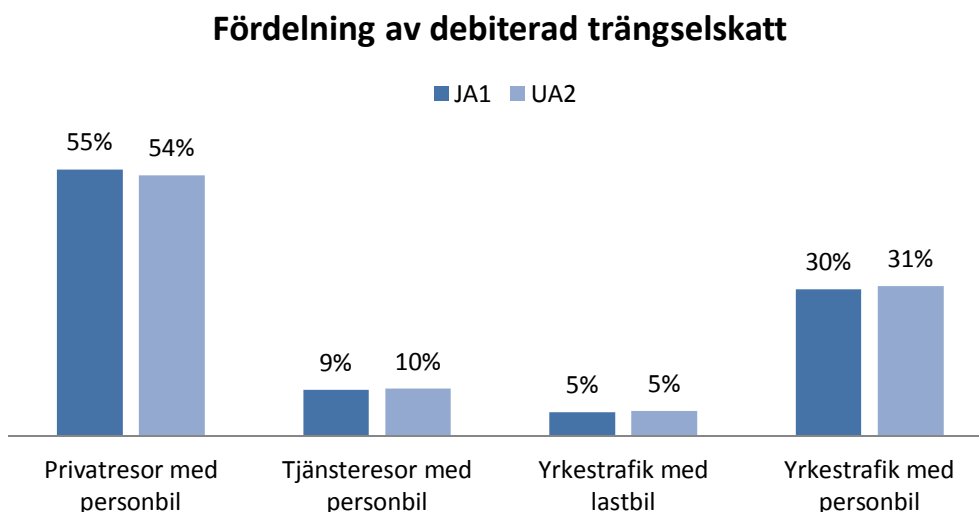
Intäkter och fördelningseffekter

De totala intäkterna för trängselskatt även på Södra länken (UA2) beräknas till 1,8 mdkr per år, se Figur 29. Intäkterna är 0,2 mdkr högre än för jämförelsealternativet med trängselskatt enligt dagens system (JA1)⁵².



Figur 29. Årliga intäkter (prisnivå 2016) för dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på Södra länken** (UA2), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Figur 30 visar hur den debiterade trängselskatten fördelas mellan olika trafikantgrupper. Fördelningen av intäkter förändras i liten grad av trängselskatt även på Södra länken. Den största delen av intäkterna kommer från privatresor med personbil i båda trängselskattesystemen, vilket beror på att denna typ av resor är vanligast för vägtrafiken.

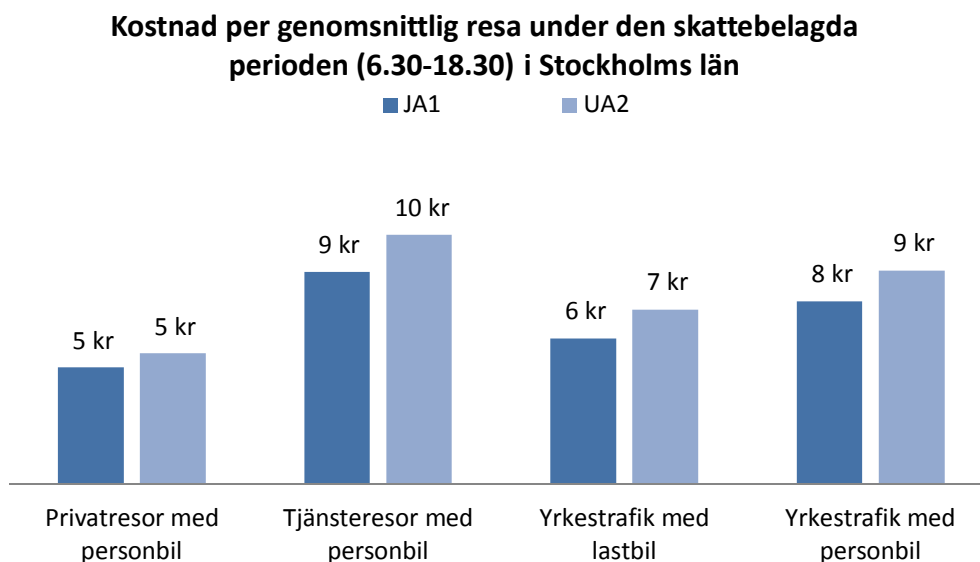


Figur 30. Fördelningen av intäkterna mellan olika trafikantgrupper⁵³ för dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på Södra länken** (UA2), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

⁵² Analyserna påbörjades under 2016 och baseras på ett trängselskattesystem enligt Proposition 2013/14:76, dvs. överenskommelsen som träffades under våren 2017 att trängselskatten ska förändras år 2020 ingår inte i JA1.

⁵³ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

Det analyserade trängselskattesystemet innefattar några fler trängselskatteportaler vilket gör att fler trafikanter betalar trängselskatt. Figur 31 visar hur kostnaden för en genomsnittlig resa fördelar sig mellan olika trafikantgrupper. Alla grupper får en ökad kostnad, där den genomsnittliga kostnaden för alla trafikantgrupper ökar med cirka en krona. Den största relativa ökningen beräknas bli för yrkestrafik med lastbil där den genomsnittliga kostnaden för trängselskatt ökar med cirka 20 procent.



Figur 31. Kostnaden för en genomsnittlig resa för olika trafikantgrupper⁵⁴ med dagens trängselskattesystem (JA1) och **trängselskatt även på Södra länken** (UA2), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna. Genomsnittet är framräknat för alla resor i Stockholms län, under hela den skattebelagda perioden.

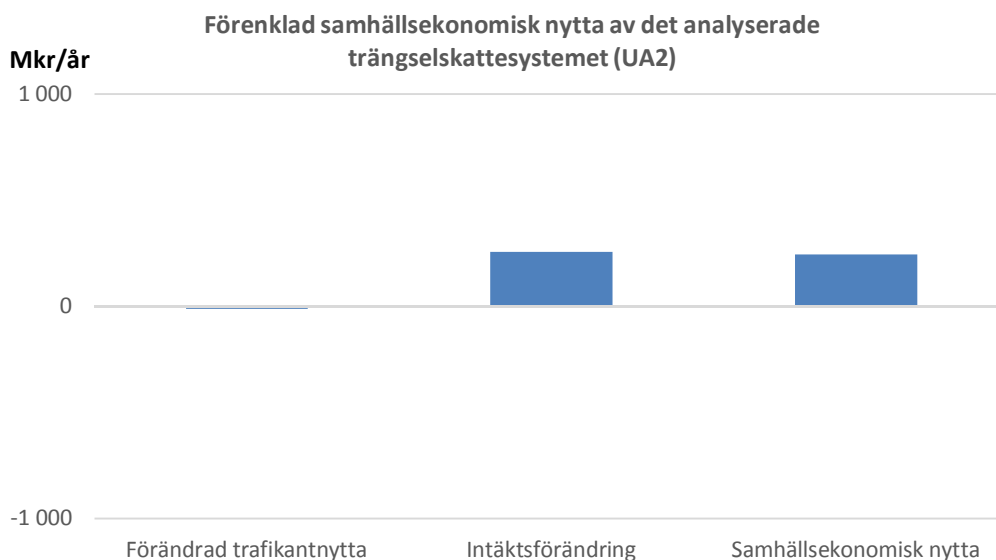
⁵⁴ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

Samhällsekonomi

Figur 32 nedan visar den samhällsekonomiska nyttan av trängselskatt även på Södra länken (UA2). Trafikantnyttan blir oförändrad i jämförelse med ett system med dagens trängselskatt (JA1) vilket beror på att kostnaden för trängselskatt ökar men att de förbättrade restiderna väger upp detta. Detta beror på att köerna i Södra länken växer ut i systemet och påverkar även det omliggande vägnätet. Minskade köer i Södra länken bidrar alltså till förbättrade restider även för trafikanter i det närliggande trafiknätet, trots att dessa inte får ökade kostnader för trängselskatt.

Intäkterna till staten ökar och gör därmed att den totala samhällsekonomiska nyttan blir positiv. Sammantaget kan det sägas att det analyserade trängselskattesystemet har mycket goda trafikstyrande effekter.

Trängselskatt även på Södrälänken (UA2) har ungefär samma samhällsekonomiska nytta som trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1), men UA2 har i stort sett inga negativa trafikantnyttor vilket UA1 har. Detta gör att UA2 har bättre trafikstyrande effekter än UA1.



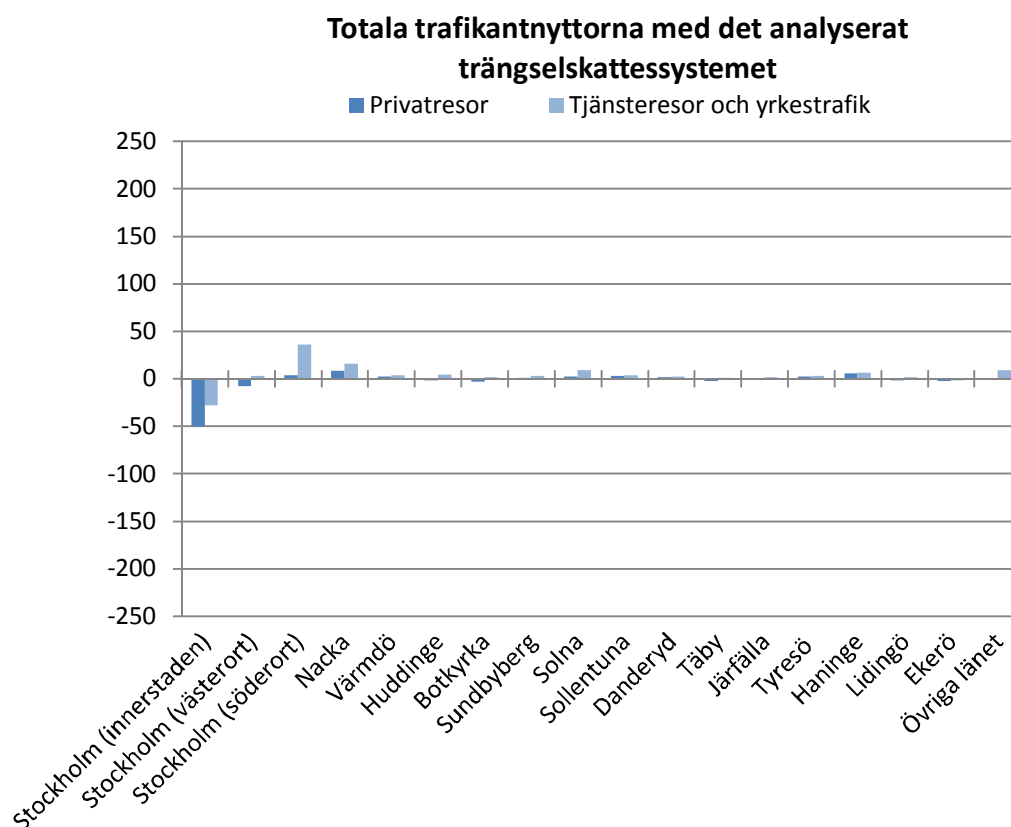
Figur 32. Förändrad samhällsekonomisk nytta med **trängselskatt även på Södra länken utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse (UA2)**. Enbart översiktliga beräkningar har gjorts baserat på trafikantnyttor och intäkter.

Geografisk fördelning av trafikantnyttor

Figur 33 visar hur trafikantnyttorna fördelas mellan olika kommuner. Stora trafikantnyttor kan bero på stora förändringar av tillgänglighet per resa och/eller många resor som görs till och från ett område.

Stockholms innerstad får negativa trafikantnyttor både för privatresor och för tjänsteresor samt yrkestrafik vilket beror på att framkomligheten i innerstaden försämras, dvs. restiderna ökar. Orsaken till detta är att trängselskatten för Södra länken påverkar ruttvalen så att fler väljer att köra genom innerstaden istället för via Södra länken.

Söderort inom Stockholms kommun och Nacka kommun är områden som får positiva trafikantnyttor för alla resenärsgupper. För dessa områden har trängseln innan varit stor vilket har orsakat stora restidsförluster. När nu dessa områden får minskad trängsel blir restidsvinsterna större än den trängselskatt de betalar. Övriga kommuner får trafikantnyttor nära noll eller något positiva trafikantnyttor.



Figur 33. Fördelning av de totala trafikantnyttorna för olika trafikantgrupper⁵⁵ mellan olika kommuner med **trängselskatt även på Södra länken** (UA2) jämfört med dagens trängselskattessystem (JA1), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

⁵⁵ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

6. Effekter av analyserat trängselskattesystem efter Förbifart Stockholm öppnat för trafik

Nedan presenteras ett exempel med trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken⁵⁶ (UA3) i ett trafiksystem med Förbifart Stockholm men utan Östlig förbindelse⁵⁷. Det analyserade trängselskattesystemet jämförts med dagens trängselskattesystem⁵⁸ utan Östlig förbindelse men med Förbifart Stockholm (JA2).

Effekterna beskrivs med avseende på trängsel, miljö, intäkter och samhällsekonomi. Metoderna för att analysera effekterna beskrivs i avsnitt 2.1.

6.1. UA3 – Trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken Effekter på trängsel

Figur 34 nedan illustrerar de beräknade trafikflödesförändringarna till följd av att införa trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3). Genom att kombinera trängselskatt även för Södra länken och innerstadsbroarna minskar trafikflödena i Södra länken, på Nynäsvägen (Rv 73), på södra delen av Essingeleden, på E20 mellan Nyboda och Kungens kurva samt i innerstaden. Dock ses en ökning av trafiken på parallella vägar söder om Södra länken, bland annat Häradvägen och Glömstavägen, vilket beror på att en del trafikanter väljer att ta en annan väg för att undvika att betala trängselskatt⁵⁹. En liten ökning av trafiken kan även ses på den norra delen av Essingeleden vilket kan förklaras av den förändrade placeringen av betalsnittet på Essingeleden⁶⁰.

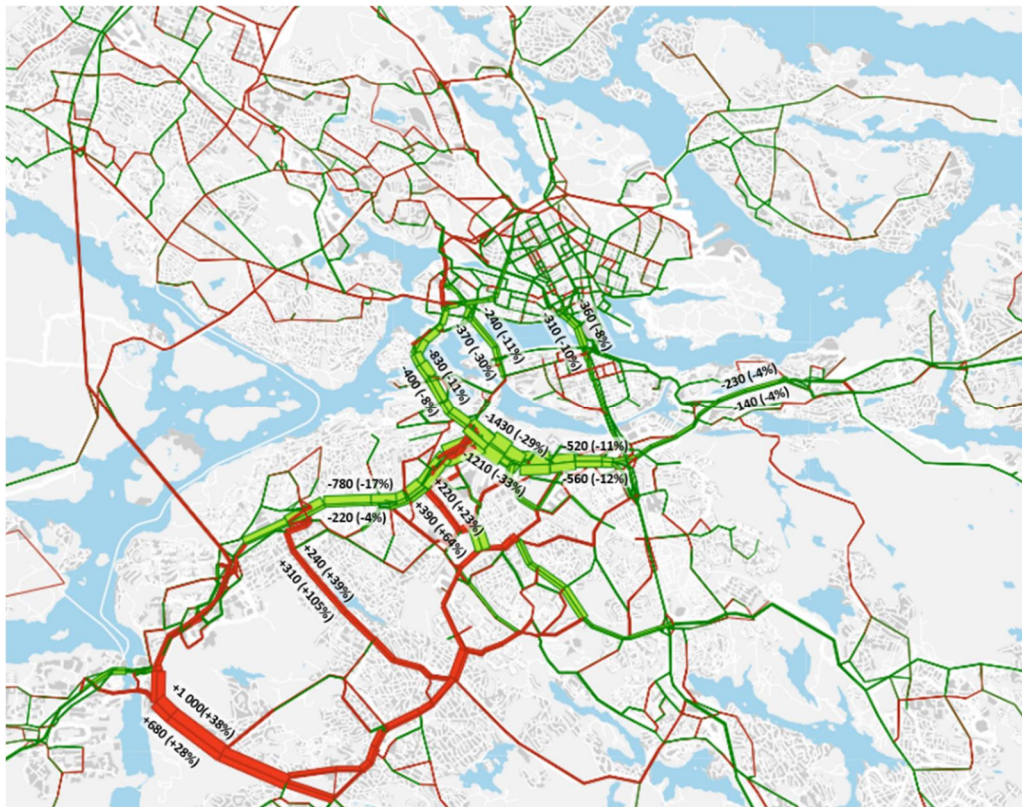
⁵⁶ För att undvika oönskade ruttvalseffekter omfattas även parallella vägar av trängselskatt, men med lägre nivåer. Vägar som omfattas är Årstabergsvägen, Västberga Allé och Götalandsvägen.

⁵⁷ Systemet som presenteras i detta kapitel avser ett trafiksystem som beräknas finnas 2026-2031, men resultaten redovisas för prognosår 2030. Orsaken till detta är att de trafikmodeller som finns framtagna är anpassade för år 2010 respektive 2030, och 2030 bedömts vara mest lämplig att använda.

⁵⁸ Enligt Riksdagens beslut i mars 2014. Proposition 2013/14:76. När Förbifart Stockholm öppnar antas i analyserna som ligger till grund för denna rapport högsta nivån för Essingeleden sänkas till 20 kr. Dessa belopp är angivna i 2016 års priser och antas indexjusteras till 2030.

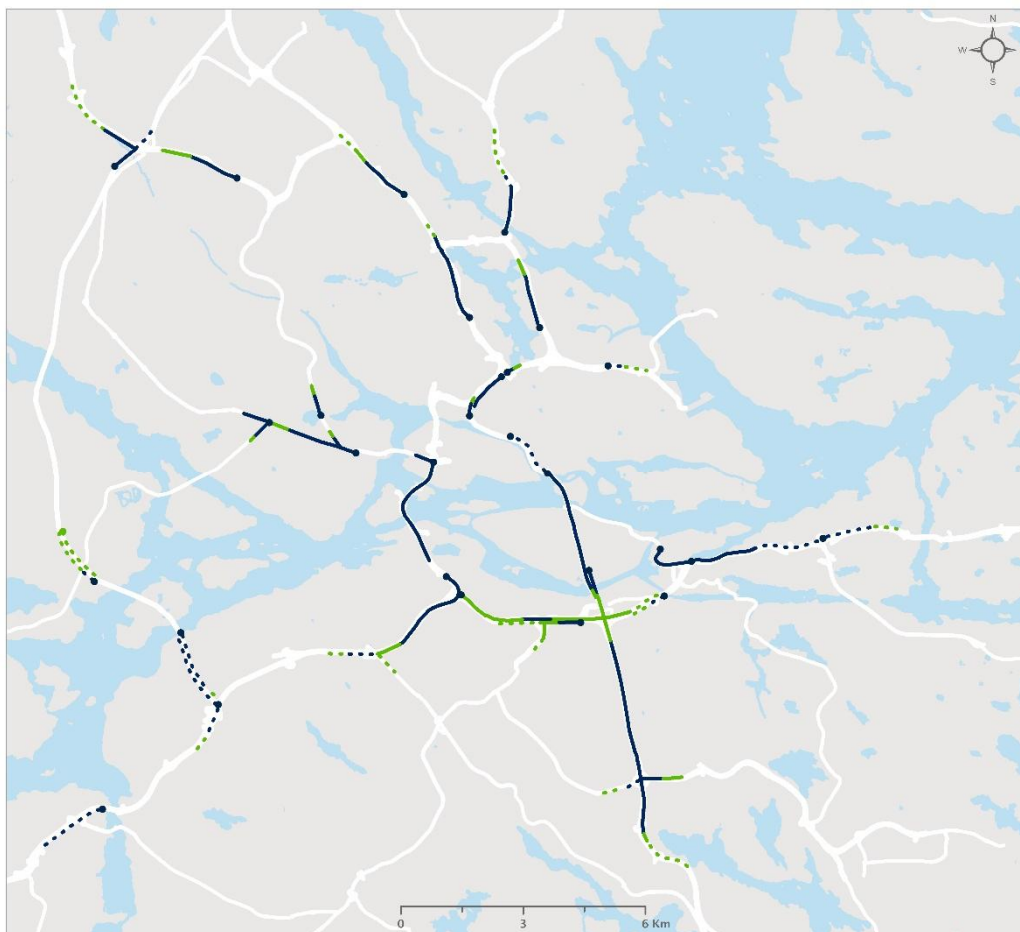
⁵⁹ Denna analys är gjord med en prognosmodell som bedöms kunna överskatta ruttvalseffekter. För att göra en bättre bedömning av trafikökningar på parallella vägar skulle mer detaljerade analyser behöva genomföras.

⁶⁰ Orsaken till trafikökningen är att i dagens trängselskattesystem är utformat så att trafikanter som kör norrut på Essingeleden och in på Drottningholmsvägen mot Fridhemsplan enbart betalar trängselskatt för innerstaden. I det analyserade trängselskattesystemet är betalsnittet på Essingeleden flyttat söderut till Gröndalsbron, vilket innebär att kostnaden för trängselskatt för trafik från Essingeleden till innerstaden blir lika hög oavsett om avfarterna mot Fridhemsplan eller någon avfart längre norrut används. Detta medför att fler trafikanter som kommer söderifrån kommer att fortsätta längre på Essingeleden och köra in till innerstaden vid en avfart längre norrut. På den sträcka av Essingeleden där trafiken ökar finns det ledig kapacitet, och det bedöms att ingen ny flaskhals skapas till följd av trafikökningen.



Figur 34. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik med trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3) jämfört med dagens trängselskattesystem (JA2), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna. De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring jämfört med jämförelsealternativet.

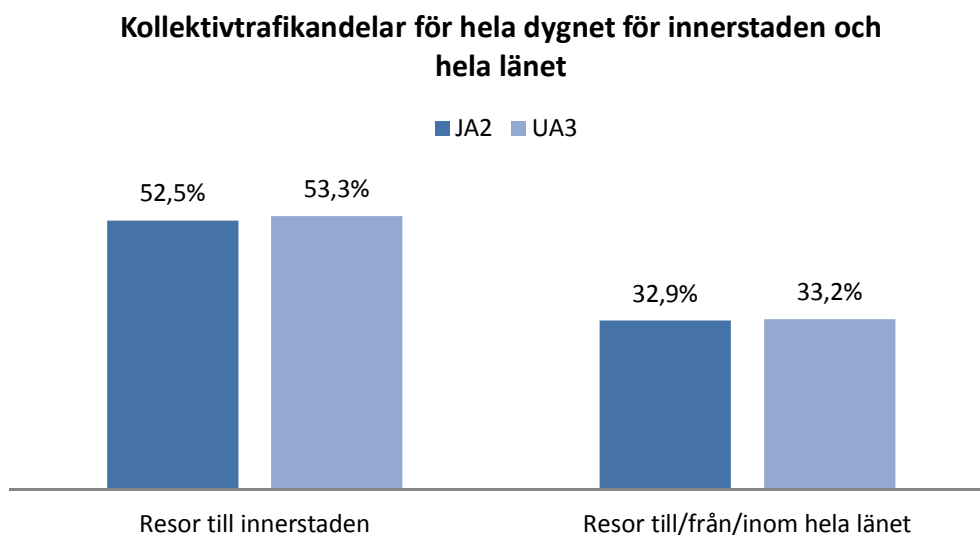
Figur 35 nedan visar hur kösituationen bedöms förändras med trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3) jämfört med dagens trängselskattesystem (JA2). Kösituationen blir betydligt bättre, främst i Södra länken där köerna försvinner nästan helt. Även i stora delar av regionen minskar köerna bland annat på Nynäsvägen (Rv 73), Förbifart Stockholm, Drottningholmsvägen (Lv 275), Uppsalavägen (E4), Roslagsvägen/Norrtäljevägen (E18) och Södertäljevägen (E4).



Figur 35. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik med **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken enligt UA3 jämfört med dagens trängselskattesystem (JA2), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna. Blå linjer visar kvarvarande köer och gröna linjer visar köer som försvinner. För streckade linjer är bedömningen av framtida kösituationen är osäker (se Figur 7).**

Påverkan på färdmedel

Trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3) får marginell påverkan på hur stor andel av resorna som görs med kollektivtrafiken, se Figur 36. För resor till innerstaden ökar kollektivtrafikandelen med knappt en procentenhet. För resor till/från/inom länet ökar andelen kollektivtrafikresor med cirka en halv procentenhet.

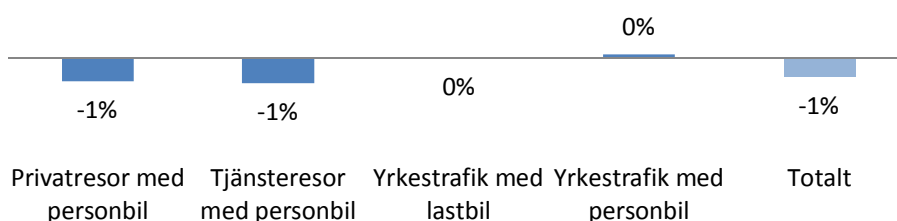


Figur 36. Kollektivtrafikandelar för resor till innerstaden och till/från/inom hela länet framräknat för hela dygnet med dagens trängselskattesystem (JA2) och **trängselskatt även på innerstadsborna och Södra länken (UA3)**, utan Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Effekter på miljön och trafikarbete

Trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken enligt UA3 minskar trafikarbetet i Stockholms län med ungefär en procent, se Figur 37. Privatesor och tjänsteresor med personbil är de trafikantgruppen som minskar, medan de andra trafikantgrupperna är i stort sett oförändrade⁶¹.

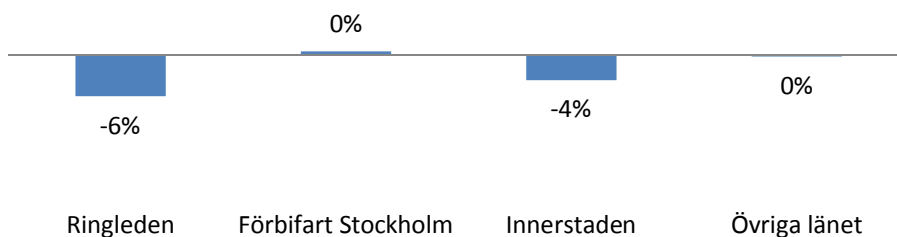
Förändring av trafikarbete i hela Stockholms län för olika trafikantgrupper till följd av ändrad trängselskatt (UA3)



Figur 37. Förändring av trafikarbete över hela dygnet i Stockholms län fördelat på olika trafikantgrupper⁶² till följd av **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA2), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Trafikarbetet i innerstaden minskar med fyra procent med trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3), se Figur 38. På ringleden minskar trafikarbetet med sex procent vilket beror på att trängselskatt införs på Södra länken. Trafikarbetet i Förbifart Stockholm och för hela länet förändras marginellt.

Förändring av trafikarbete till följd av ändrad trängselskatt (UA3) för olika vägområden



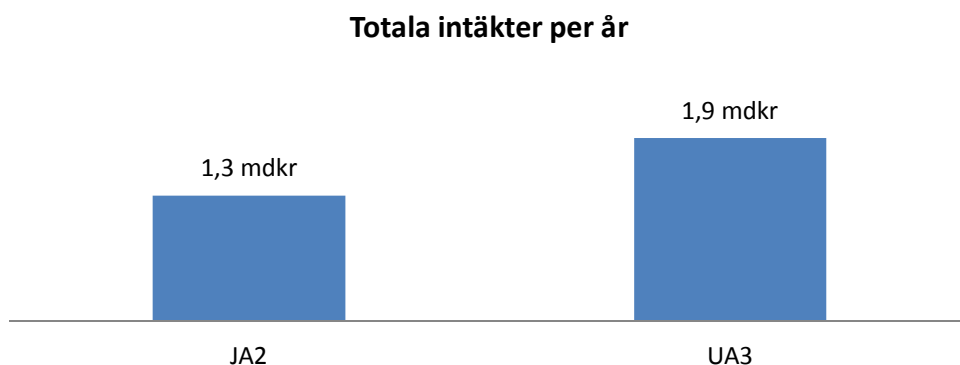
Figur 38. Förändringen av trafikarbete över hela dygnet till följd av **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA2), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna. I ringleden ingår Essingeleden, Norra länken och Södra länken.

⁶¹ I Bilaga 2 är fordonskilometer för alla analyserade trängselskattesystem sammanställt.

⁶² Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatesor.

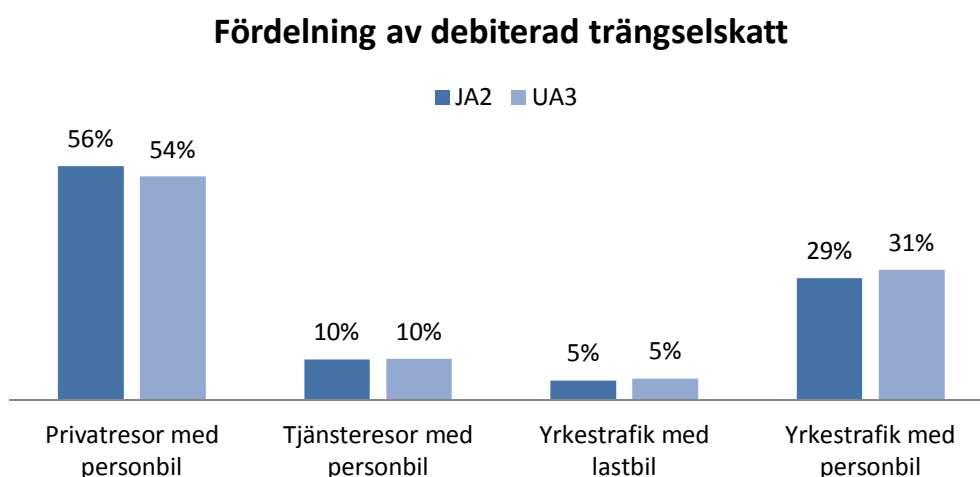
Intäkter och fördelningseffekter

De totala intäkterna för trängselskatt även på innerstadsborna och Södra länken utan Östlig förbindelse (UA3) beräknas till 2,0 mdkr per år, se Figur 39. Intäkterna är 0,6 mdkr högre än för jämförelsealternativet med trängselskatt enligt dagens trängselskattesystem (JA2)⁶³.



Figur 39. Årliga intäkter (prisnivå 2016) för dagens trängselskattesystem (JA2) och **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken** (UA3), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Figur 40 visar hur den debiterade trängselskatten fördelas mellan olika trafikantgrupper. Fördelningen av intäkter förändras i liten grad av trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken. Den största delen av intäkterna kommer från privatresor med personbil i båda trängselskattesystemen, vilket beror på att denna typ av resor är vanligast för vägtrafiken.



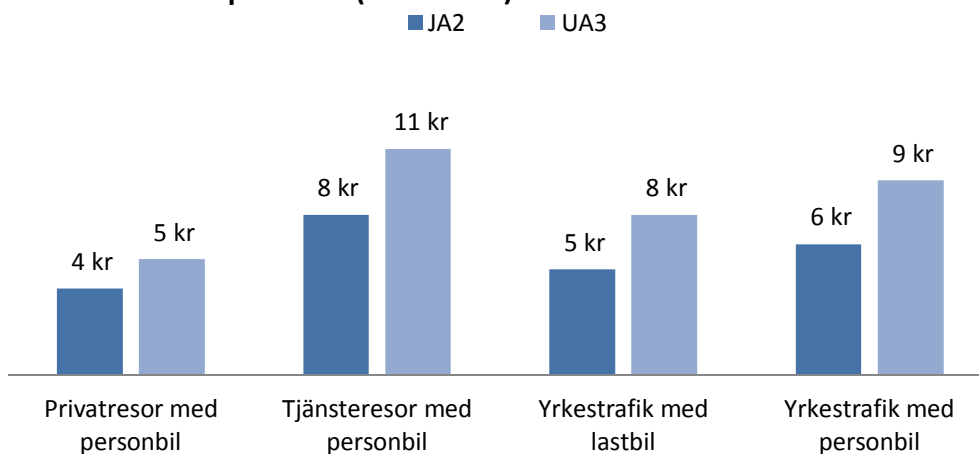
Figur 40. Fördelningen av intäkterna mellan olika trafikantgrupper⁶⁴ för dagens trängselskattesystem (JA2) och **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken** (UA3), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna.

⁶³ Analyserna påbörjades under 2016 och baseras på ett trängselskattesystem enligt Proposition 2013/14:76, dvs. överenskommelsen som träffades under våren 2017 att trängselskatten ska förändras år 2020 ingår inte i JA2.

⁶⁴ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

Det analyserade trängselskattesystemet täcker ett större geografiskt område vilket gör att fler trafikanter betalar trängselskatt. Figur 41 visar hur kostnaden för en genomsnittlig resa fördelar sig mellan olika trafikantgrupper. Alla grupper får en ökad kostnad, där den genomsnittliga kostnaden för tjänsteresor med personbil och yrkestrafik (både med lastbil och med personbil) ökar mest i absoluta tal, cirka tre kronor. Den största relativa ökningen beräknas bli för yrkestrafik med lastbilar där den genomsnittliga kostnaden för trängselskatt ökar med cirka 52 procent.

Kostnad per genomsnittlig resa under den skattebelagda perioden (6.30-18.30) i Stockholms län

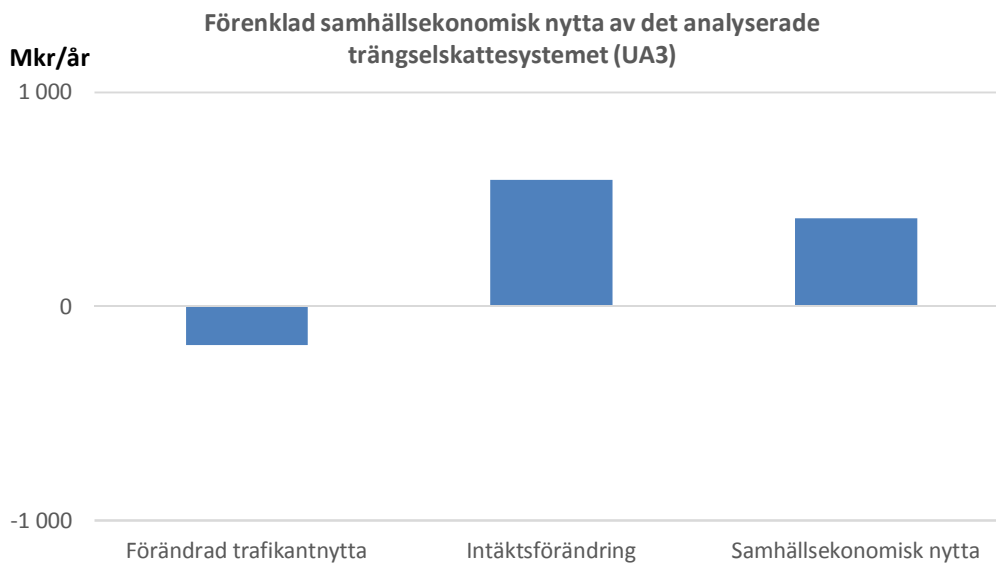


Figur 41. Kostnaden för en genomsnittlig resa för olika trafikantgrupper⁶⁵ med dagens trängselskattesystem (JA2) och **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken** (UA3), utan Östlig förbindelse i båda scenarierna. Genomsnittet är framräknat för alla resor i Stockholms län, under hela den skattebelagda perioden.

⁶⁵ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

Samhällsekonomi

Figur 42 nedan visar den samhällsekonomiska nyttan av trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken utan Östlig förbindelse (UA3). Trafikantnyttan blir något negativ i jämförelse med dagens trängselskattesystem (JA2) vilket beror på att den generaliserade reskostnaden ökar. Intäkterna till staten ökar däremot. Sammantaget innebär detta att den samhällsekonomiska nyttan av trängselskatten blir positiv. Intäktsförändringen är mycket större än den absoluta förändringen av trafikantnyttan, något som innebär att det analyserade trängselskattesystemet har goda trafikstyrande effekter. Detta innebär därmed att reskostnaden för trafikanterna ökar, men de får tillbaka en relativt stor del av den ökade reskostnaden genom förbättrade restider.



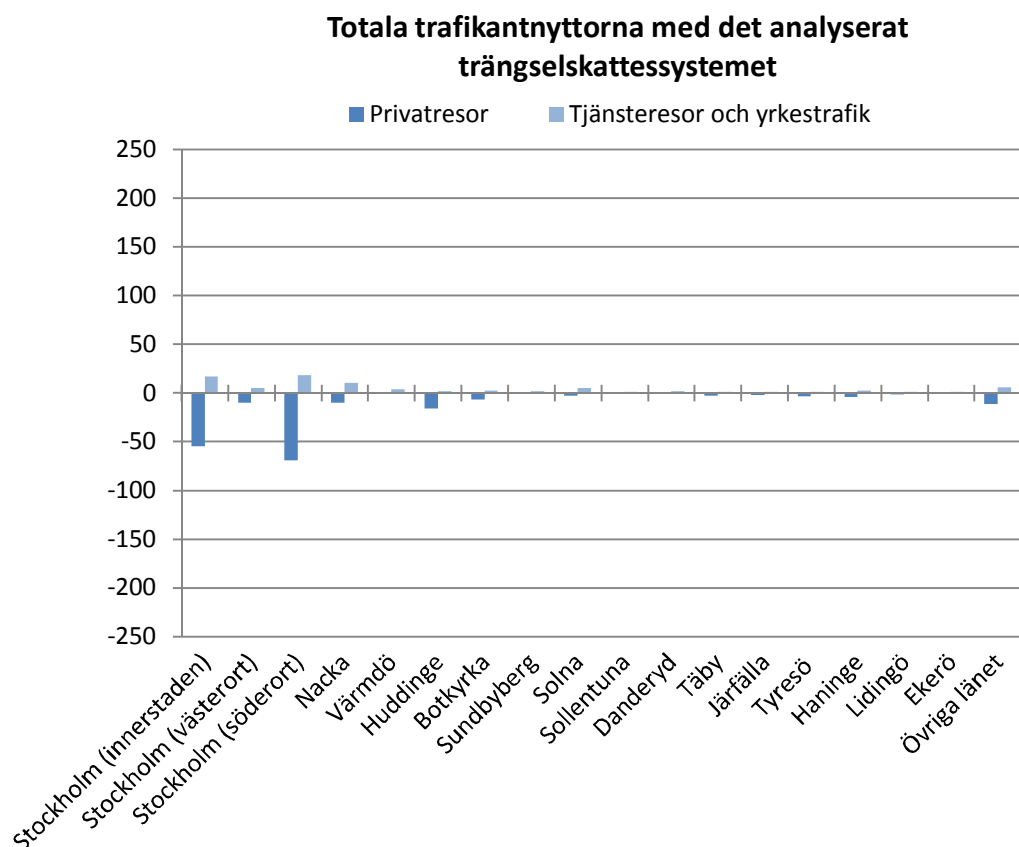
Figur 42. Förändrad samhällsekonomisk nytta med **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken** (UA3). Enbart översiktliga beräkningar har gjorts baserat på trafikantnyttor och intäkter.

Geografisk fördelning av trafikantnyttor

Figur 45 visar hur trafikantnyttorna fördelas mellan olika kommuner. Höga siffror kan bero på stora förändringar av trafikantnytta per resa och/eller många resor som görs till och från ett område.

De flesta privatresenärer får en negativ trafikantnytta eftersom den ökade kostnaden för trängselskatt inte fullt ut kompenseras av förbättrade restider. Störst negativa nyttor ses för privatresor i innerstaden och söderort i Stockholms kommun, vilket beror dels på att det är tillkommande trängselskattsnitt i dessa områden och dels på att det är många resor som har start- eller målpunkt i Stockholms kommun.

För tjänsteresor och yrkestrafik är trafikantnyttorna något positiva, vilket ses framförallt i Stockholms innerstad och söderort samt Nacka. Detta beror på att dessa trafikantgrupper värderar restid högt, och då trängselskatten förändras värderas de förbättrade restiderna högre än den ökade kostnaden för trängselskatt.



Figur 43. Fördelning av de totala trafikantnyttorna för olika trafikantgrupper⁶⁶ mellan olika kommuner med **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3)** jämfört med dagens trängselskattessystem (JA2), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

⁶⁶ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

7. Effekter av analyserat trängselskattesystem efter Östlig förbindelse öppnat för trafik

Nedan presenteras ett exempel med trängselskatt på ringleden⁶⁷ och innerstadsbroarna (UA4) i ett trafiksystem med Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse⁶⁸. Det analyserade trängselskattesystemet jämförts med dagens trängselskattesystem⁶⁹ med Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse (JA3).

Effekterna beskrivs med avseende på trängsel, miljö, intäkter och samhällsekonomi. Metoderna för att analysera effekterna beskrivs i avsnitt 2.1.

7.1. UA4 – Trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna

Effekter på trängsel

Figur 44 nedan illustrerar de beräknade trafikflödesförändringarna till följd av att införa trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4). Det är tydligt att trafiken minskar på stora delar av ringleden och över innerstadsbroarna. Störst trafikminskningen får östra delen av Södra länken och Norra länken samt Östlig förbindelse där den minskar med cirka 20-30 procent.

Vissa vägar får också en ökning av trafiken vilket beror på att det analyserade trängselskattesystemet ger trafikförändringar och att trafikanterna väljer en annan väg för att undvika trängselskatt. Exempel på detta är på norra delen av Essingeleden⁷⁰, Vallhallavägen/Lidingövägen vid Stadion, Förbifart Stockholm⁷¹ och Ältavägen. Vissa av trafikförändringarna är inte önskvärda. Detta bör därför studeras vidare för att se vad som kan göras för att förbygga så att trafiken inte omfördelas till mindre vägar.

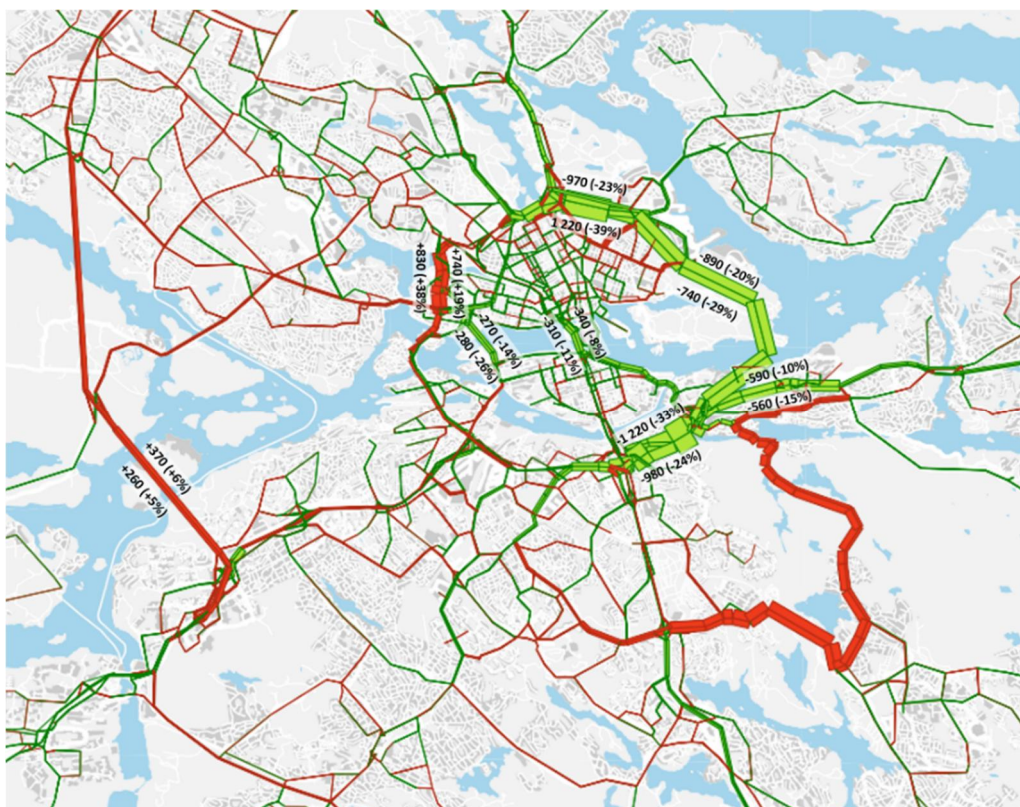
⁶⁷ Essingeleden, Norra länken, Södra Länken och Östlig Förbindelse.

⁶⁸ Systemet som presenteras i detta kapitel bedöms kunna finnas efter 2031, men resultaten redovisas för prognosår 2030. Orsaken till detta är att de trafikmodeller som finns framtagna är anpassade för år 2010 respektive 2030, och 2030 bedömts vara mest lämplig att använda.

⁶⁹ Enligt Riksdagens beslut i mars 2014. Proposition 2013/14:76. När Förbifart Stockholm öppnar antas i analyserna som ligger till grund för denna rapport högsta nivån för Essingeleden sänkas till 20 kr. Dessa belopp är angivna i 2016 års priser och antas indexjusteras till 2030.

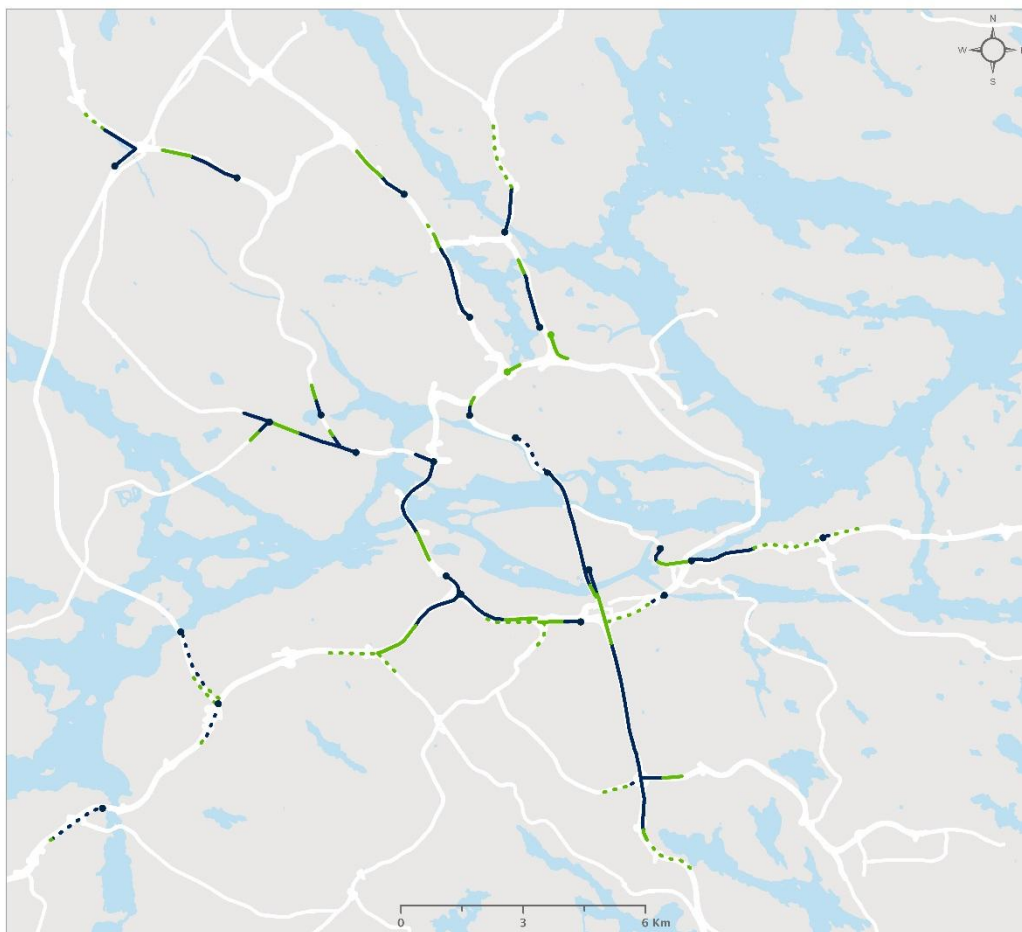
⁷⁰ Orsaken till trafikökningen är att i dagens trängselskattesystem är utformat så att trafikanter som kör norrut på Essingeleden och in på Drottningholmsvägen mot Fridhemsplan enbart betalar trängselskatt för innerstaden. I det analyserade trängselskattesystemet är betalningsnivån på Essingeleden flyttat söderut till Gröndalsbron, vilket innebär att kostnaden för trängselskatt för trafik från Essingeleden till innerstaden blir lika hög oavsett om avfarterna mot Fridhemsplan eller någon avfart längre norrut används. Detta medför att fler trafikanter som kommer söderifrån kommer att fortsätta längre på Essingeleden och köra in till innerstaden vid en avfart längre norrut. På den sträcka av Essingeleden där trafiken ökar finns det ledig kapacitet, och det bedöms att ingen ny flaskhals skapas till följd av trafikökningen.

⁷¹ Trafiken trycks ut från innerstaden och ger därmed en trafikökning på Förbifart Stockholm.



Figur 44. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik med **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA3), med Östlig förbindelse i båda scenarierna. De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring jämfört med jämförelsealternativet.

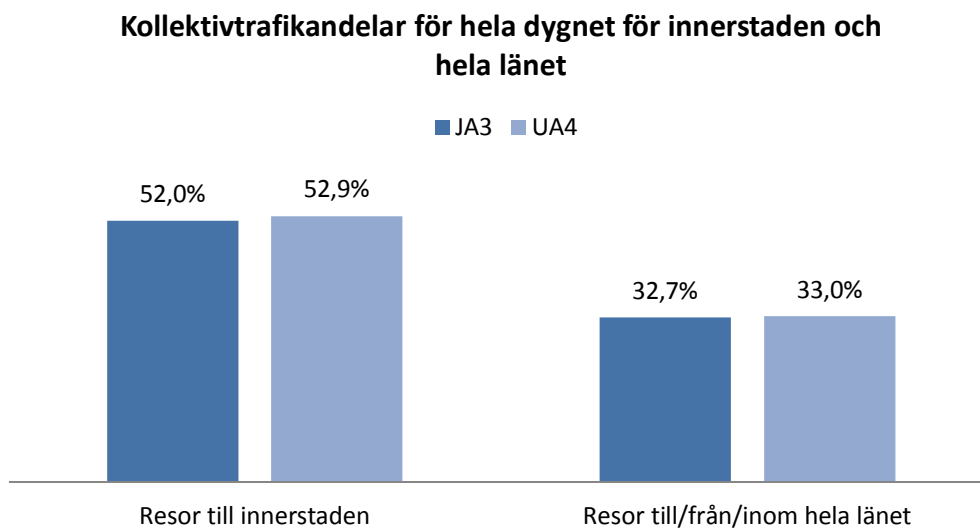
Figur 45 nedan visar hur kösituationen bedöms förändras med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4) jämfört med dagens trängselskattesystem (JA3). Kösituationen blir avsevärt bättre med det analyserade trängselskattesystemet. Köerna minskar framförallt på Uppsalavägen (E4), Essingeleden, Södertäljevägen (E4), Nynäsvägen (Rv 73) och Södra länken. Minskningar av köerna ses även på Värmdöleden (Lv 222), Drottningholmsvägen (Lv 275), Roslagsvägen samt E18 både vid Tensta och vid Danderyd.



Figur 45. Schematisk illustration av bedömda kölängder för morgonens rusningstrafik **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna enligt UA4 jämfört med dagens trängselskattesystem (JA3), med Östlig förbindelse i båda scenarierna. Blå linjer visar kvarvarande köer och gröna linjer visar köer som försvinner. För streckade linjer är bedömningen av framtida kösituationen är osäker (se Figur 8).**

Påverkan på färdmedel

Trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4) har en begränsad påverkan på andelen som reser med kollektivtrafik både under hela dygnet eller under morgonens högtrafikperiod, se Figur 46.

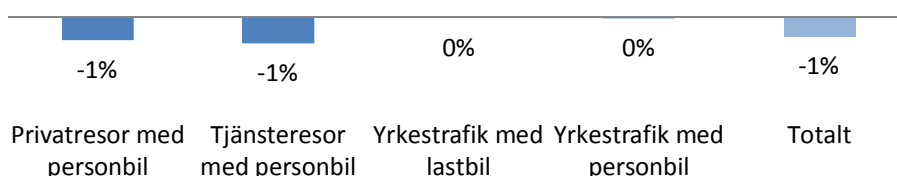


Figur 46. Kollektivtrafikandelar för resor till innerstaden och till/från/inom hela länet framräknat för hela dygnet med dagens trängselskattesystem (JA3) och **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna** (UA4), med Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Effekter på miljön och trafikarbete

Trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna enligt UA4 beräknas minska trafikarbetet i Stockholms län med ungefär en procent, se Figur 47. Privatesor och tjänsteresor med personbil är de trafikantgrupper som minskar medan yrkestrafiken (både med lastbil och med personbil) är relativt oförändrade⁷².

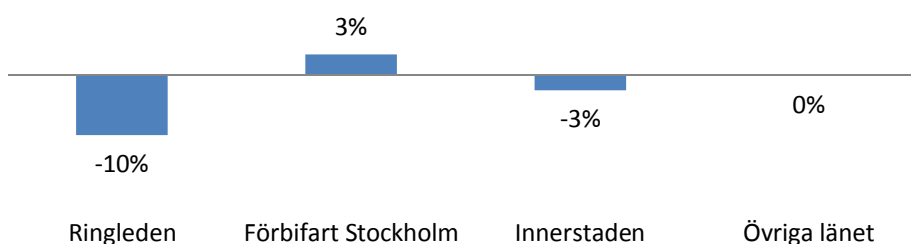
Förändring av trafikarbete i hela Stockholms län för olika trafikantgrupper till följd av ändrad trängselskatt (UA4)



Figur 47. Förändring av trafikarbete över hela dygnet i Stockholms län fördelat på olika trafikantgrupper⁷³ till följd av **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA3), med Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Trafikarbetet i innerstaden minskar med tre procent med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4), se Figur 48. På ringleden minskar trafikarbetet kraftigt (10%) i och med att trängselskatt införs på Södra länken, Norra länken och Östlig förbindelse. Förbifart Stockholm får däremot ett ökat trafikarbete till följd av trafik styrs ut från innerstaden. Detta tyder på att det även är lämpligt att införa trängselskatt på Förbifart Stockholm, vilket analysers vidare i kapitel 8.

Förändring av trafikarbete till följd av ändrad trängselskatt (UA4) för olika vägområden



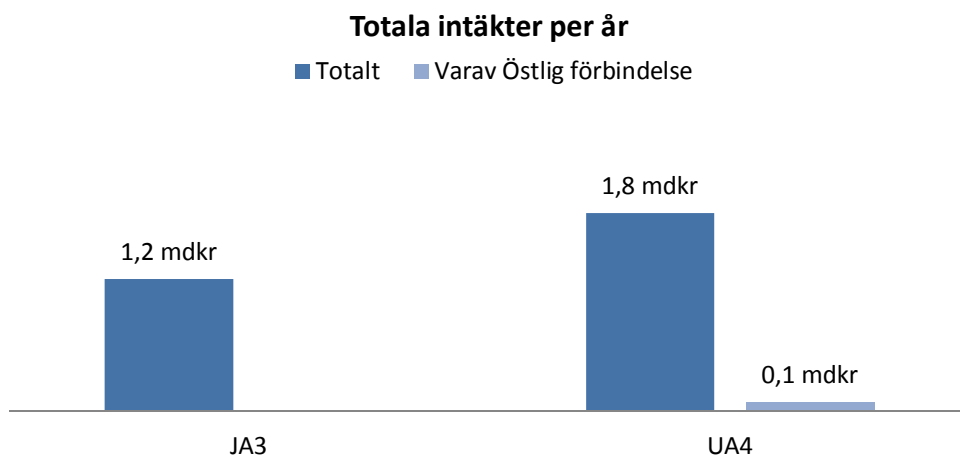
Figur 48. Förändringen av trafikarbete över hela dygnet till följd **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4)** jämfört med dagens trängselskattesystem (JA3), med Östlig förbindelse i båda scenarierna. I ringleden ingår Essingeleden, Norra länken, Östlig förbindelse och Södra länken.

⁷² I Bilaga 2 är fordonskilometer för alla analyserade trängselskattesystem sammanställt.

⁷³ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatesor.

Intäkter och fördelningseffekter

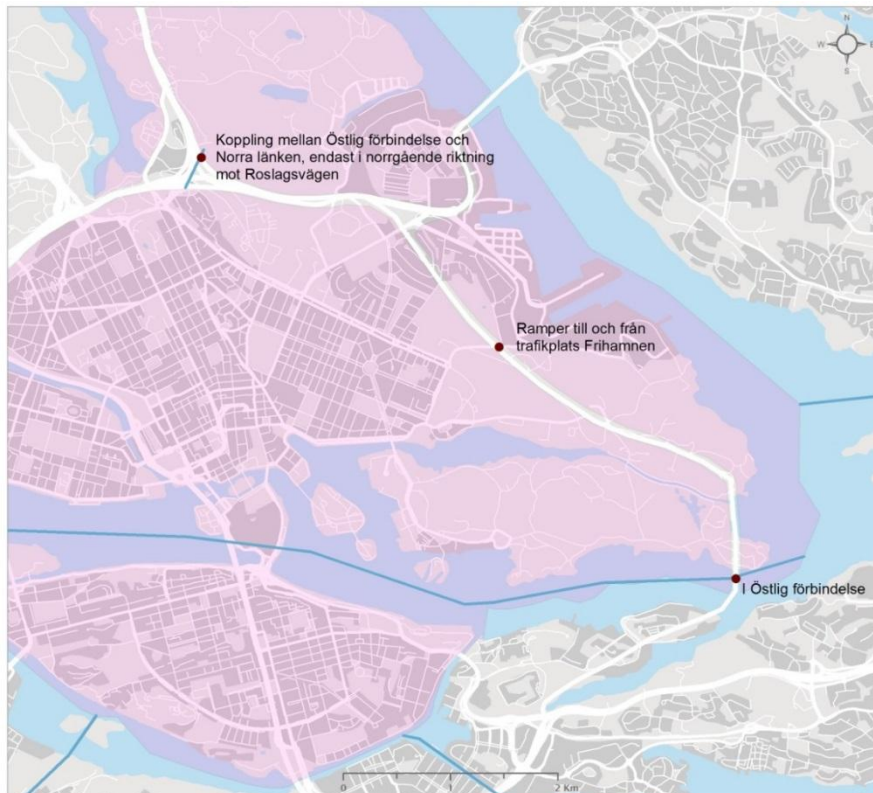
De totala intäkterna för trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna med Östlig förbindelse (UA4) beräknas till 1,8 mdkr per år, se Figur 49. Intäkterna är 0,6 mdkr högre än för jämförelsealternativet med trängselskatt enligt dagens system (JA3)⁷⁴.



Figur 49. Årliga intäkter (prisnivå 2016) för dagens trängselskattesystem (JA3) och **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna** (UA4), med Östlig förbindelse i båda scenarierna.

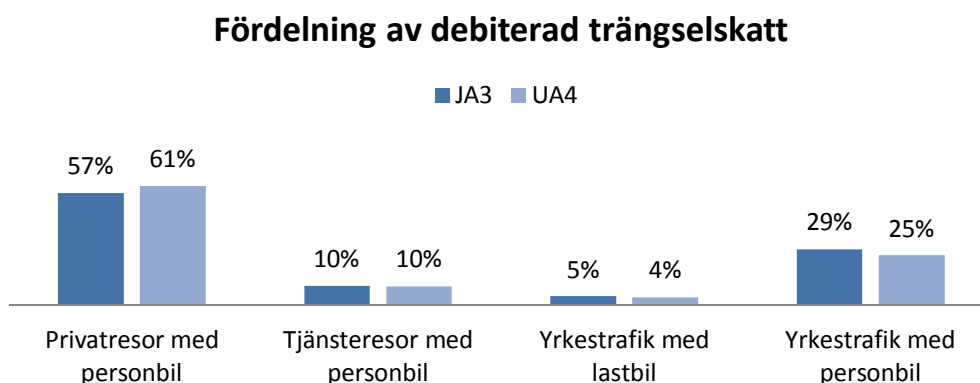
Några av de portaler som ingår i trängselskattesystemet kommer att uppföras som en följd av byggandet av Östlig förbindelse. Figur 50 visar att det finns tre portaler som kan räknas till Östlig förbindelse. Notera att för portalen i Norra länken är det endast portalen i norrgående riktning mot Roslagsvägen i det nya tunnelröret (ett körfält) som anses tillhöra Östlig förbindelse då det är endast denna som är placerad i ny infrastruktur. Vid intäktberäkningar antas dessa tre portaler tillföra Östlig förbindelse. Intäkterna från de portaler som kopplas till Östlig förbindelse beräknas till 0,1 mdkr per år.

⁷⁴ Analyserna påbörjades under 2016 och baseras på ett trängselskattesystem enligt Proposition 2013/14:76, dvs. överenskommelsen som träffades under våren 2017 att trängselskatten ska förändras år 2020 ingår inte i JA1.



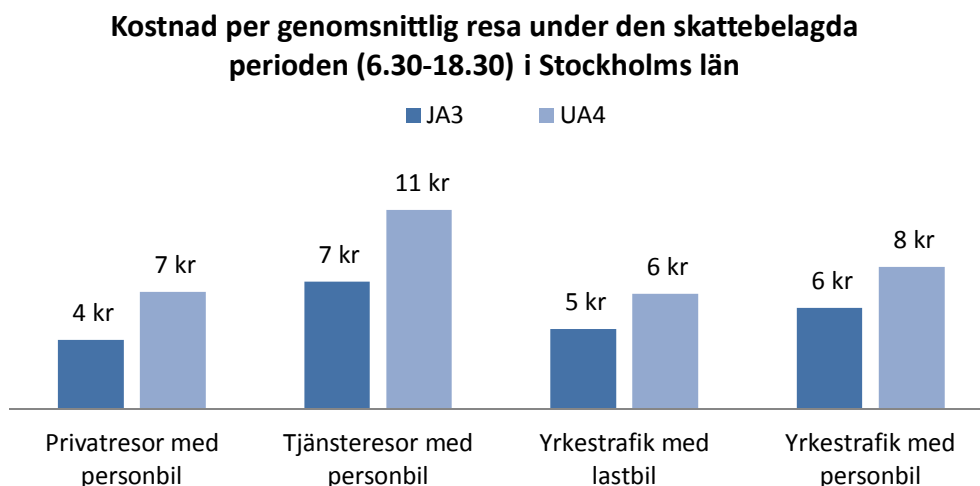
Figur 50. Figuren visar de trängselskatteportaler som är kopplade till Östlig förbindelse vid intäktsberäkningar. För portalen i Norra länken är det endast trafiken i norrgående riktning i det nya tunnelröret (ett körfält) som kan anses höra till Östlig förbindelse.

Figur 51 visar hur den debiterade trängselskatten fördelas mellan olika trafikantgrupper. Fördelningen av intäkter förändras i liten grad av trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna. Den största delen av intäkterna kommer från privatresor med personbil i båda trängselskattesystemen, vilket beror på att denna typ av resor är vanligast för vägtrafiken.



Figur 51. Fördelningen av intäkterna mellan olika trafikantgrupper⁷⁵ för dagens trängselskattesystem (JA3) och **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna** (UA4), med Östlig förbindelse i båda scenarierna.

Det analyserade trängselskattesystemet täcker ett större geografiskt område vilket gör att fler trafikanter betalar trängselskatt. Figur 52 visar hur kostnaden för en genomsnittlig resa fördelar sig mellan olika trafikantgrupper. Alla grupper får en ökad kostnad, där den genomsnittliga kostnaden för tjänsteresor med personbilar ökar mest i absoluta tal, cirka fyra kronor. Den största relativa ökningen beräknas bli för privatresor med personbil där den genomsnittliga kostnaden för trängselskatt ökar med cirka 70 procent.

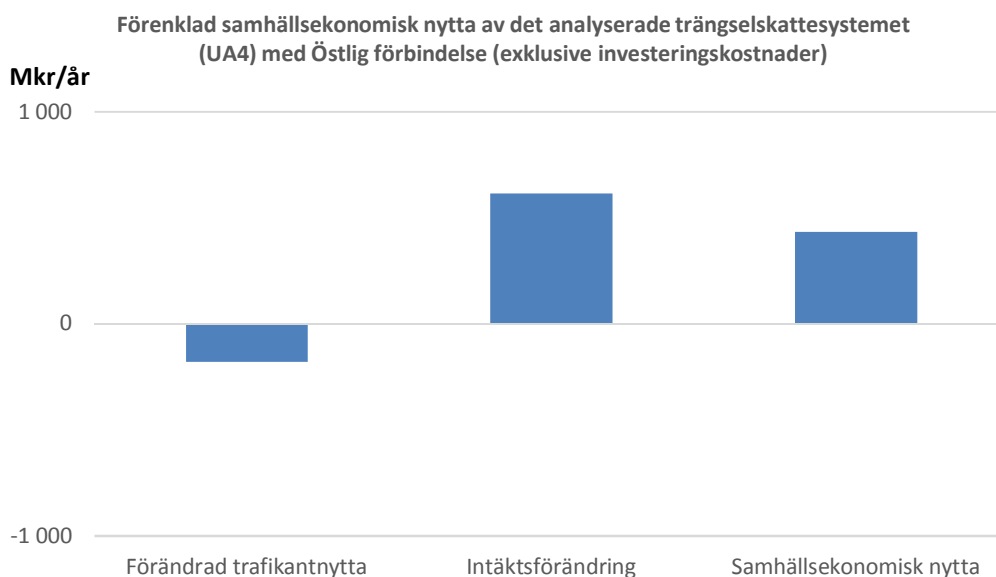


Figur 52. Kostnaden för en genomsnittlig resa för olika trafikantgrupper⁷⁵ med dagens trängselskattesystem (JA3) och **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna** (UA4), med Östlig förbindelse i båda scenarierna. Genomsnittet är framräknat för alla resor i Stockholms län, under hela den skattebelagda perioden.

⁷⁵ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

Samhällsekonomi

Figur 53 visar den samhällsekonomiska nyttan av trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4). Trafikantnyttan blir något negativ i jämförelse med dagens trängselskattesystemet (JA3) vilket beror på att den generaliserade reskostnaden ökar. Intäkterna till staten ökar däremot vilket gör att den samhällsekonomiska nyttan av trängselskatten blir positiv. Intäktsförändringen är mycket större än den absoluta förändringen av trafikantnyttan, något som innebär att det analyserade trängselsystemet har goda trafikstyrande effekter. Detta innebär därmed att reskostnaden för trafikanterna ökar, men de får tillbaka en relativt stor del av den ökade reskostnaden genom förbättrade restider.



Figur 53. Förändrad samhällsekonomisk nytta med **trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna** med Östlig förbindelse (UA4). Enbart översiktliga beräkningar har gjorts baserat på trafikantnyttor och intäkter. Inga investeringskostnader ingår.

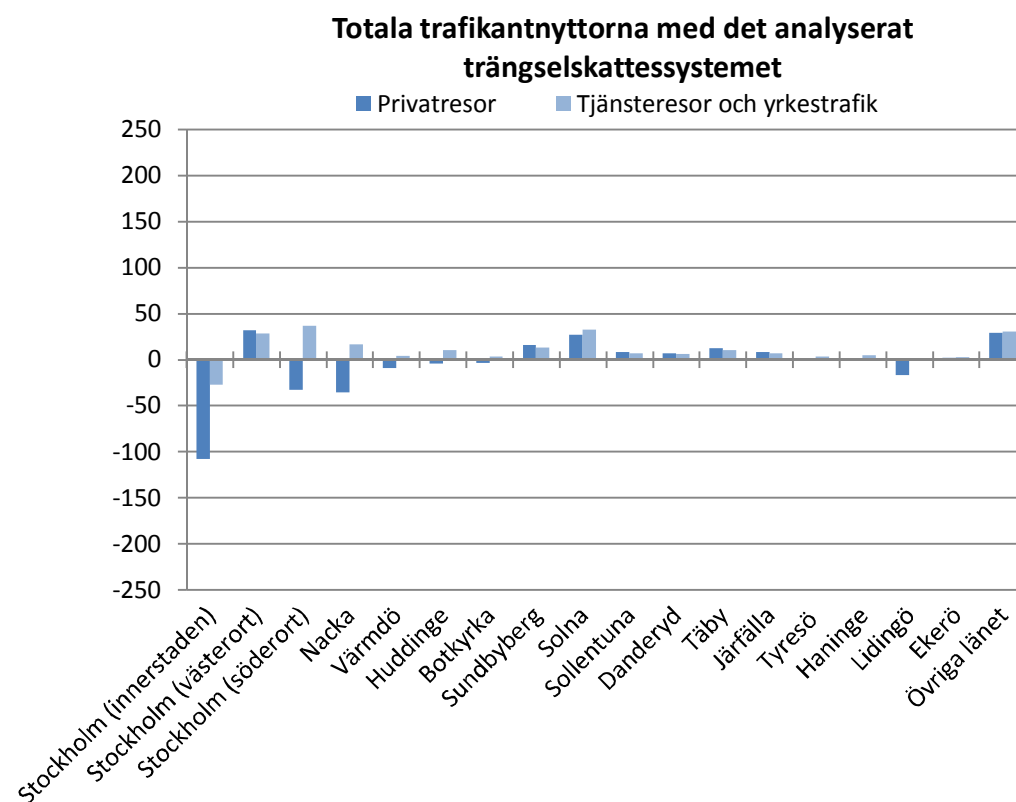
Geografisk fördelning av trafikantnyttor

Figur 54 visar hur trafikantnyttorna fördelas mellan olika kommuner. Höga siffror kan bero på stora förändringar av generaliserad reskostnad och/eller många resor som görs till och från ett område.

Stockholms innerstad får negativa trafikantnyttor både för privatresor och för tjänsteresor samt yrkestrafik vilket beror på att framkomligheten i innerstaden försämras, dvs. restiderna ökar. Orsaken till detta är att trängselskatten för Södra länken påverkar ruttvalen så att fler väljer att köra genom innerstaden istället för via Södra länken.

Trängselskatt i Norra länken bidrar till bättre framkomlighet i Stockholm västerort, Solna och Sundbyberg, vilket medför ökad trafikantnytta för dessa områden.

För vissa områden blir det negativa trafikantnyttor för privatresenärer och positiva trafikantnyttor för tjänsteresor och yrkestrafik. Detta beror på att dessa resenärsgrepp värderar restid olika mycket. Tjänsteresor och yrkestrafik har höga tidsvärden, och värderar i dessa fall den förbättrade restiden mer än den förändrade kostnaden för trängselskatt. Även privatresenärer förbättrade restider, men värderar inte restidsförbättringen lika högt som den ökade kostnaden för trängselskatt.



Figur 54. Fördelning av de totala trafikantnyttorna för olika trafikantgrupper⁷⁶ mellan olika kommuner med **trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA4)** jämfört med dagens trängselskattessystem (JA3), utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda scenarierna.

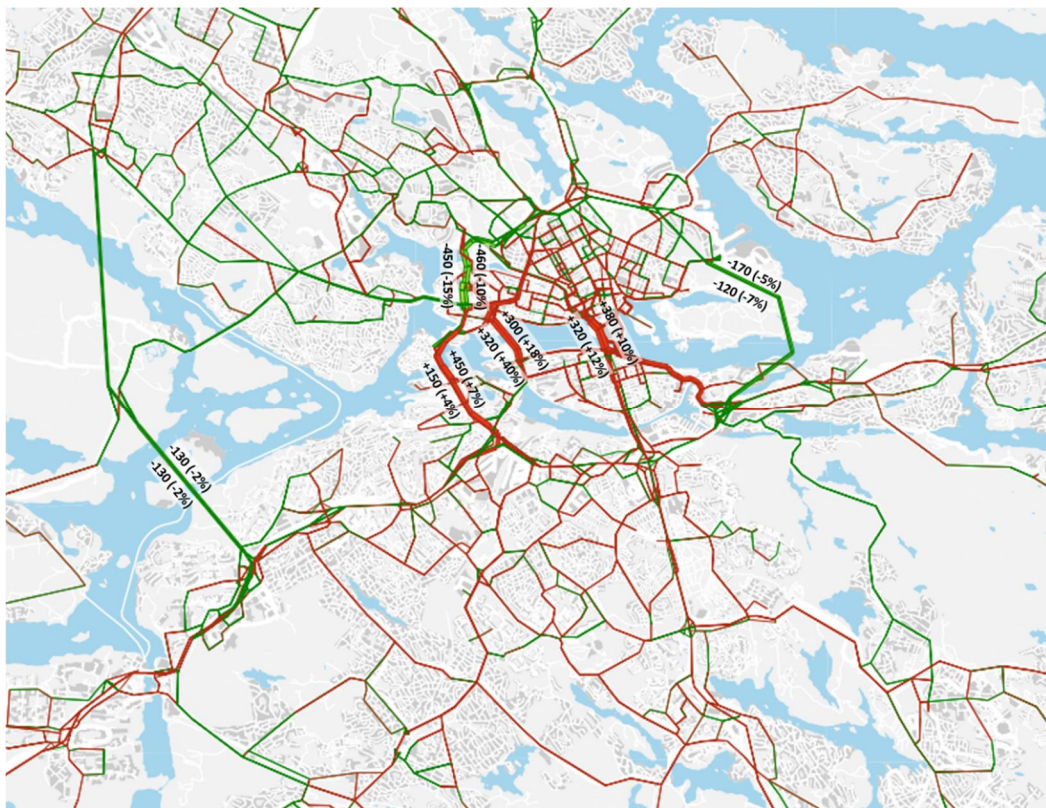
⁷⁶ Tjänsteresor omfattar resor som görs under arbetstid, medan resor till och från arbetet ingår i trafikantgruppen privatresor.

8. Trängselskatt på innerstadsbroarna eller Förbifart Stockholm?

För att få en större förståelse för hur trafiken påverkas av trängselskatt har betydelsen av trängselskatt på innerstadsbroarna studerats samt även hur en eventuell trängselskatt i Förbifart Stockholm skulle påverka trafiksystemet. Analyserna nedan avser ett trafiksystem med Östlig förbindelse, men de generella slutsatserna gäller även utan Östlig förbindelse.

8.1. Betydelsen av trängselskatt även på innerstadsbroarna

Figur 55 illustrerar de beräknade trafikflödesförändringarna med trängselskatt även på ringleden jämfört med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna enligt UA4 i ett trafiksystem med Östlig förbindelse.



Figur 55. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik med trängselskatt även på **ringleden** jämfört med trängselskatt även på **ringleden och innerstadsbroarna** (UA4), med Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda alternativen. De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring jämfört med jämförelsealternativet.

Om trängselskatten på innerstadsbroarna tas bort ökar trafiken i innerstaden markant, både resor till/från innerstaden och genomfartsresor. Ökningen ses framförallt på innerstadsbroarna, där till exempel trafiken på Västerbron ökar med cirka 30 procent och cirka 10 procent på Centralbron. Detta innebär att införa trängselskatt enbart på ringleden skulle öka trafiken i innerstaden jämfört med dagens trängselskattesystem. Detta bidrar till att det blir ökade köer och sämre framkomlighet. Detta system ger även oönskade ruttval för vissa trafikantgrupper. Till exempel skulle fler resor från Södermalm

till norrort eller resor från Loudden till söderort ske genom innerstaden istället via Norra länken och Essingeleden.

Den samhällsekonomiska nyttan minskar betydligt jämfört med ett system för trängselskatt både på innerstadsbroarna och på ring (UA4). Detta beror framförallt på att det blir mer trafik i innerstaden vilket försämrar framkomligheten. Även intäkterna från trängselskatt skulle minska.

Ett alternativ till att minska trafiken och öka framkomligheten i innerstaden utan att införa trängselskatt på innerstadsbroarna skulle kunna vara att höja parkeringsavgiften i innerstaden i kombination med att höja trängselskattenivåerna för innerstadszonen. Detta skulle påverka trafik till och från innerstaden, men ha liten påverkan på genomfartstrafik. Mer information om detta alternativ ses i Bilaga 3.

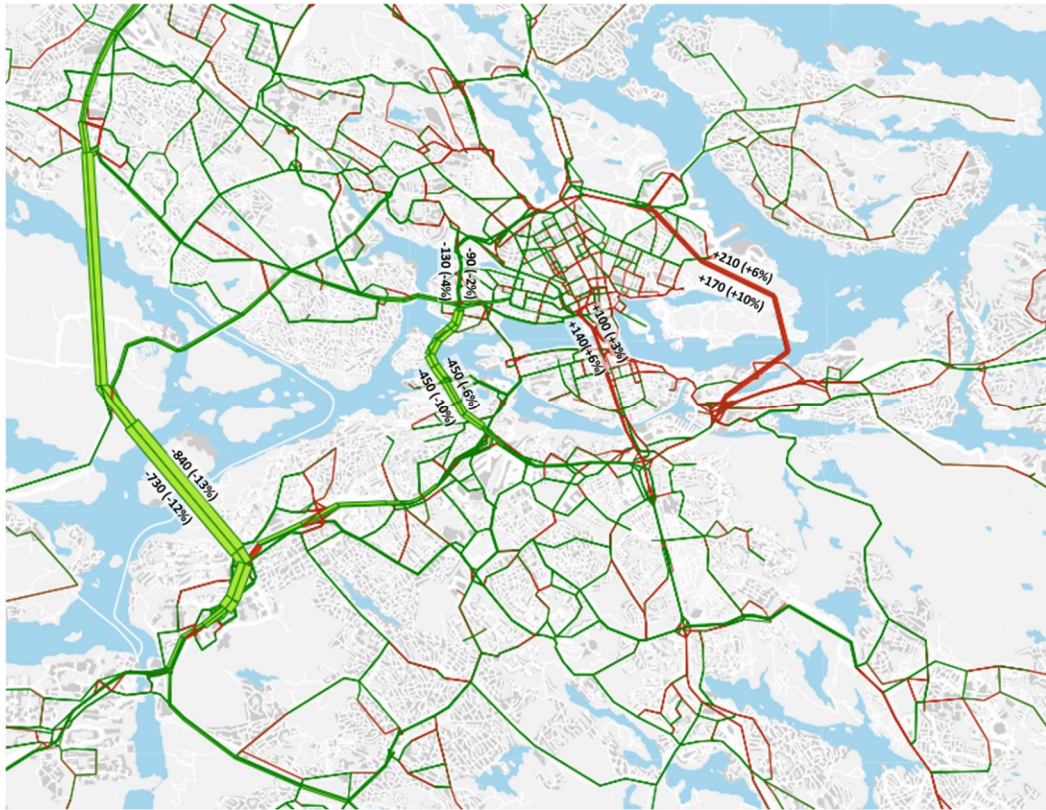
8.2. Trängselskatt även på Förbifart Stockholm?

Som en kompletterande utredning har det analyserats hur ett system med trängselskatt på innerstadsbroarna och ringleden skulle påverkas om det kompletterades med en trängselskatt i Förbifart Stockholm (20 kr under högtrafik)⁷⁷. För att undvika trängselökning till följd av förändrade ruttval har även nivån på Essingeleden höjts från 20 till 30 kr under högtrafik.

Figur 56 illustrerar de beräknade trafikflödesförändringarna till följd av att trängselskatt införs på Förbifart Stockholm i ett trängselskattesystem som är utvidgat till ringleden och innerstadsbroarna i ett trafiksystem med Östlig förbindelse. Genom att införa trängselskatt på Förbifart Stockholm och samtidigt höja trängselskattenivån för Essingeleden så minskar trafiken på Förbifart Stockholm och Essingeleden, och vilket medför ökad trafik i Östlig förbindelse och Söderledstunneln/Centralbron.

Trängselskatt på Förbifart Stockholm och samtidigt höja trängselskattenivån för Essingeleden i ett trängselskattesystem med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna skulle ge en intäktsökning på cirka 0,3 mdkr. Trafikantnyttan minskar med över 0,3 mdkr, vilket innebär att den totala samhällsekonomiska nyttan försämras med att införa trängselskatt på Förbifart Stockholm.

⁷⁷ Analyserna har utförts med något annorlunda nivåer för trängselskatt jämfört med UA4, se Bilaga 4. De övergripande resultaten och slutsatserna bedöms dock bestå.



Figur 56. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna **MED trängselskatt på Förbifart Stockholm** jämfört med trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna **UTAN trängselskatt på Förbifart Stockholm**, med Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda alternativen. De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring.

9. Slutsatser

De genomförda analyserna visar att framkomligheten i trafiksystemet skulle förbättras med samtliga analyserade scenarier som presenteras i denna rapport, men effekterna varierar beroende på system för trängselskatt.

Det system som har bäst trafikstyrande effekter är UA2 med trängselskatt i Södra länken. I detta scenario ökar framkomligheten betydligt, samtidigt som trafikantnyttan är i princip oförändrad trots den ökade kostnaden för trängselskatt. Detta beror på att köerna i Södra länken växer ut i systemet och påverkar även det omliggande vägnätet. Minskade köer i Södra länken skulle alltså bidra till förbättrade restider även för trafikanter i det närliggande trafiknätet, trots att dessa inte får ökade kostnader för trängselskatt.

Den förbättrade framkomligheten beror till stor del på minskade trafikmängder. Jämfört med dagens trängselskattesystem⁷⁹ så minskar det totala trafikarbetet i Stockholms län i genomsnitt med under en halv procent per dygn för de analyserade trängselskattesystemen innan Förbifart Stockholm öppnat för trafik (UA1 och UA2). De analyserade trängselskattesystemen som har analyserats efter att Förbifart Stockholm öppnat för trafik (UA3 och UA4) beräknas minska trafikarbetet med cirka en procent. Förändringen kan tyckas vara liten, men de analyserade trängselskattesystemen leder generellt till förbättrad framkomlighet i högtrafik vid de vägar där nya trängselskattesnitt införs och en märkbar trafikavlastning på många av de stora infartslederna.

Trafiken i innerstaden minskar med tre till fyra procent i samtliga scenarier med trängselskatt på innerstadsbroarna (UA1, UA3 och UA4). På ringledden, det vill säga Essingeleden, Norra länken, Södra länken och Östlig förbindelse, beräknas trafikarbetet minska med ungefär fem procent med trängselskatt även på Södra länken (UA2 och UA3). För trängselskatt även på ringledden och innerstadsbroarna (UA4) beräknas trafikarbetet minska med cirka tio procent, däremot ökar trafikarbetet på Förbifart Stockholm med tre procent.

Färdmedelsvalet påverkas lika lite av alla de olika analyserade trängselskattesystemen. För resor till innerstaden ökar kollektivtrafikandelen med upp till en procentenhet. För resor till/från/inom hela länet ökar också andelen kollektivresor, dock är ökningen bara upp till en halv procentenhet.

Alla de analyserade trängselskattesystemen är samhällsekonomiskt lönsamma. Trängselskatt även på Södra länken (UA2) har ungefär samma samhällsekonomiska nytta som trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1), men UA2 har i stort sett inga negativa trafikantnyttor vilket UA1 har. Detta gör att UA2 har bättre trafikstyrande effekter än UA1. Jämfört med UA1 och UA2 ger UA3 och UA4 ungefär 50 procent större samhällsekonomiska nyttor. För vägtrafikanterna ökar framkomligheten men nyttan av restidsförbättringarna vägs inte upp av den trängselskatt de betalar vilket totalt sett leder till minskad tillgänglighet. Detta är dock ett förväntat resultat eftersom trängselskatt syftar till att minska reseefterfrågan i högtrafik där det råder framkomlighetsproblem.

Intäkterna från trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1) bedöms öka med cirka 0,4-0,5⁷⁸ mdkr per år jämfört med dagens trängselskattesystem⁷⁹. Trängselskatt även på Södra länken (UA2) bedöms få en något lägre intäktsökning, cirka 0,2 mdkr per år. Trängselskatt även på innerstadsbroarna i kombination med Södra länken (UA3) respektive ringleden (UA4) bedöms båda få en intäktsökning på ungefär 0,6 mdkr per år jämfört med dagens trängselskattesystem⁷⁹.

⁷⁸ Det bör även noteras att det i en parallell utredning noterats att de analyserade nivåerna är något för höga, se Trafikverket (2017), *Hur kan trängselskatten förändras i Stockholmsregionen – Underlag till Sverigeförhandlingen*, 2017:105. En lägre och mer rimlig nivå beräknas ge ett intäktstillskott på ca 0,2 mdkr per år.

⁷⁹ Analyserna påbörjades under 2016 och baseras på ett trängselskattesystem enligt Proposition 2013/14:76, dvs. överenskommelsen som träffades under våren 2017 att trängselskatten ska förändras år 2020 ingår inte i jämförelsealternativet.

Bilaga 1 – Metod och förutsättningar

Beräkningarna i denna analys har genomförts på i princip samma sätt som i de analyser som presenterades 2015 i rapporten *”Trängselskatt med Östlig förbindelse, Underlag till Sverigeförhandlingen”*.

Modeller

För att beräkna effekterna av olika nivåer och placeringar av portaler för trängselskatt har trafikprognosmodeller använts. Dessa modeller prognosticerar resandet för framtida år och utgör underlag för beräkning av effekter på trängsel, miljö, intäkter samt samhällsekonomi.

Analyserna har genomförts med trafikprognosmodellerna Sampers och Contram. Sampers är Trafikverkets nationella trafikprognosmodell för personresande och Contram är en modell för detaljerade analyser av trängsel i vägsystemet.

De använda modellerna hanterar förändrade resvanor såsom förändring av resmål, färdmedel och ruttval. Däremot hanteras inte resenärernas val av tidpunkt för sin resa, men utvärderingen av Stockholmsförsöket då trängselskatt infördes 2006 visade att restidpunkten förändrades enbart i begränsad utsträckning⁸⁰.

I Sampersmodellen finns ett samband mellan ekonomisk utveckling och antal resor per person, som innebär att antalet resor per person ökar vid ekonomisk tillväxt. En jämförelse mellan resvaneundersökningar genomförda på 1980-talet och 2000-talet visar dock att detta samband inte verkar finnas i Stockholm. Därför har modellen i dessa analyser justerats så att resfrekvensen (mätt som antal resor per person) för både bil- och kollektivtrafik år 2030 är densamma som år 2010. Denna modelljustering har inneburit att antalet arbetsresor minskats med cirka 2 procent, tjänsteresor minskats med 3 procent och övriga persontrafikresor med 12 procent⁸¹.

Tidsperspektiv

De genomförda analyserna avser prognosår 2030. Prognosår 2030 har bedömts vara mest lämpligt att använda för alla scenarion, trots att två av de analyserade trängselskattesystemen avser perioden 2020-2025 och att Östlig förbindelse inte förväntas kunna vara färdigställd till 2030. Orsaken till detta är att det enbart finns analysverktyg avsedda för prognosår 2010 och 2030.

Samhällsekonomi

De samhällsekonomiska nyttor som skapas av att införa trängselskatt består framförallt av minskad trängsel, det vill säga värdet av kortare restid. Nettonyttan för biltrafikanterna är dock lägre eftersom de betalar trängselskatt, som blir en intäkt för staten. Utöver dessa effekter fås även nyttor i form av förbättrad miljö och trafiksäkerhet samt kostnader i form av investeringar och drift- och underhållskostnader. Restidsvinsterna som resenärerna

⁸⁰ Källa: Miljöavgiftskansliet, Stockholms Stad, *Fakta och resultat från Stockholmsförsöket*, augusti 2006.

⁸¹ Se även rapport *Trängselskatt med Östlig förbindelse - Underlag till Sverigeförhandlingen, version 23 september 2015*.

får kan omsättas bland annat i ökad fritid, fler arbetade timmar, högre effektivitet i transporter av varor eller i att resenären tar ett bättre arbete längre bort.

De samhällsekonomiska analyserna som ligger till grund för denna rapport har genomförts med översiktliga kalkyler och är baserade på restidsförändringar och reskostnadsförändringar samt intäkter från trängselskatt. De samhällsekonomiska beräkningarna inkluderar således inte miljö- och trafiksäkerhetseffekter, investeringar eller drift- och underhållskostnader. Eftersom trafikantnyttor och intäkter från trängselskatt utgör de två största posterna i en samhällsekonomisk kalkyl av trängselskatt⁸² utgör de en god approximation av den totala nyttan. Investeringen, drift och underhåll innebär i sammanhanget små kostnader och övriga effekter som är svårare att skatta och värdera är positiva. De övergripande slutsatserna skulle därför sannolikt stärkas om samtliga effekter värderades i kalkylen⁸³. Trafikantnyttan baseras på så kallad generaliserad reskostnad, där förändrad reskostnad, trängselskatt och restid summerats. Reskostnaden baseras på reslängd och innehåller bensinkostnad och andra avståndsberoende kostnader. Restiden räknas om till en monetär kostnad genom så kallade tidsvärden. Tidsvärdena som använts är skattade på underlag från en tidigare resvaneundersökning i Stockholm⁸⁴, och skiljer sig något från de tidsvärden som fastställts av Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet (ASEK).

Intäkter

I intäktsberäkningarna antas Förbifart Stockholm öppna för trafik år 2026 och Östlig förbindelse öppna för trafik år 2032. I intäktsberäkningarna ingår inte tilläggsavgifter. Tidigare har det beräknats att intäkterna från tilläggsavgifterna är ungefär lika stora som kostnaderna för drift- och underhåll, som inte heller inkluderats i beräkningarna. Intäkterna är diskonterade till år 2014 och diskonteringsräntan har antagits vara 3,5 procent per år. Den årliga trafikökningen har antagits vara 2 %⁸⁵ mellan 2020-2030, och 0,5 % mellan 2030-2045. Beloppen för trängselskatt har antagits justeras i samma utsträckning som inflationen (2 %), det vill säga att trängselskattenivåerna är reellt oförändrade. I intäktsberäkningarna antas även att 5 % av passagera inte betalar trängselskatt på grund av det de kommit upp i maxtaxa. Ytterligare 7 % av passagera antas även påsvinner på grund av undantag av att betala trängselskatten.

⁸² Transek, *Samhällsekonomisk analys av Stockholmsförsöket*, 2006.

⁸³ Sannolikt är både miljö- och trafiksäkerhetseffekter positiva vilket innebär att de samhällsekonomiska nyttorna skulle bli högre om samtliga effekter beräknats.

⁸⁴ RVU 2004-2006.

⁸⁵ Lägre trafikökning skulle ge större trafikflöden mellan 2020-2030, eftersom de modellerade trafikflöden år 2030 räknas ner med 2 % per år för att få fram trafikflöden för år 2020-2029.

Infrastrukturinvesteringar

Trafiknätet i analyserna avser år 2030 och består av beslutade utbyggnadsobjekt (väg- och spårtrafik) inom Stockholmsförhandlingen 2013, övriga pågående/beslutade utbyggnadsobjekt som beräknas vara färdigställda 2030 samt de viktigaste objekten från Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2010-2021, som förväntas vara påbörjade till år 2021⁸⁶. Detta innebär att Citybanan är i drift och att Norra länken har öppnat. Det utökade tunnelbanesystemet som 2013 års Stockholmsförhandling presenterade hösten 2013 antas vara färdigbyggd och öppnad för trafik. Förbifart Stockholm antas vara färdigbyggd och öppnad för trafik år 2026.

Det trafiknät som har använts i analyserna har uppdaterats med så kallade trimningsåtgärder som med största sannolikhet kommer att implementeras fram till prognosåret. De åtgärder som tagits med är följande:

- Nya ramper för Årstälänken
- Delvis övertäckning mellan Gullmarsplan och Sofielund
- Förlängning av Hammarby fabriksväg
- Ny diagonal vid Årstafältet
- Ny koppling Årstafältet mot Årstabergsvägen
- Ny trafikplats vid Huddingevägen/Magelungsvägen
- Södertörnsleden 3+3 körfält
- Trimning av Hallunda-Förbifarten
- Förstärkningsåtgärder Hjulsta – bypass+ögl 1+ögl 2
- 3+4 kf Tpl Barkaby-Hjulsta
- Rampkopplingar Östlig förbindelse-Ropsten

Utöver listan med åtgärder har det konstaterats att det finns ett visst behov av förstärkningsåtgärder kring utfarten av Norra länken mot Roslagsvägen samt runt Brunnsviken, men dessa har dock inte implementerats i modellerna.

Övriga indata

Övriga indata baserar sig på fattade beslut eller andra myndigheters och organisationers prognoser. Bränslekostnaden per kilometer för bil antas minska något på grund av att bränsleförbrukningen minskar samtidigt som bensinpriset antas öka. Mer information finns i rapporten ”Modellanpassade indata- och omvärldsförutsättningar 2012”⁸⁷.

Kostnaden för att resa med kollektivtrafiken antas vara reellt oförändrad jämfört med år 2010.

⁸⁶ Det trafiknät som har använts i analyserna är detsamma som användes i ”Tillståndsbeskrivning 2030, Effekter av statliga infrastrukturplaner och förhandling i Stockholms län”, oktober 2015.

⁸⁷http://www.trafikverket.se/PageFiles/77043/120831_modellanpassade_indata_och_omvarldsforsattningar_2012.pdf

Bilaga 2 – Detaljerade modellresultat

Detaljerade modellresultat har tagits fram med syfte att kunna jämföra resultatet mot andra analyser. I nedanstående tabeller presenteras resor över Saltsjö-Mälarsnittet⁸⁸ och trafikarbetet för dagens trängselskattesystem och de analyserade trängselskattesystemen. Samtliga siffror avser ett vintervardagsmedeldygn.

Trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2016

Tabell 5. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under morgonens maxtimme (fordon/timme) och under ett dygn (fordon/dygn) i ett trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2016⁸⁹.

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet | | |
|---------------------------------|-----------------------|---------|
| Snitt | Nuläge 2016 | |
| | Förmiddagens maxtimme | Dygn |
| Förbifart Stockholm | - | - |
| Gröndalsbron | 13 900 | 170 000 |
| Västerbron | 3 600 | 37 100 |
| Centralbron | 8 100 | 124 700 |
| Munkbron | 1 500 | 13 000 |
| Skeppsbron | 1 900 | 23 200 |
| Östlig förbindelse | - | - |

Trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2030

Tabell 6. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under morgonens maxtimme (fordon/timme) i ett trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA1) och trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under förmiddagens maxtimme (fordon/timme) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|--------|--|---------------------|--------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA1) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA1) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förbifart Stockholm | - | - | - | - | - | - |
| Gröndalsbron | 15 700 | 13 400 | 14 550 | 15 200 | 12 900 | 14 050 |
| Västerbron | 4 500 | 3 500 | 4 000 | 4 100 | 3 100 | 3 600 |
| Centralbron | 8 700 | 7 800 | 8 250 | 8 300 | 7 200 | 7 750 |
| Munkbron | 2 000 | 1 400 | 1 700 | 1 600 | 1 200 | 1 400 |
| Skeppsbron | 2 100 | 1 900 | 2 000 | 2 000 | 1 800 | 1 900 |
| Östlig förbindelse | - | - | - | - | - | - |

Tabell 7. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) i ett trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA1) och trängselskatt även på innerstadsbroarna (UA1).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------|--|---------------------|---------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA1) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA1) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förbifart Stockholm | - | - | - | - | - | - |
| Gröndalsbron | 199 300 | 164 500 | 181 900 | 194 700 | 161 000 | 177 850 |
| Västerbron | 45 600 | 36 100 | 40 850 | 40 900 | 30 400 | 35 650 |
| Centralbron | 133 100 | 117 900 | 125 500 | 126 400 | 109 700 | 118 050 |
| Munkbron | 19 000 | 12 000 | 15 500 | 15 600 | 9 300 | 12 450 |
| Skeppsbron | 25 500 | 22 300 | 23 900 | 23 700 | 20 100 | 21 900 |
| Östlig förbindelse | - | - | - | - | - | - |

⁸⁸ Innerstadsbroarna, Essingeleden, Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse.

⁸⁹ Trafikverket (2016), Tillståndsbeskrivning 2030, Effekter av statliga infrastrukturplaner och förhandling i Stockholms län, Trafikverket rapport 2016:084.

Tabell 8. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under morgonens maxtimme (fordon/timme) i ett trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA1) och trängselskatt även på Södra länken (UA2).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under förmiddagens maxtimme (fordon/timme) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|--------|--|---------------------|--------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA1) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA2) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förbifart Stockholm | - | - | - | - | - | - |
| Gröndalsbron | 15 700 | 13 400 | 14 550 | 15 300 | 12 900 | 14 100 |
| Västerbron | 4 500 | 3 500 | 4 000 | 4 300 | 3 400 | 3 850 |
| Centralbron | 8 700 | 7 800 | 8 250 | 8 600 | 7 800 | 8 200 |
| Munkbron | 2 000 | 1 400 | 1 700 | 2 000 | 1 400 | 1 700 |
| Skeppsbron | 2 100 | 1 900 | 2 000 | 2 100 | 1 900 | 2 000 |
| Östlig förbindelse | - | - | - | - | - | - |

Tabell 9. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) i ett trafiksystem utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA1) och trängselskatt även på Södra länken (UA2).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------|--|---------------------|---------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA1) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA2) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förbifart Stockholm | - | - | - | - | - | - |
| Gröndalsbron | 199 300 | 164 500 | 181 900 | 194 600 | 159 700 | 177 150 |
| Västerbron | 45 600 | 36 100 | 40 850 | 45 400 | 35 900 | 40 650 |
| Centralbron | 133 100 | 117 900 | 125 500 | 132 300 | 116 300 | 124 300 |
| Munkbron | 19 000 | 12 000 | 15 500 | 18 900 | 12 000 | 15 450 |
| Skeppsbron | 25 500 | 22 300 | 23 900 | 25 300 | 22 400 | 23 850 |
| Östlig förbindelse | - | - | - | - | - | - |

Tabell 10. Antal miljoner fordonskilometer per dygn för prognosår 2030 utan Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse för olika trängselskattesystem.

| Trafikgrupp | Dagens trängselskattesystem (JA1) | Trängselskatt även för innerstadsbroarna (UA1) | Trängselskatt även för Södra länken (UA2) |
|----------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Privatresor med personbil | 29.1 | 28.9 | 29.0 |
| Tjänsteresor med personbil | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| Yrkestrafik med lastbil | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| Yrkestrafik med personbil | 6.2 | 6.2 | 6.2 |
| Totalt | 40.0 | 39.8 | 39.9 |

Trafiksystem utan Östlig förbindelse, år 2030

Tabell 11. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under morgonens maxtimme (fordon/timme) i ett trafiksystem utan Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA2) och trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under förmiddagens maxtimme (fordon/timme) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|--------|--|---------------------|--------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA2) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA3) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förbifart Stockholm | 12 800 | 10 700 | 11 750 | 13 000 | 11 100 | 12 050 |
| Gröndalsbron | 13 000 | 10 000 | 11 500 | 11 800 | 9 000 | 10 400 |
| Västerbron | 3 600 | 2 600 | 3 100 | 3 000 | 1 800 | 2 400 |
| Centralbron | 8 300 | 7 300 | 7 800 | 7 600 | 6 800 | 7 200 |
| Munkbron | 1 600 | 1 300 | 1 450 | 1 400 | 1 000 | 1 200 |
| Skeppsbron | 2 000 | 1 800 | 1 900 | 1 800 | 1 700 | 1 750 |
| Östlig förbindelse | - | - | - | - | - | - |

Tabell 12. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) i ett trafiksystem utan Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA2) och trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------|--|---------------------|---------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA2) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA3) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förbifart Stockholm | 153 000 | 121 200 | 137 100 | 155 500 | 124 800 | 140 150 |
| Gröndalsbron | 161 100 | 123 900 | 142 500 | 148 900 | 113 100 | 131 000 |
| Västerbron | 35 500 | 25 700 | 30 600 | 27 700 | 18 200 | 22 950 |
| Centralbron | 132 500 | 116 300 | 124 400 | 124 800 | 107 800 | 116 300 |
| Munkbron | 14 700 | 9 600 | 12 150 | 11 800 | 7 000 | 9 400 |
| Skeppsbron | 25 100 | 21 200 | 23 150 | 23 100 | 18 600 | 20 850 |
| Östlig förbindelse | - | - | - | - | - | - |

Tabell 13. Antal miljoner fordonskilometer per dygn för prognosår 2030 utan Östlig förbindelse för dagens trängselskattesystem (JA2) och trängselskatt även på innerstadsbroarna och Södra länken (UA3).

| Trafikgrupp | Dagens trängselskattesystem (JA2) | Trängselskatt även för innerstadsbroarna och Södra länken (UA3) |
|----------------------------|-----------------------------------|---|
| Privatresor med personbil | 31.7 | 31.4 |
| Tjänsteresor med personbil | 3.3 | 3.2 |
| Yrkestrafik med lastbil | 1.6 | 1.6 |
| Yrkestrafik med personbil | 6.2 | 6.2 |
| Totalt | 42.8 | 42.5 |

Trafiksystem med Östlig förbindelse, år 2030

Tabell 14. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under morgonens maxtimme (fordon/timme) i ett trafiksystem utan Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA3) och trängselskatt även på ringleden och Södra länken (UA4).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under förmiddagens maxtimme (fordon/timme) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|--------|--|---------------------|--------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA3) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA4) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förfart Stockholm | 12 200 | 9 900 | 11 050 | 12 700 | 10 800 | 11 750 |
| Gröndalsbron | 11 100 | 8 300 | 9 700 | 11 100 | 8 500 | 9 800 |
| Västerbron | 3 200 | 2 100 | 2 650 | 2 700 | 1 600 | 2 150 |
| Centralbron | 7 600 | 6 800 | 7 200 | 7 000 | 6 200 | 6 600 |
| Munkbron | 1 400 | 1 100 | 1 250 | 1 300 | 700 | 1 000 |
| Skeppsbron | 1 800 | 1 600 | 1 700 | 1 700 | 1 500 | 1 600 |
| Östlig förbindelse | 7 300 | 5 700 | 6 500 | 5 800 | 4 100 | 4 950 |

Tabell 15. Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) i ett trafiksystem utan Östlig förbindelse, år 2030, för dagens trängselskattesystem (JA3) och trängselskatt även på ringleden och Södra länken (UA4).

| Resor över Saltsjö-Mälarsnittet under ett dygn (fordon/dygn) | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------|---------|--|---------------------|---------|
| Snitt | Dagens trängselskattesystem (JA3) | | | Analyserade trängselskattesystemet (UA4) | | |
| | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel | Hög trafik tillväxt | Låg trafik tillväxt | Medel |
| Förfart Stockholm | 145 100 | 112 800 | 128 950 | 151 900 | 121 600 | 136 750 |
| Gröndalsbron | 142 100 | 107 600 | 124 850 | 142 700 | 108 900 | 125 800 |
| Västerbron | 31 300 | 22 600 | 26 950 | 24 700 | 17 000 | 20 850 |
| Centralbron | 123 700 | 108 200 | 115 950 | 116 700 | 99 100 | 107 900 |
| Munkbron | 11 100 | 7 400 | 9 250 | 9 200 | 5 000 | 7 100 |
| Skeppsbron | 22 000 | 17 900 | 19 950 | 19 100 | 15 600 | 17 350 |
| Östlig förbindelse | 83 800 | 61 500 | 72 650 | 67 000 | 45 700 | 56 350 |

Tabell 16. Antal miljoner fordonskilometer per dygn för prognosår 2030 med Östlig förbindelse för dagens trängselskattesystem (JA3) och trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4).

| Trafikgrupp | Dagens trängselskattesystem (JA3) | Trängselskatt även för ringen och innerstadsbroarna (UA4) |
|----------------------------|-----------------------------------|---|
| Privatresor med personbil | 32.3 | 32.0 |
| Tjänsteresor med personbil | 3.3 | 3.3 |
| Yrkestrafik med lastbil | 1.6 | 1.6 |
| Yrkestrafik med personbil | 6.2 | 6.2 |
| Totalt | 43.5 | 43.2 |

Bilaga 3 – Alternativlösning till trängselskatt på innerstadsbroarna

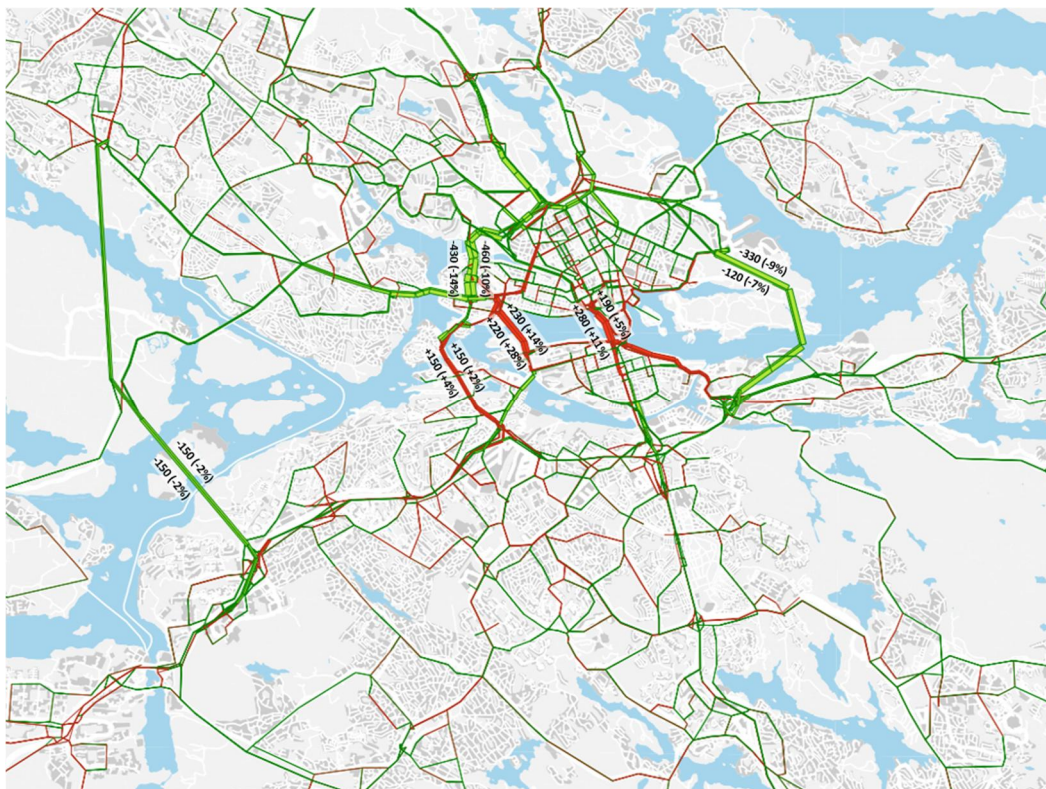
Ett alternativ till att minska trafiken i innerstaden utan att ha trängselskatt på innerstadsbroarna skulle kunna vara att höja parkeringsavgiften i innerstaden i kombination med höjda trängselskattenivåer för innerstadszonen.

En analys har gjorts tillsammans med trängselskatt för ringleden⁹⁰ där parkeringsavgiften har höjts med 10 kr i innerstaden i kombination med att även trängselskattenivån för innerstadszonen under högtrafikperioderna höjts med 10 kr. Analysen är gjord på ett trafiksystem där både Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse är öppnade för trafik.

Jämfört mot trängselskatt för ringleden och innerstadsbroarna (UA4) skulle denna alternativa lösning medföra att resorna till/från innerstaden skulle minska eftersom trafikanter avstår helt från att resa med bil till/från innerstaden på grund av de höjda avgifterna. Dock skulle trafiken på innerstadsbroarna öka, till exempel ökar trafiken på Västerbron med cirka 15-30 procent och på Centralbron med cirka 5-10 procent. Resultaten ska beaktas med försiktighet eftersom modellen inte är utvecklad för analyser av förändrade parkeringsavgifter.

Trängselskatt för ringleden och höjd trängselskattenivå på innerstadszonen (+10kr) samt höjda parkeringsavgifter (+10kr) skulle minska intäkterna från trängselskatten med cirka 100 miljoner kronor per år (utan ökade intäkter för parkeringsavgifter) jämfört mot trängselskatt även på ringleden och innerstadsbroarna (UA4).

⁹⁰ Trängselskatt vid Södra länken östra, Norra länken och Östlig förbindelse (maxnivå 20 kr).



Figur 57. Beräknad förändring av trafiken under morgonens rusningstrafik år 2030 med trängselskatt även på **ringledden**, **höjd trängselskatt för innerstadszonen samt höjd parkeringsavgift** jämfört med trängselskatt även på **ringledden och innerstadsbroarna**, med Förbifart Stockholm och Östlig förbindelse i båda alternativen. De gröna strecken visar en minskning i trafik och de röda strecken visar en ökning i trafik. Siffrorna avser absolut (fordon/timme) och procentuell förändring jämfört med jämförelsealternativet.

Bilaga 4 – Trängselskatt i Förbifart Stockholm

Analyserna av trängselskatt i Förbifart Stockholm gjordes med något annorlunda nivåer för trängselskatt jämfört med UA4 (se Tabell 4 och Tabell 17). Orsaken är att analyserna utfördes vid olika tidpunkter. Detta bedömds dock inte påverka de övergripande resultaten och slutsatserna som presenterats i kapitel 8.2.

Tabell 17. Nivåer som har använts i de olika analyserna. Beloppen som anges utan parentes avser skatt per passage under högtrafikperioderna, medan beloppen inom parentes avser mellantrafikperioden. För att underlätta läsning av tabellen har belopp som skiljer mellan UA5 och UA6 rödmarkerats. Beloppen anges i 2016 års prisnivå, och antas indexjusteras årligen med avseende på inflation.

| | UA5 | UA6 |
|---------------------|--------------|--------------|
| Innerstaden | 35 kr (11kr) | 35 kr (11kr) |
| Innerstadsbroarna | 35 kr (11kr) | 35 kr (11kr) |
| Essingeleden | 20 kr (11kr) | 30 kr (11kr) |
| Norra länken | 20 kr (11kr) | 20 kr (11kr) |
| Södra länken | 20 kr (11kr) | 20 kr (11kr) |
| Östlig förbindelse | 20 kr (11kr) | 20 kr (11kr) |
| Förbifart Stockholm | - | 20 kr (11kr) |



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 99 97

www.trafikverket.se