

RAPPORT

Östlig förbindelse

Trafikanalys och nyttor

Sammanfattande rapport april 2016

Trafikverket

Postadress: Adress, Post nr Ort

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Östlig förbindelse, Trafikanalys och nyttor

Författare: Hans Ek

Dokumentdatum: 2016-04-08

Ärendenummer:

Version: 1.0

Fastställt av:

Kontaktperson: Hans Ek

Publikationsnummer:

ISBN

Innehåll

INLEDNING	4
Trafikanalyser – brukaravgifter	4
Trängselskatt och östlig förbindelse	4
Utökad trängselskatt	4
Avgift på Östlig förbindelse	6
Trafikanalyser – resenärsnyttor	7
Saltsjötunneln, basalternativ	7
Effekter på trängsel	8
Effekter på trafik i innerstaden	8
Samhällsekonomiska nyttor	8
Geografisk fördelning av trafikantnyttor	9
Saltsjötunneln, låg trafik tillväxt	12
Saltsjötunneln, alternativa trafikplatser	14
Anslutning mot Sickla köpcentrum	14
Fullständig trafikplats Frihamnen	14
Ingen trafikplats I Frihamnen	16
Saltsjötunneln, tillgänglighet	17
Trafikanalyser – miljönyttor	18
Trafikanalyser - Systemnytta	21

Trafikanalys och nytto

Inledning

Föreliggande rapport baseras på ett antal arbets-pm, som levererats löpande under hösten 2015. PM:na redovisar delresultat av olika trafikanalys och nyttoberäkningar, som genomförts inom ramen för det arbete Trafikverket utfört åt Sverigeförhandlingen med Östlig förbindelse.

Trafikanalys – brukaravgifter

Brukaravgifter är en samlande benämning för när användare av infrastruktur på olika sätt betalar för att nyttja anläggningen. De kan ha olika syften och utformas på olika sätt.

Infrastrukturavgifter används för att finansiera en anläggning, ofta i form av en tunnel eller en bro. Exempel på sådana är Sundsvallsbron och Motalabron.

Trängselskatter används för att minska trängsel genom att styra trafik till andra färdmedel, andra vägar eller andra tider. Trängselskatter används i Stockholm och Göteborg.

Trafikverket har på uppdrag av Sverigeförhandlingen genomfört analyser av hur trängselskattesystemet skulle kunna utformas i kombination med en östlig förbindelse i Stockholm. I uppdraget från Sverigeförhandlingen ingår även att belysa vilka intäkter trängselskatten kan ge och om det är möjligt att ta ut trängselskatt eller infrastrukturavgift på den östliga förbindelsen.

Dessa analyser redovisas i separata pm.

I de analyser som redovisas här har i huvudsak effekter av olika utformning av trängselskatt i kombination med en utbyggnad av Östlig förbindelse studerats.

Trängselskatt och östlig förbindelse

Med en östlig förbindelse förändras trafikbelastningen i resten av systemet. Trafiken genom innerstaden, på Essingeleden och på västra Södra länken minskar, liksom trafiken på Förbifart Stockholm. Östlig förbindelse medför däremot ökad belastning på Norra länken, Värmdöleden, östra delarna av Södra länken och Roslagsvägen, vilka alla är vägsträckor som redan utan denna ökade trafik är högt belastade år 2030, enligt prognoserna. För att få ut full potential av den nya leden har möjliga kapacitetshöjande åtgärder identifierats på Norra länken, och i analyserna antas dessa kapacitetsförstärkningar vara genomförda år 2030. För de flaskhalsar som kvarstår efter dessa åtgärder har inga rimliga kapacitetshöjande åtgärder kunnat identifieras. Vid utformning av en ny trängselskatt bör därför en minskad belastning i dessa flaskhalsar eftersträvas.

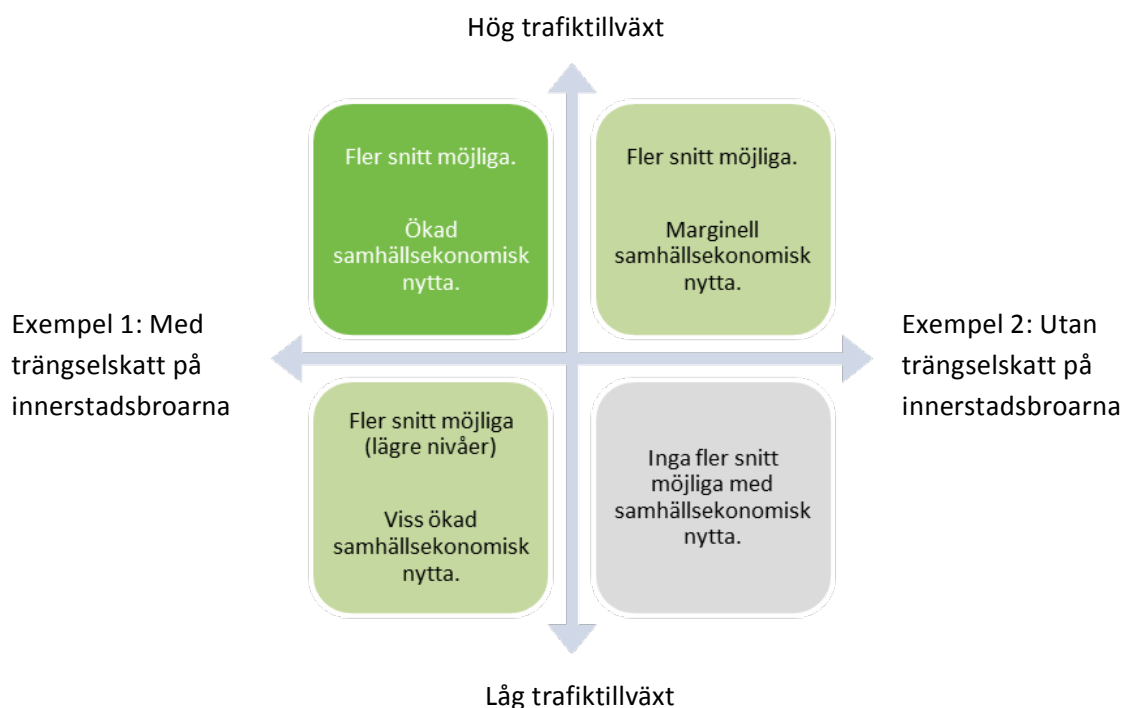
Utökad trängselskatt

Studien har begränsats till att undersöka hur trängselskattesystem kan utökas i de centrala delarna av trafiksystemet med en östlig förbindelse på plats. Andra önskvärda förändringar av trängselskatten, som nya snitt längre ut i systemet eller differentieringar av olika slag, har också studerats. Dessa redovisas dock i en separat rapport. Vidare utgår analysen i huvudsak från trängselskattesystem som bygger på dagens teknik.

Två exempel på utvidgade trängselskattesystem har analyserats. Exempel 1 omfattar trängselskatt till innerstaden, på ringleden (Essingeleden, Norra länken, Södra länken och Östlig förbindelse) samt vid passage av innerstadsbroarna. Exempel 2 omfattar enbart trängselskatt till innerstaden och på ringleden. De genomförda analyserna visade att en extra trängselskatt vid passage av innerstadsbroarna är nödvändig för att få ett system med goda trafikstyrande effekter och positiv samhällsekonomisk lönsamhet. Ett system utan trängselskatt på innerstadsbroarna gav således samhällsekonomisk nytta endast vid antaganden om hög trafiktillväxt och nyttan var även i detta fall mycket liten. I denna rapport redovisas enbart effekter för ett system som också har trängselskatt på innerstadsbroarna.

Effekterna redovisas i de flesta fall för alternativ med hög respektive låg trafiktillväxt. De genomförda analyserna syftar till att ge en bild av storleksordningen på de effekter som kan åstadkommas med givna förutsättningar.

Enligt uppdraget från Sverigeförhandlingen har huvudfokus varit på trängselskattesystem med samma teknik, lagstiftning och ungefärliga geografiska omfattning som idag. Utredningen har också begränsats till att studera utökade trängselskatter utöver det system som beslutats och införts 1:a januari 2016. Tidigare utredningar har visat att trängselskatterna som införs år 2016 ger goda effekter, även med Förbifart Stockholm, och de bedöms även ge goda effekter med Östlig förbindelse. De studerade utökningarna i exemplen nedan visar dock att det även givet ovanstående avgränsningar finns möjligheter att förbättra systemet. Utan dessa avgränsningar avseende geografi och teknik finns sannolikt större förbättringspotential.



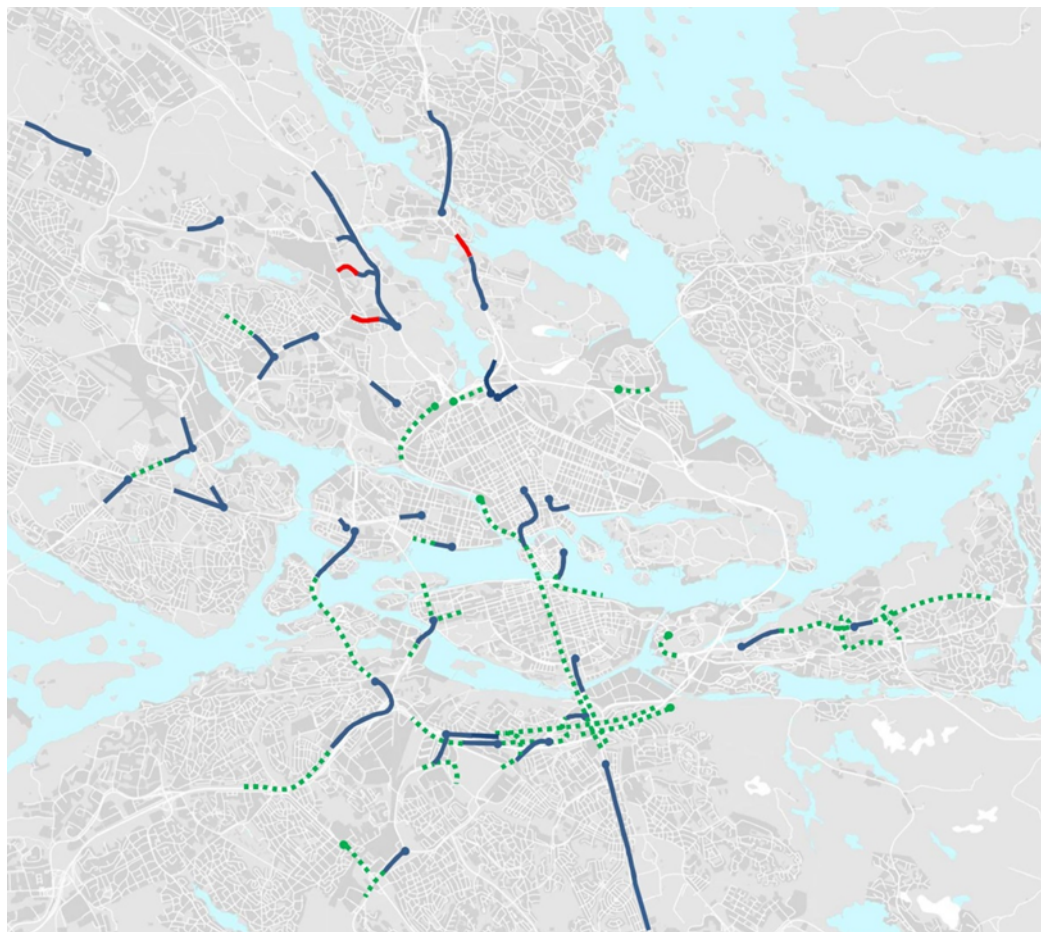
Avgift på Östlig förbindelse

Både trängselskatt och infrastrukturavgift verkar styrande på trafiken och leder till intäkter. Skillnaden mellan de båda är deras syfte, vilket påverkar dess placering och tariff. En trängselskatt införs främst för att styra trafiken för att öka framkomligheten under perioder med hög trafikbelastning medan en infrastrukturavgift framförallt har en finansierande funktion. En infrastrukturavgift brukar därför gälla under hela dygnet. Det är därför vanligt att den, åtminstone i vissa tidsperioder, får oönskade effekter på trafikanternas vägval så att framkomligheten försämras och att det uppstår negativa samhällsekonomiska effekter. En väl utformad trängselskatt bör däremot i sig öka den samhällsekonomiska lönsamheten.

På Östlig förbindelse finns möjligheten att överväga både finansierande avgift och trängselskatt, eftersom Östlig förbindelse är en ny tunnel, givet att den kan utformas så att trängseln i systemet minskar. Det är däremot inte helt klarlagt i vilken grad en avgift kan differentieras för att anpassas till trängselnivåer vid olika tidpunkter.

Effekter på trängsel

Figuren visar hur kösituationen beräknas förändras med hög trafiktillväxt med Östlig förbindelse i kombination med utökad trängselskatt i detta exempel. Resorna i vägtrafiknätet kommer att förändras. Resfrekvens, destinations- och färdmedelsval samt ruttval kommer att påverkas. Störst blir effekten på ruttvalet, och av kartan framgår det att kösituationen överlag förbättras i stor utsträckning. Störst är minskningen av köer på Essingeleden, Södra länken (båda riktningar), Värmdöleden och innerstaden. Några vägsträckor i norrort får något längre köer.



Figur 2. Effekt på köer av Östlig förbindelse i kombination med tillkommande trängselskatt i exempel 1 på innerstadsbroarna, Södra länken, Norra länken och Östlig förbindelse för morgonens rusningstrafik år 2030. Gröna streck visar köer som försvinner när Östlig förbindelse byggs och trängselskatten utökas. Röda streck visar köer som tillkommer, och blå streck köer som kvarstår.

Effekter på trafik i innerstaden

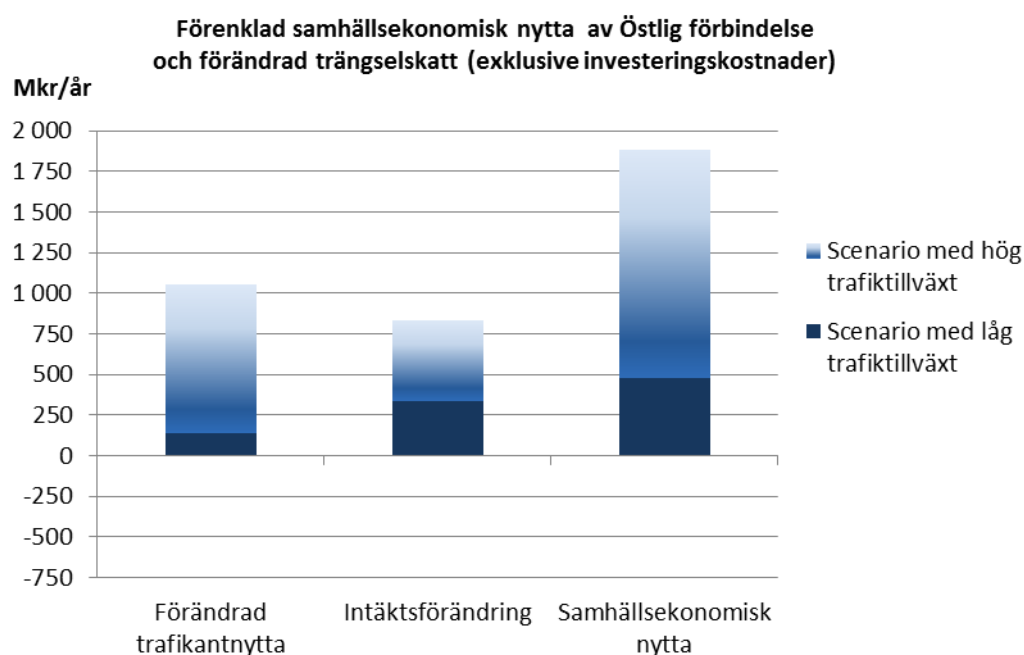
De genomförda analyserna visar att innerstaden kommer att avlastas om Östlig förbindelse byggs ut och trängselskatten utökas. Trafikefterfrågan bedöms minska så mycket att köerna till stor del försvinner. Eventuella möjliga förändringar av infrastrukturen i centrum bör dock studeras mer ingående inför ett eventuellt beslut om Östlig förbindelse och förändrade trängselskatter.

Samhällsekonomiska nyttor

De samhällsekonomiska beräkningarna som ligger till grund för denna rapport har genomförts med översiktliga kalkyler av nyttan med Östlig förbindelse och trängselskatteförändringarna. Investeringskostnaderna för Östlig förbindelse är stora och behöver läggas till för en komplett

bedömning av ledens lönsamhet. Den förenklade kalkylen beaktar enbart trafikantnyttor (restid och reskostnader) samt intäkter från trängselskatt.

Diagrammet nedan visar den samhällsekonomiska nyttan med byggande av Östlig förbindelse samt införande av trängselskatt på innerstadsbroarna, Norra länken, Södra länken och Östlig förbindelse. Det är tydligt att trafiktillväxten är direkt avgörande för den samhällsekonomiska nyttan av förändringen. I scenariot med hög trafiktillväxt är den samhällsekonomiska nyttan tre gånger så stor som i alternativet med låg trafiktillväxt. Orsaken till den stora skillnaden är att trängseln i trafiknätet är mycket mer omfattande i scenariot med hög trafiktillväxt, vilket gör att nyttan av både Östlig förbindelse och ett utökat system för trängselskatt ökar.



Figur 3. Förändrad samhällsekonomisk nytta med Östlig förbindelse i kombination med trängselskatt på Norra länken och Södra länken samt ett scenario där det även är trängselskatt på innerstadsbroarna och i Östlig förbindelse. Enbart översiktliga beräkningar har gjorts baserade på trafikantnyttor och intäkter. Inga investeringskostnader ingår. Siffrorna avser prognosår 2030, 2010 års prisnivå.

Geografisk fördelning av trafikantnyttor

Det finns idag ingen etablerad metod för att fördela nyttor geografiskt. Var nyttorna hamnar beror på hur marknader så som bostads-, lokal- och arbetsmarknader, fungerar, och vad som är knappa resurser. I beräkningarna nedan presenteras därför två olika alternativa beräkningssätt:

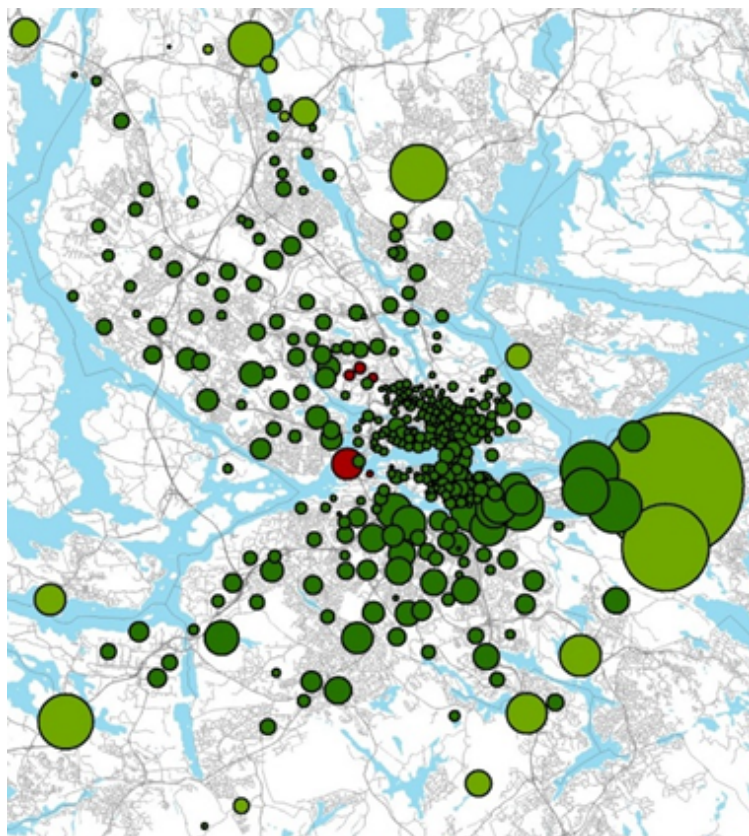
- alla nyttor hamnar i resans startområde oavsett resärende
- alla nyttor hamnar i resans startområde för privatresor, hälften av nyttorna hamnar i resans startområde respektive slutområde för yrkesresor

Genom att använda dessa olika beräkningssätt fås en uppfattning om hur mycket fördelningen av nyttor varierar beroende på antaget beräkningssätt.

Kartan nedan visar hur trafikantnyttorna fördelas mellan olika områden enligt beräkningsmodellen där alla privata restidsnyttor tillfaller resans startområde, och restidsnyttorna för yrkesresor fördelas mellan start- och målområde. Grönmarkerade områden visar de områden som får förbättrad tillgänglighet av Östlig förbindelse och utökad trängselskatt, röda de som för minskad tillgänglighet. Att vissa områden får försämrad tillgänglighet kan bero på två olika faktorer. Den första är att på vissa vägar kommer trafiken att öka eftersom Östlig förbindelse ger upphov till nya ruttval, ökad trafik och längre restider trots vissa trimningar i systemet. Den andra faktorn är de resenärer som till följd av det utökade systemet av trängselskatt betalar mer trängselskatt än tidigare, men inte upplever att de förbättrade restiderna väger upp denna extra kostnad.

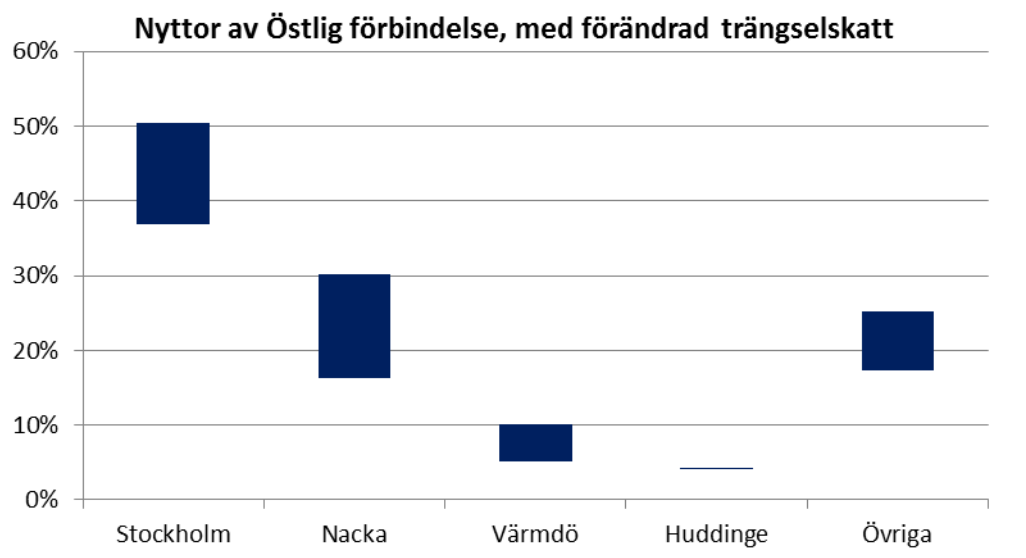
Ett exempel på ovanstående effekter är trafik från Lidingö. I utgångsläget går merparten av trafiken via Norra länken till det övriga vägsystemet. Då Östlig förbindelse öppnar och trängselskatten förändras kommer de resenärer som via Östlig förbindelse åker söderut att få förbättrad restid, och därmed uppleva att situationen har förbättrats. De resenärer som fortsätter använda Norra länken kommer till följd av de förändrade ruttvalen uppleva att trafiken och trängseln har ökat, samt att de behöver betala en ny trängselskatt. En summering av dessa två resandegrupper visar att nettoeffekten för Lidingö är något positiv.

Det finns områden som får förbättrad tillgänglighet, trots att de ligger långt ifrån Östlig förbindelse. I dessa fall handlar det om att det övriga vägnätet blir avlastat till följd av Östlig förbindelse.



Figur 4. Fördelning av trafikantnyttor av Östlig förbindelse i kombination med utökad trängselskatt. Varje cirkel motsvarar ett område i modellen. Cirkelnas area är proportionell mot den totala nyttan för respektive område. Gröna cirklar innebär förbättrad trafikantnytta, röda cirklar försämrad trafikantnytta. Ljusgröna cirklar motsvarar trafikmodellens ytterområden (dvs. all trafik som kommer in via dessa vägar).

Diagrammet visar hur nyttorna från Östlig förbindelse i kombination med utökad trängselskatt fördelas mellan olika kommuner. Beräkningen baseras på analyser gjorda under förmiddagens maxtimme i scenariot med hög trafik tillväxt. Beräkningarna presenteras som ett spann, där det högsta respektive lägsta värdet enligt de två alternativa beräkningsmetoderna som presenterats ovan redovisas.

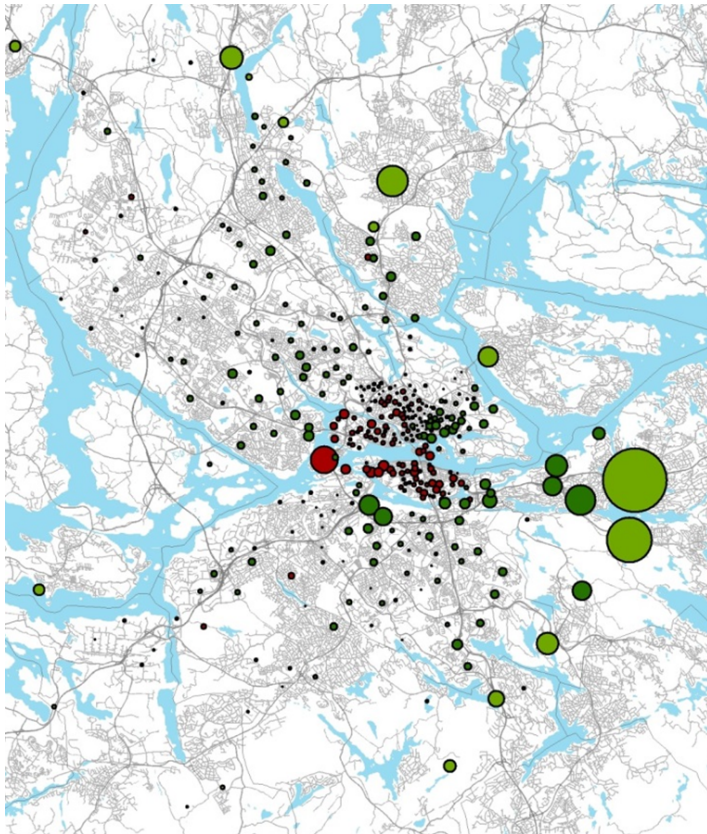


Figur 5. Fördelning av trafikantnyttor av Östlig förbindelse i kombination med trängselskatt på Norra länken, Södra länken, innerstadsbroarna och i Östlig förbindelse.

Restidsvinsterna per resa är störst för resenärer från de östliga kommunerna Nacka och Värmdö. Dessa resenärer är dock till antalet mycket färre än de som påbörjar en resa från Stockholm. Resenärerna från Nacka och Värmdö får huvudsakligen direkta nyttor av Östlig förbindelse eftersom det är en ny rutt. För Huddinge kommer de största nyttorna från att det övriga vägnätet, främst Essingeleden, avlastas. Stockholm får både direkta och indirekta nyttor av Östlig förbindelse. De direkta nyttorna för Stockholm kommer huvudsakligen från de områden som ligger i kommunens östra delar.

Saltsjötunneln, låg trafik tillväxt

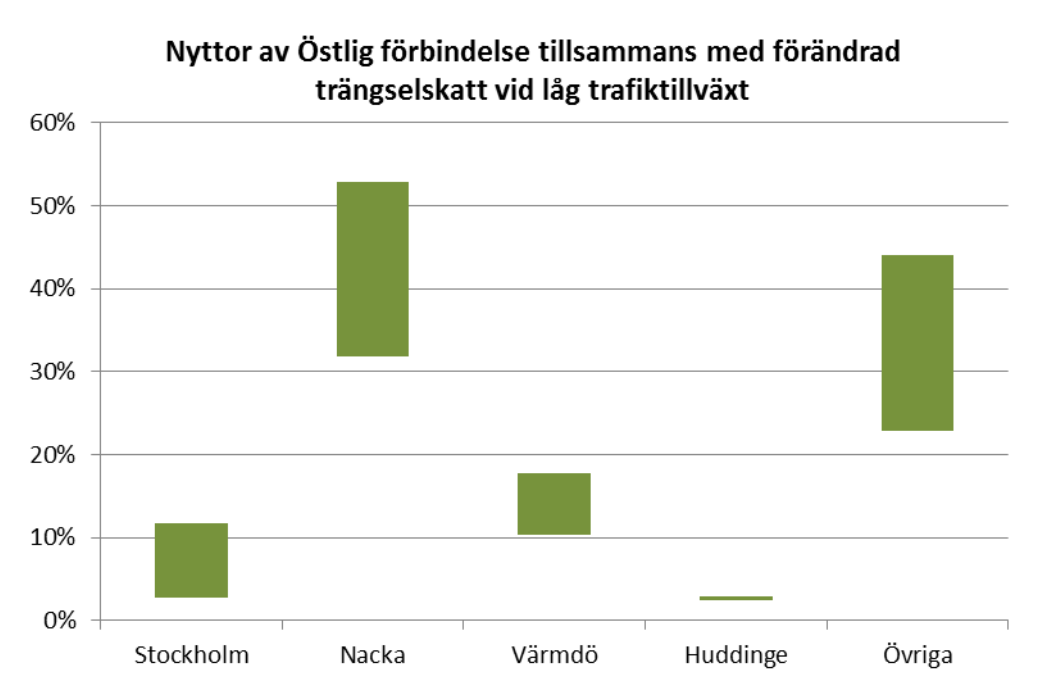
Tidigare i kapitlet redovisades att trafikantnyttan är betydligt lägre vid låg än hög trafik tillväxt. Det framgår även av kartan nedan där cirklarna som illustrerar nyttorna är mindre än motsvarande karta för hög trafik tillväxt. Med låg trafik tillväxt blir det även fler områden som får negativa nyttor jämfört med scenariot med hög trafik tillväxt. Orsaken är att det inte finns lika mycket trängsel i nätet, och därför blir det inte lika stora restidsförbättringar av Östlig förbindelse och förändrad trängselskatt. Störst är skillnaden i de västra delarna av Stockholms innerstad där trafikantnyttorna blir negativa i scenariot med låg trafik tillväxt.



Figur 6. Fördelning av de totala trafikantnyttorna vid låg trafik tillväxt. Varje cirkel motsvarar ett område i modellen. Cirklarnas area är proportionell mot den totala nyttan. Gröna cirklar innebär förbättrad trafikantnytta, röda cirklar försämrad trafikantnytta. Cirklar med ljusare färg motsvarar trafikmodellens ytterområden

Diagrammet nedan visar hur nyttorna av östlig förbindelse i kombination med utökad trängselskatt fördelas mellan olika kommuner i scenariot med låg trafiktillväxt. Beräkningarna baseras på analyser gjorda under förmiddagens maxtimme.

Fördelningen skiljer sig från hög trafiktillväxt vilket beror på att det är fler resenärer i Stockholm som behöver betala mer trängselskatt utan att deras restidsvinster förbättras i motsvarande grad.



Figur 7. Fördelning av trafikantnyttor av Östlig förbindelse i kombination med trängselskatt på Norra länken, Södra länken, innerstadsbroarna och i Östlig förbindelse. Resultaten baseras på analyser gjorda med låg trafiktillväxt.

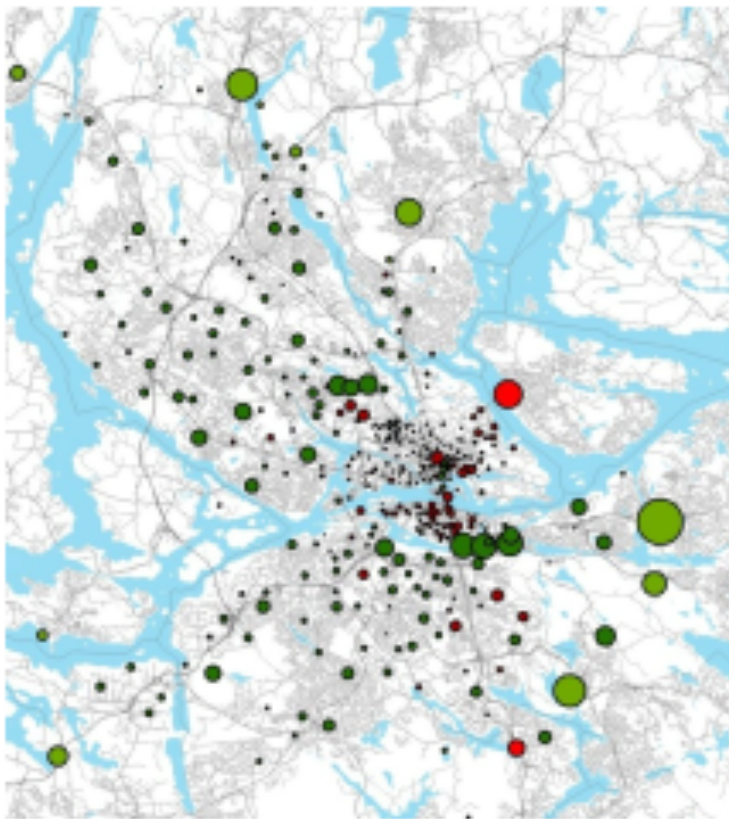
Saltsjötunneln, alternativa trafikplatser

Anslutning mot Sickla köpcentrum

I detta avsnitt presenteras fördelningen av nyttorna av en trafikplats i Sickla där det även finns anslutningar till Sickla köpcentrum.

Nedan redovisas en karta som visar trafikantnyttorna till följd av en trafikplats vid Sickla där det även finns anslutningar till Sickla köpcentrum. Kartan visar hur de totala nyttorna fördelas mellan olika områden. Nyttorna är fördelade enligt beräkningsmodellen där alla privata restidsnyttor tillfaller resans startområde, och restidsnyttorna för yrkesresor fördelas mellan start- och målområde. Grönmarkerade områden visar de områden som får förbättrad tillgänglighet av en trafikplats vid Sickla, röda de som för minskad tillgänglighet.

De största positiva nyttorna av en trafikplats vid Sickla med koppling mot Sickla köpcentrum tillfaller de södra områdena av länet eftersom tillgängligheten för dessa områden ökar. Kopplingen leder till minskade köproblem på Värmdöleden då trafik från centrala Nacka och Sickla får en alternativ resväg.



Figur 8. Fördelning av de totala trafikantnyttorna av trafikplats vid Sickla där det även finns kopplingar mot Sickla köpcentrum. Varje cirkel motsvarar ett område i modellen. Cirkelarnas area är proportionell mot den totala nyttan. Gröna cirklar innebär förbättrad trafikantnytta, röda cirklar försämrad trafikantnytta. Cirklar med ljusare färg motsvarar trafikmodellens ytterområden.

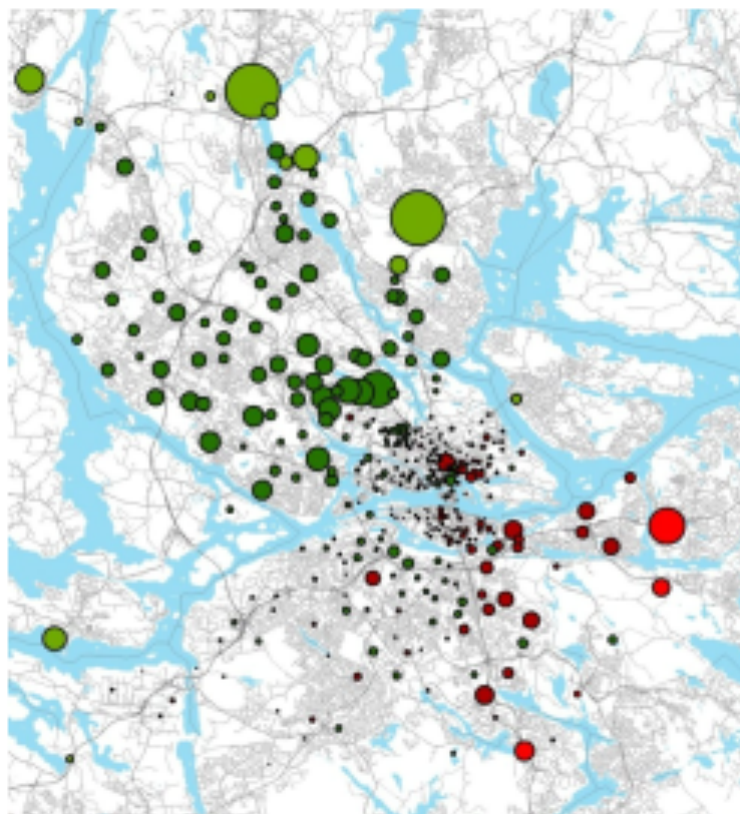
Fullständig trafikplats Frihamnen

Fördelningen av de samhällsekonomiska nyttorna av en fullständig trafikplats i Frihamnen redovisas i detta avsnitt. I analysen jämförs en fullständig trafikplats mot en trafikplats med enbart södergående ramper. Det finns ingen anslutning till Sickla köpcenter i något av scenarierna.

Nedan redovisas en karta som visar trafikantnyttorna till följd av en fullständig trafikplats i Frihamnen. Kartan visar hur de totala nyttorna fördelas mellan olika områden. Nyttorna är fördelade enligt beräkningsmodellen där alla privata restidsnyttor tillfaller resans startområde, och restidsnyttorna för yrkesresor fördelas mellan start- och målområde. Grönmarkerade områden visar de områden som får förbättrad tillgänglighet av en fullständig trafikplats, röda de som för minskad tillgänglighet.

I de norra delarna av länet kan positiva trafikantnyttor ses vilket är till följd av kortare restider och bättre tillgänglighet till östra delen av Stockholms innerstad med en fullständig trafikplats. De största positiva nyttorna kan ses i de norra närförorterna medan de yttre norra förorterna fortfarande är positiva, men något lägre. Med en fullständig trafikplats ökar trafiken i Norra länken vilket ger köbildning och försämrad framkomlighet för trafiken till och från Roslagsvägen. Nettonyttan för resenärer norrifrån är dock positiv.

Med norrgående anslutningar i Frihamnen ökar trafiken norrifrån i Östlig förbindelse. Trafik från söder kommer därför att uppleva mer trängsel och därmed längre restider, varför restidsnyttorna minskar jämfört med en trafikplats med enbart södergående ramper.

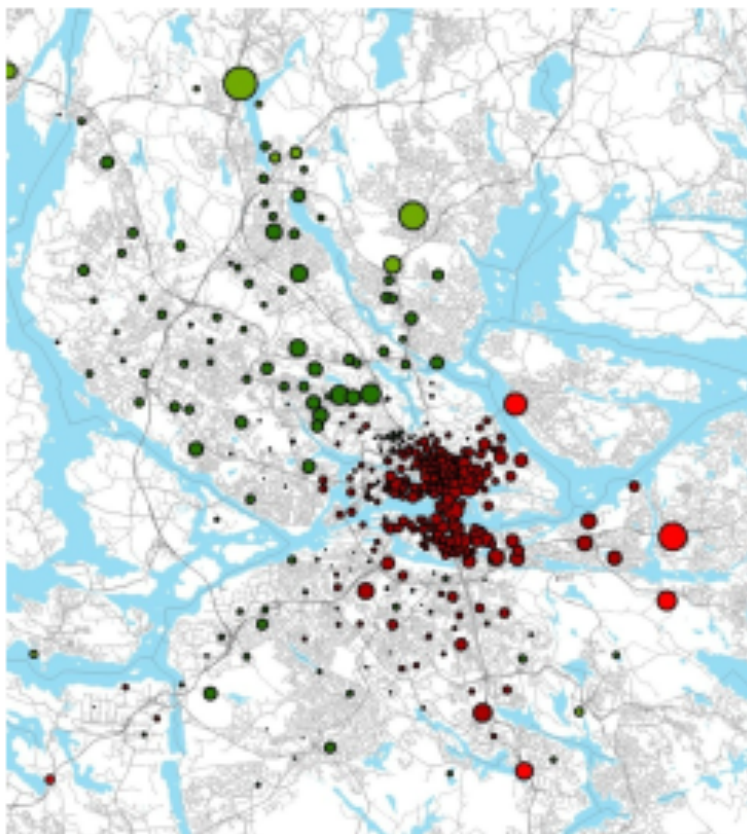


Figur 2. Fördelning av de totala trafikantnyttorna av fullständig trafikplats i Frihamnen jämfört med en trafikplats med enbart södergående ramper. Varje cirkel motsvarar ett område i modellen. Cirkelarnas area är proportionell mot den totala nyttan. Gröna cirklar innebär förbättrad trafikantnytta, röda cirklar försämrad trafikantnytta. Cirklar med ljusare färg motsvarar trafikmodellens ytterområden.

Ingen trafikplats i Frihamnen

I detta avsnitt redovisas fördelningen av de samhällsekonomiska nyttorna av en borttagen trafikplats i Frihamnen. I analysen jämförs ett scenario utan trafikplats mot ett scenario med en trafikplats med enbart södergående ramper. Det finns ingen anslutning till Sickla köpcenter i något av scenarierna.

Utan trafikplats i Frihamnen blir det negativa nyttor i stora delar av centrala länet och även i södra länet. De negativa nyttorna beror på försämrad tillgänglighet där det blir svårare att ta sig till och från innerstaden via Östlig förbindelse. De positiva nyttorna som kan ses i de norra delarna av länet beror på att trafiken i Östlig förbindelse minskar utan trafikplats vilket ger ökad framkomlighet för trafiken norrifrån.



Figur 5. Fördelning av de totala trafikantnyttorna utan en trafikplats i Frihamnen. Varje cirkel motsvarar ett område i modellen. Cirkelnas area är proportionell mot den totala nyttan. Gröna cirklar innebär förbättrad trafikantnytta, röda cirklar försämrad trafikantnytta. Cirklar med ljusare färg motsvarar trafikmodellens ytterområden.

Saltsjötunneln, tillgänglighet

Tillgängligheten har studerats översiktligt i form av analyser av förändrade restider mellan vissa start och målpunkter.

Generellt minskar restiden på grund av en mer direkt rutt till norra innerstaden, samt en avlastning av Södra Länken. Restiden kan komma att minska med upp till 30% under förmiddagens maxtimma mellan samma start och målpunkt.

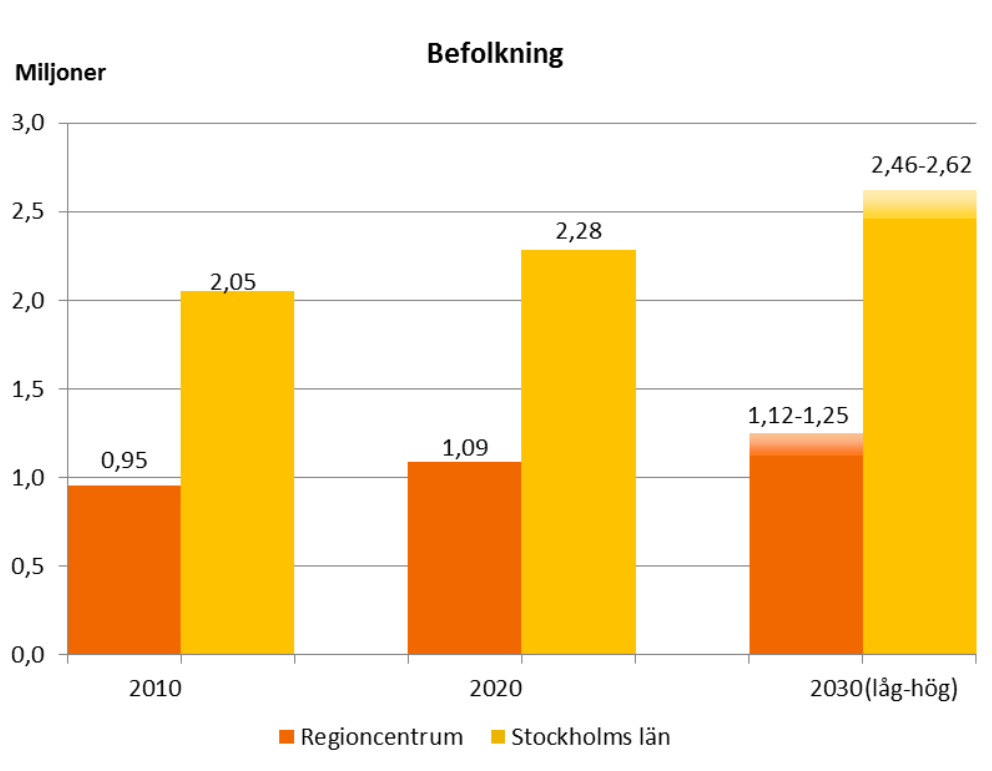
Detta kan illustreras av exemplet Nacka C – Universitetet. Under högtrafik är restiden 40-60 minuter utan Östlig förbindelse. Med Östlig förbindelse minskar restiden till 25-30 minuter. Under perioden mellan trafiktopparna blir motsvarande restider utan förbindelsen c:a 30 minuter och med förbindelsen c:a 25 min.

Trafikanalyser – miljönyttor

Trafikens miljöpåverkan är starkt relaterad till trafikarbetet. Eftersom trafikarbete är en parameter, som är väl dokumenterad i analysarbetet använder vi den här för att beskriva hur miljönyttorna påverkas.

Utgångspunkten för trafikens utveckling, och därmed även trafikarbetet, är prognoser över befolkningens storlek och lokalisering i framtiden.

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 illustreras i diagrammet nedan. Den lägre befolkningsmängden för år 2030 kommer från Trafikverkets markanvändningsdatabas och används i beräkningar med låg trafiktillväxt. Den högre kommer från den reviderade befolkningsframskrivningen i RUFS (Region utvecklingsplan för Stockholm) och används i beräkningar med hög trafiktillväxt.



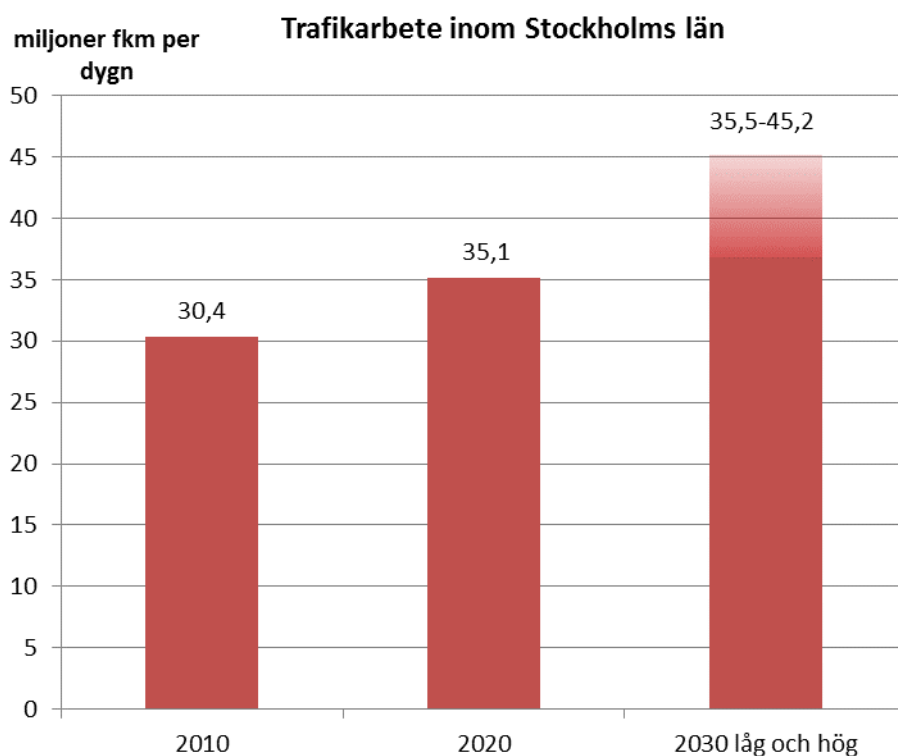
Figur 8. Beräknat antal invånare år 2010, 2020 samt två scenarier för 2030. I Regioncentrum ingår Stockholm, Solna och Sundbyberg.

För att på ett systematiskt och kvalificerat sätt kunna uppskatta hur trafiken utvecklas i framtiden används prognosmodeller. Övergripande frågor som trafikprognoserna kan ge svar på är:

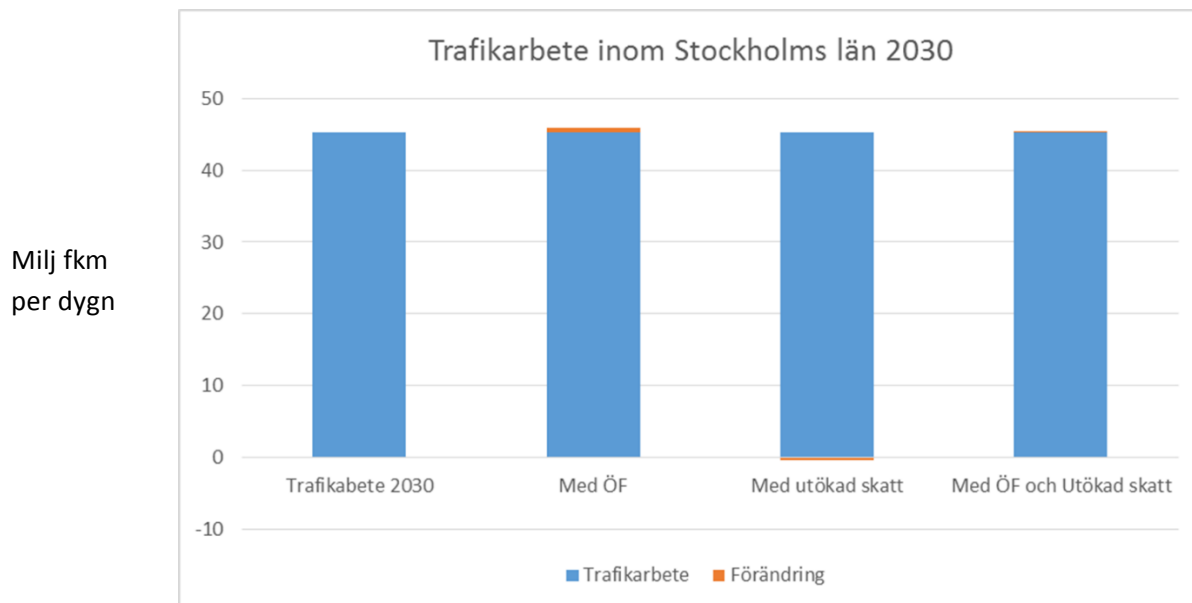
- Hur ofta trafikanterna kommer att resa i trafiksystemet (efterfrågan på resor).
- Vart trafikanterna vill resa.
- Med vilket färdmedel trafikanterna vill resa.
- Vilka vägar/sträckor trafikanterna kommer att ta.

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 kommer att resa givet dessa förutsättningar. En prognos innebär av praktiska skäl alltid en förenkling av en mycket komplex verklighet. Osäkerheter finns således i flera prognosled.

På grund av dessa osäkerheter har analyserna i denna utredning genomförts i två olika scenarier med hög respektive låg trafiktillväxt. I det låga scenariot ökar trafikarbetet per dygn i Stockholms län med 21 procent och i det höga scenariot med nästan 50 procent jämfört med basåret 2010. Trafiktillväxten i scenario låg är således ungefär densamma som befolkningstillväxten som är 20 procent. I det höga scenariot är trafiktillväxten däremot större än befolkningstillväxten på 28 procent. För förmiddagens maxtimme är den beräknade trafikökningen ungefär samma som på dygnsnivå.

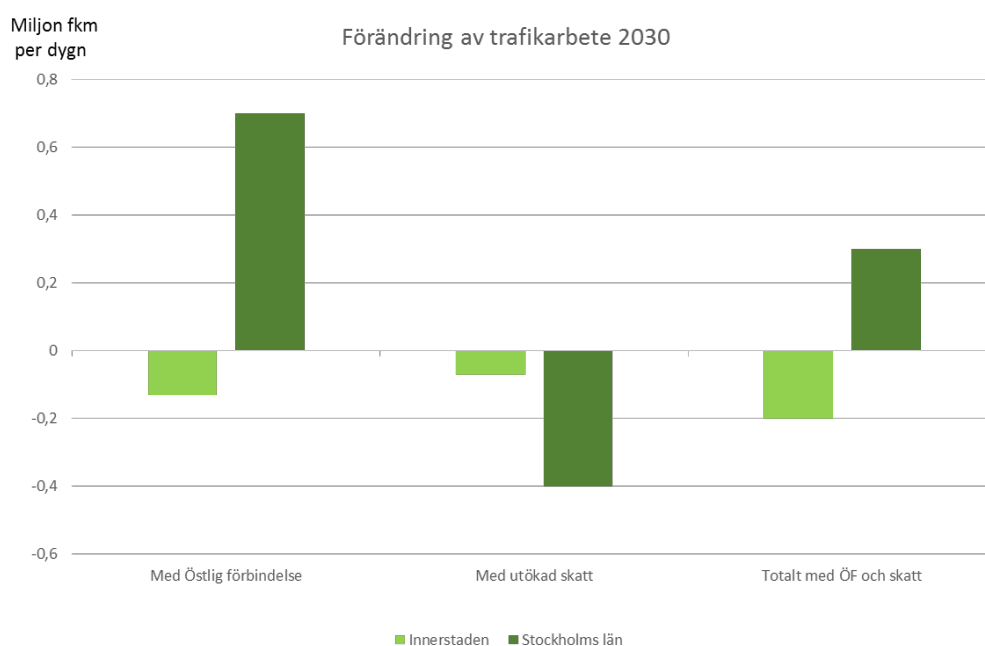


Med utgångspunkt från trafikarbetets utveckling totalt för länet, har olika analyser gjorts för att visa hur trafikarbetet påverkas av Östlig förbindelse, av utökad trängselskatt och av östlig förbindelse tillsammans med utökad skatt.



Östlig förbindelse medför att trafikarbetet ökar med 0,7 milj. fkm per dygn medan den utökade skatten medför att trafikarbetet minskar med 0,4 milj. fkm per dygn. Sammantaget blir förändringen 0,3 milj. fkm per dygn, vilket är en förändring som motsvarar 0,7%.

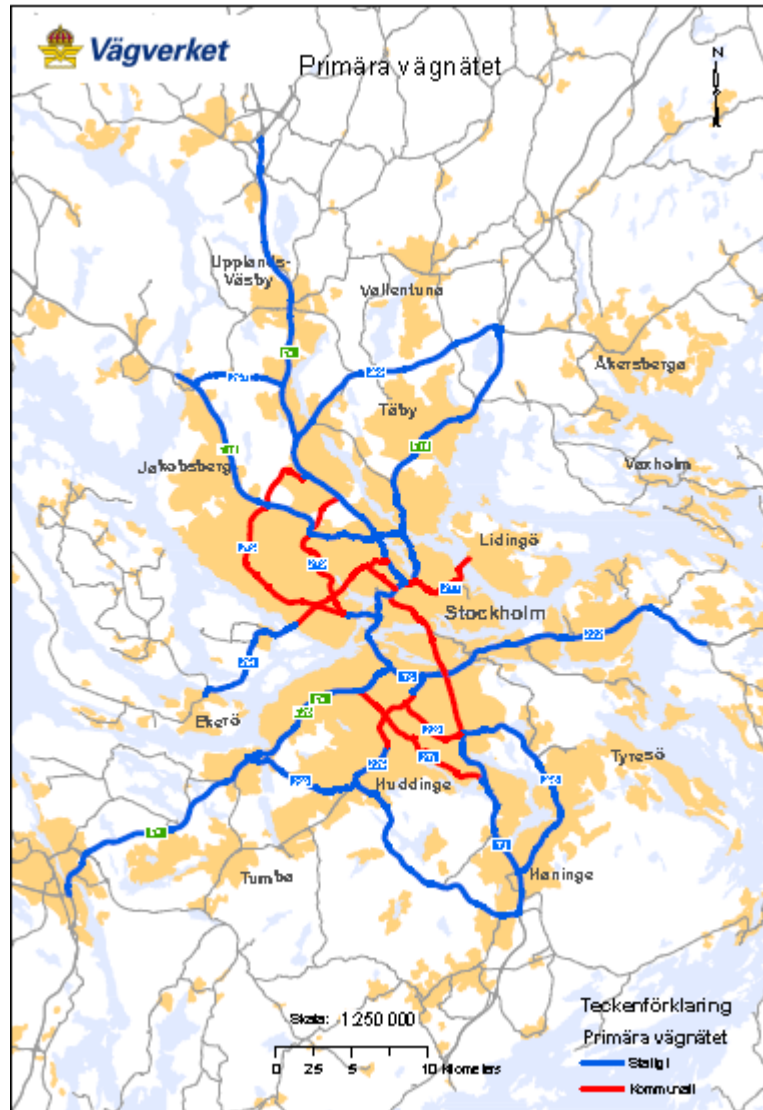
Förändringen är dock ojämnt fördelad i regionen på så sätt att trafikarbetet minskar i innerstaden inkl. Essingeleden och ökar utanför innerstaden.



Resultaten ovan kommer från analysen med Saltsjötunneln, men gäller i princip även för Österleden och Saltsjötunneln med spårförbindelse.

Trafikanalyser - Systemnytta

Det primära vägnätet i Stockholmsregionen kännetecknas av två separata delar, som var för sig innehåller ett nät av länkar i olika väderstreck. Delarna separeras av Saltsjö-Mälarsnittet, som endast överbryggas av två leder – Essingeleden, samt den centrala axeln genom staden, Söderledstunneln, Centralbron och Klarastrandsleden.

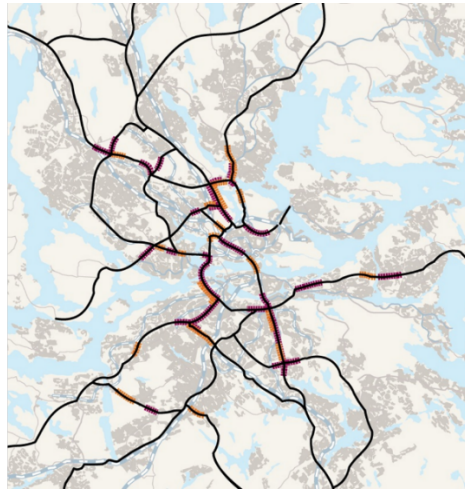


Ett flertal studier har identifierat kapacitetsbrister i Stockholms vägsystem. Bl.a. i Kapacitetsuppdraget Stockholm väg 2050 från 2011. I det arbetet togs bilder fram som illustrerar brister i vägsystemet vid olika tidpunkter, 2011, 2020 och 2025.

I nuläget, d.v.s. 2011, är det tydliga brister på infarterna mot Stockholm, och också på Essingeleden, samt Södra och Norra länken.

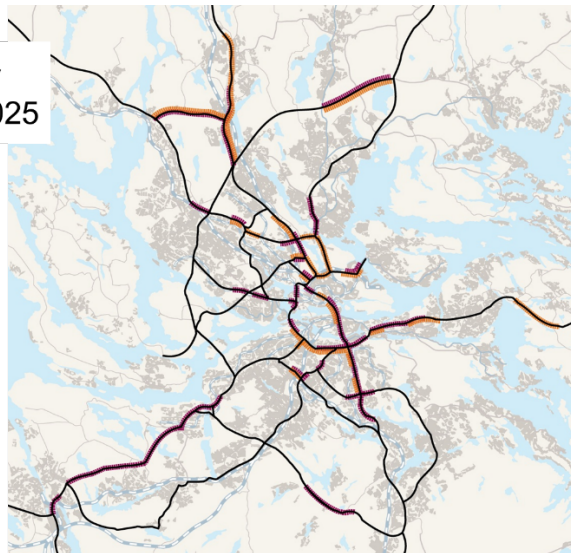
Den centrala axeln genom staden, Söderledstunneln, Centralbron och Klarastrandsleden, har också stora kapacitetsbrister.

Kapacitetsbrister
i vägsystemet 2011

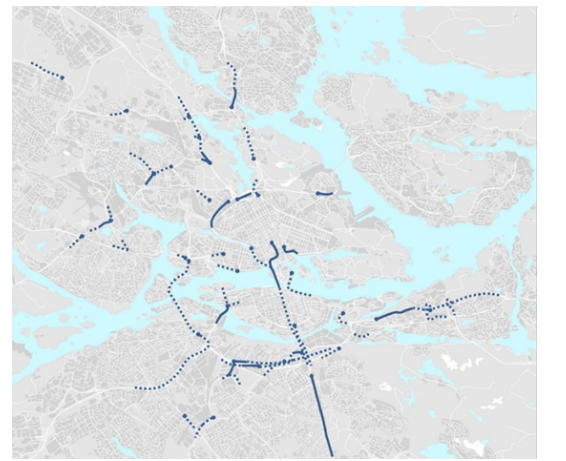
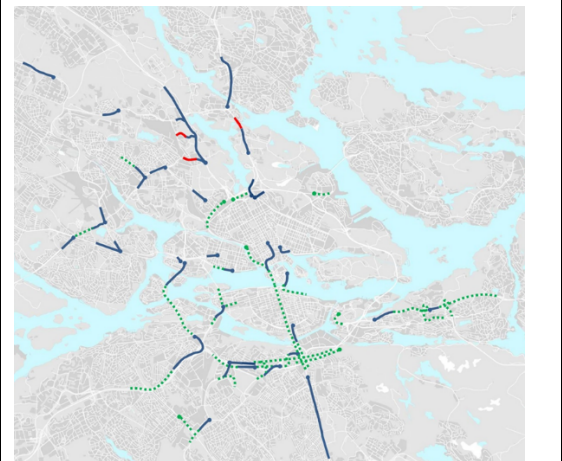


Situationen 2025, när Förbifart Stockholm förutsatts öppnad, visar på liknande brister i vägsystemet, i synnerhet centralt. Trots det tillskott i kapacitet i den nord-sydliga relationen, som Förbifart Stockholm innebär, gör trafiktillväxten att trängseln fortfarande är påtaglig och att systemets kapacitet utnyttjas hårt, i synnerhet på centrala länkar.

Kapacitetsbrister
i vägsystemet 2025



Det betyder att systemet är fortsatt sårbart, vilket medför att enskilda incidenter och störningar får stora konsekvenser. I synnerhet är relationen sydost – nordost utsatt, vars enda kontaktvägar går via de hårt överbelastade länkarna Södra länken, Essingeleden och Norra länken samt den centrala axeln. I bilderna nedan jämförs kösituationen 2030 utan att Östlig förbindelse byggts med en situation där Östlig förbindelse byggts och trängselskattesystemet utökats.

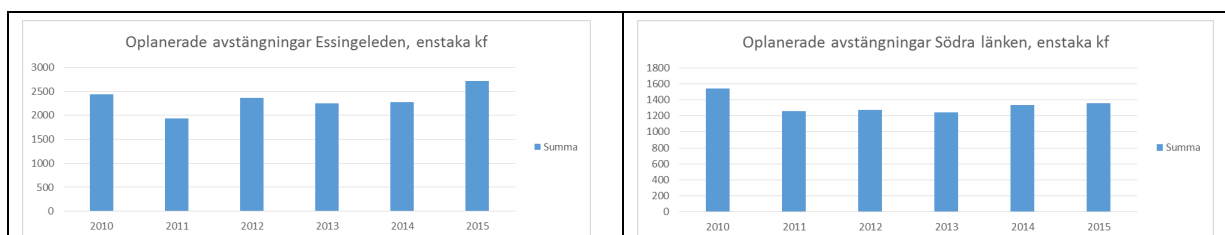
	
Köernas utbredning 2030 utan Östlig förbindelse (Heldragna och prickade linjer motsvarar köer vid hög trafiktillväxt.)	Köernas utbredning 2030 med Östlig förbindelse och utökad trängselskatt. (Gröna markeringar är köer som försvinner.)

Det är väldigt tydligt hur köerna minskar i omfattning på Södra länken och Essingeleden och på den centrala axeln. (Gröna prickade linjer i den högra figuren.)

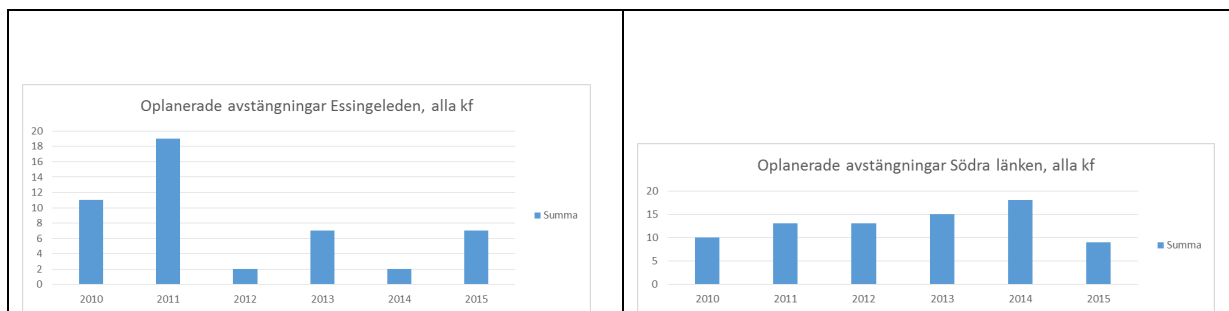
Med en Östlig förbindelse skapas alltså nytta i form av mindre fördröjningar på grund av färre och kortare köer. Därutöver erhålls också andra nytta, som är svårare att beräkna, men som är väl så viktiga. Till exempel den nytta som består av att systemet inte kollapsar, vilket är risken när alla tillgängliga passager över ett snitt är hårt ansträngda och en relativt enkel incident kan stoppa trafiken totalt. Idag inträffar incidenter på nuvarande delar av ringen flera gånger varje dag. Alla medför inte att trafiken stoppas, men ett stort antal medför att ett eller flera körfält blockeras under kortare eller längre tid.

Enligt statistik från Trafik Stockholm sker planerade avstängningar av Essingeleden 12 gånger per år (sex i vardera riktningen) och av Södra Länken 18 gånger per år under natten. De planerade avstängningarna, som beror på incidenter av olika slag – allt från punktering till kollisioner – är betydligt fler.

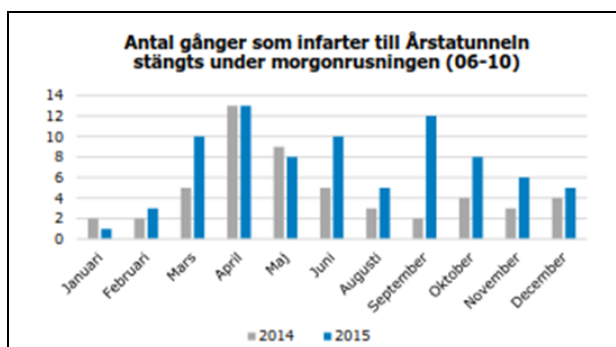
På Essingeleden stängs enstaka körfält av c:a 2000 gånger per år och motsvarande siffra för Södra Länken är drygt 1000 gånger per år.



Det händer också att alla körfält behöver stängas av oplanerat. Det är dock inte alls lika frekvent. Essingeleden har stängts av 2-10 gånger per år de senaste sex åren, förutom 2011 då den stängdes 19 gånger. Det var beroende av en specifik händelse, en omfattande gasläcka intill Essingeleden som medförde avstängningar i flera omgångar i bägge riktningarna. I Södra länken har alla körfält stängts av 10-15 gånger per år på grund av oplanerade händelser.



I Södra Länkens tunnlar sker dessutom avstängningar på grund av trängsel. Det är främst under månaderna april, maj, juni och september, då trafiken är som mest intensiv. Under dessa månader sker avstängningar flera gånger per vecka.





TRAFIKVERKET

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna Strandväg 98, Solna.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 99 97

www.trafikverket.se