



# Stockholms Trafikutveckling motorfordon 2017

2018-04-19

**Motorfordonsmätningar 2017**

**Dnr:**T2018-00791

**Utgivningsdatum:** 2018-04-19

**Utgivare:** Stockholms Trafikkontor

**Kontaktperson:** Tobias Johansson

**Omslagsfoto:** Lennart Johansson

## Sammanfattning

Denna rapport utgör bilaga till tjänsteutlåtandet ”Trafikutveckling i Stockholm 2017. Årsrapport”, dnr T2018-00791.

Trafiken över trängselskattesnittet minskade under avgiftstid med ca 0,4% jämfört med 2016. Innerstadssnittet ökade med 1% och regioncentrumsnittet ökade med 2%. Saltsjö-Mälarsnittet ökade med knappa 0,6% varav Essingeleden fick 2% ökning och innerstadsbroarna fick 1% minskning.

Sammanfattningsvis ökade trafiken i Stockholm mellan 2016 och 2017, men det är också tydligt att trängselskatten har en reglerande effekt. Regioncentrumsnittet ökade även denna gång något mer i norr än i söder, men skillnaden var inte lika stor som året innan. Den totala ökningen var dock inte lika stor som året innan och ligger mer i linje med befolkningstillväxten.

| Fordonsräkningar i oktober                  | 2017    | 2016 <sup>1</sup> | 2015    |
|---|---------|-------------------|---------|
| Regioncentrumsnittet från 2014 <sup>2</sup> | 979 000 | 955 500           | 892 400 |
| Nytt Trängselskattesnitt (kl. 06.30-18.30)  | 319 500 | 320 700           | 333 500 |
| Innerstadssnittet                           | 504 000 | 499 000           | 486 500 |
| Saltsjö-Mälarsnittet                        | 311 000 | 309 200           | 313 700 |
| Citysnittet                                 | 248 900 | 239 000           | 241 900 |

Tabell 1 Medelvärde av antalet passager per vardagsdygn eller angiven tidsperiod.

Utvecklingen förklaras främst av:

- Inflyttningen till Stockholm och grannkommunerna
- Ökat bilinnehav och bilanvändning

Befolkningen ökade i Stockholms län med 1,7% varav 1,6% för Stockholm, Solna och Sundbyberg tillsammans. Övriga kommuner i länet ökade med 1,8% i snitt. I Stockholms stad ökade befolkningen med 1,5%.

Antalet privatägda personbilar i trafik per 1000 invånare ökade i Stockholm med 0,8 % från 372 till 375, enligt statistik i mars 2018 från Trafikanalys. Föregående år ökade också Stockholmsbornas körsträckor något.

<sup>1</sup> Några siffror för 2016 har justerats efter kontroll.

<sup>2</sup> Regioncentrumsnittet justeras vid Kista trafikplats p.g.a. nya sträckningen för E18

Framkomligheten för bilarna minskade i innerstaden men ökade i ytterstaden. Arbetena vid Sergels Torg och Slussen har fortsatt stor trafikpåverkan.

Framkomligheten för bussarna i innerstaden var 2% bättre 2017 jämfört med 2016 på morgonen men något sämre på eftermiddagen. I ytterstaden var det tvärtom en försämring 2017 jämfört med 2016 på morgonen medan framkomligheten på eftermiddagen var oförändrad. Förändringarna är dock små och enstaka turer kan ha betydligt sämre framkomlighet.

# Innehåll

|  |          |
|--|----------|
| <b>Motorfordonsräkningar 2017</b>  | <b>6</b> |
| Källor   | 6        |
| Resultat   | 8        |
| <i>Trängselskattesnittet, innerstadssnittet och regioncentrumsnittet</i> | 8        |
| <i>Saltsjö-Mälarsnittet, Essingeleden och Södra Länken</i>               | 11       |
| <i>Citysnittet</i>   | 11       |
| <i>Trafikarbete och körsträckor</i>                                      | 12       |
| Framkomlighet  | 13       |
| <i>Medelhastighet buss 2017</i>  | 13       |
| Analys   | 14       |

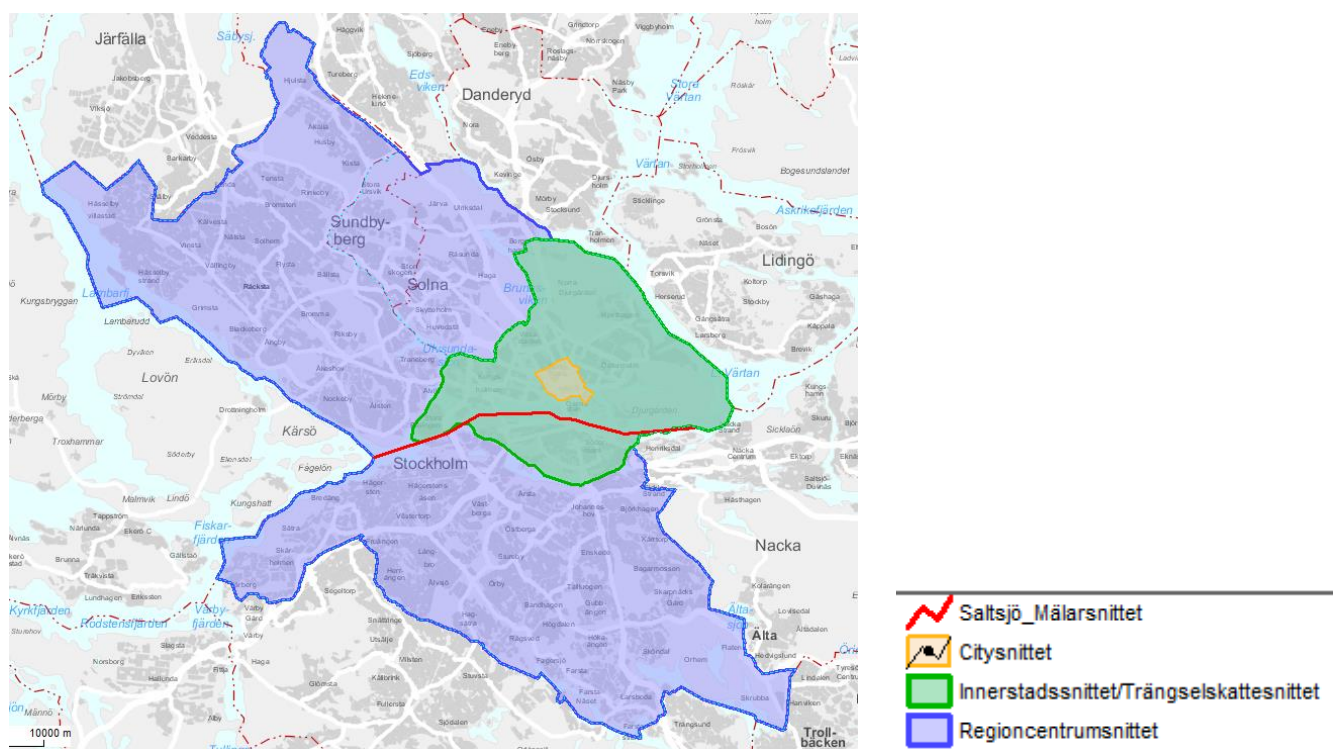
# Motorfordonsräkningar 2017

## Källor

Trafikmängder som redovisas i denna rapport kommer från i huvudsak tre typer av mätningar. Dels mätningar med mobila utrustningar som placeras ut under mätperioden, dels fasta mätstationer som mäter kontinuerligt under hela året. Därutöver hämtas trafikflödesdata från andra källor som t ex trängselskattesystemet och Trafikverkets trafikledningssystem för tunnlar och motorvägar<sup>3</sup>. Detta är utbyggt för stora delar av E4/E20, E18 från Hjulsta, samt i tunnelarna för Norra länken och Södra länken. Under 2017 har även Centralbron och Söderledstunneln utrustats med systemet.

## Lokalisering av mätplatser

Trafikmängderna registreras på alla in- och utfarter lokaliserade till de geografiska snitt som visas i figur 1 nedan.



Figur 1: Rapporten bygger på mätning av trafiken i dessa snitt.

*Regioncentrumsnittet* bildas huvudsakligen av de yttre gränserna för Stockholm, Solna och Sundbybergs kommuner. 2014 justerades snittet vid Kista trafikplats för att undvika dubbelräkning av trafik mellan Järva Krog och Kymplingelänken. Regioncentrumsnittet ut-

<sup>3</sup> Motorway Control System (MCS)

gör en indikator för hur den regionala pendlingstrafiken utvecklar sig och har mätts sedan 1976.

*Saltsjö-Mälarsnittet* utgörs av Gröndalsbron mellan Stora Essingen och Gröndal, Västerbron, Centralbron, Munkbroleden och Skeppsbron. Saltsjö-Mälarsnittet utgör en indikator för hur trafiken utvecklar sig mellan de norra och södra kommunerna i regionen.

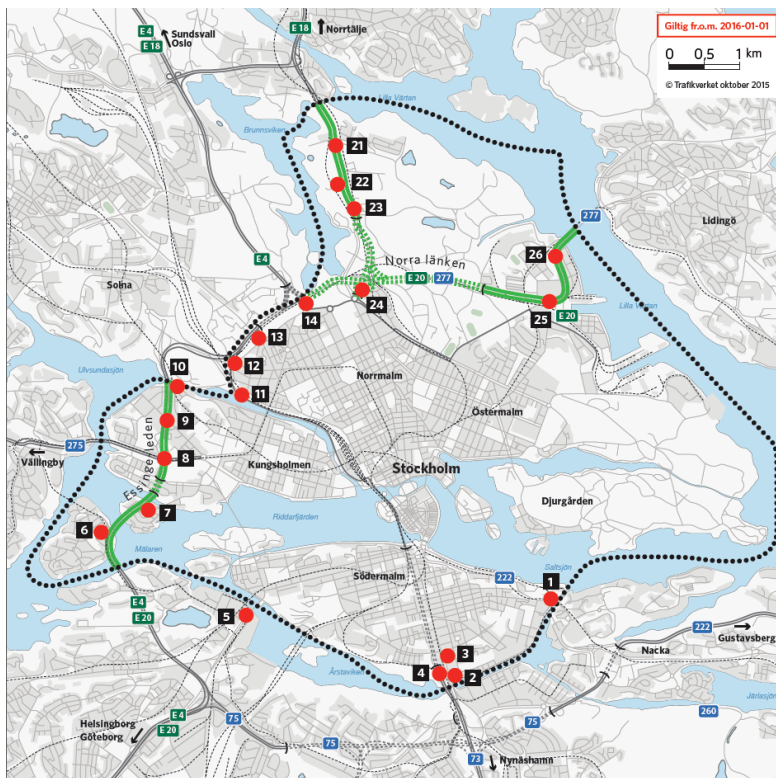
*Citysnittet* definieras av ett område på nedre Norrmalm med spårområdet i väster, Stockholms ström i söder, Birger Jarlsgatan i öster och Kammakargatan i norr.

*Innerstadssnittet* utgörs av broarna mot söderort och västerort samt kommungränsen mot Solna och Lidingö. I redovisningen är kurvan för innerstadssnittet bruten vid 1991 då E4 fick ny sträckning förbi Norra Stationsområdet, samt 2015 då Norra länken öppnade.

Trafikkontoret överväger att ändra redovisningen av innerstadssnittet eftersom det till stor del sammanfaller med trängselskattesnittet och dessutom innehåller dubbelräkning av regional trafik genom Norra länken.

*Trängselskattesnittet* är en variant av innerstadssnittet där räknepunkterna utgörs av trängselskattesystemets betalstationer. Både Innerstadssnittet och trängselskattesnittet utgör en indikator på hur trafiken in och ut ur innerstaden utvecklar sig och det finns sammanställningar sedan minst 1945. För trängselskattesnittet finns i första hand statistik om passager under betaltid, men sedan några år sker räkningar dygnet runt.

När trängselskatt infördes på försök våren 2006 och sedan permanent hösten 2007, placerades betalstationerna enligt innerstadssnittet med några mindre avvikelser kring Essingeöarna och vid Ropsten. När Norra länken blev klar 2014-2015 byggdes nya betalstationer vid alla av- och påfarter. Betalstationerna vid Norrtull, Ålkistan och Lidingöbron togs bort så att regional trafik kan köra *genom* Norra länken avgiftsfritt utan att registreras vid någon trängselskatteportal. Statistiken om trängselskattepassagera delas därför upp i tiden *före* och *efter* september 2015 när detta skedde. Den 1 januari 2016 höjdes avgiftsbeloppen och trängselskatt infördes även på Essingeleden.



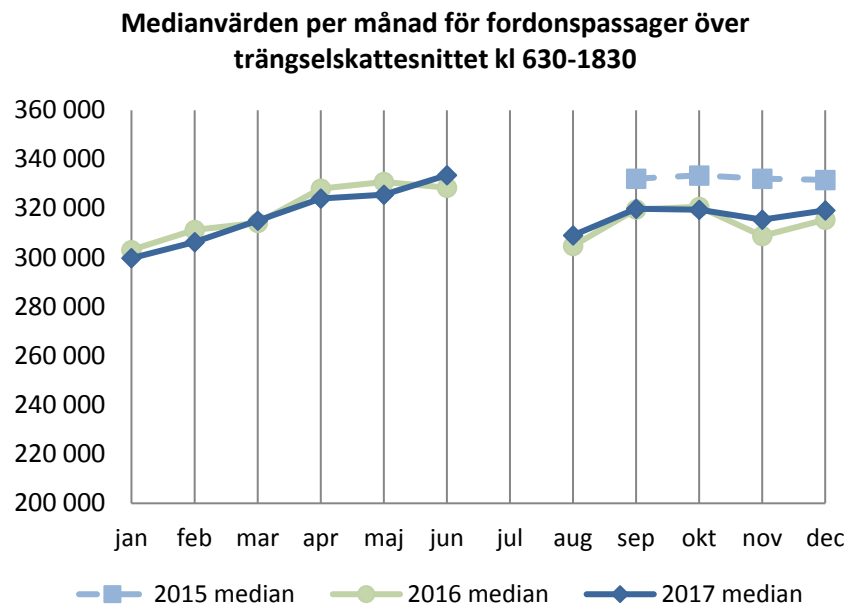
Figur 2: Trängselskattesnittet efter september 2015. Trängselskatt på Essingeleden infördes i januari 2016.

## Resultat

### Trängselskattesnittet, innerstadssnittet och regioncentrumsnittet

Medianvärdet för antalet passager över trängselskattesnittet i oktober 2017 var 319 500 passager (kl 6:30 – 18:30), jämfört med 320 700 passager 2016. Det är en liten minskning (-0,4%) och representerar ganska väl tendensen under året att passagera var något färre alla månader utom juni och augusti. November hade också färre passager men det förklaras av ett omfattande snöfall som ställde till stor oreda i trafiken i början av månaden.





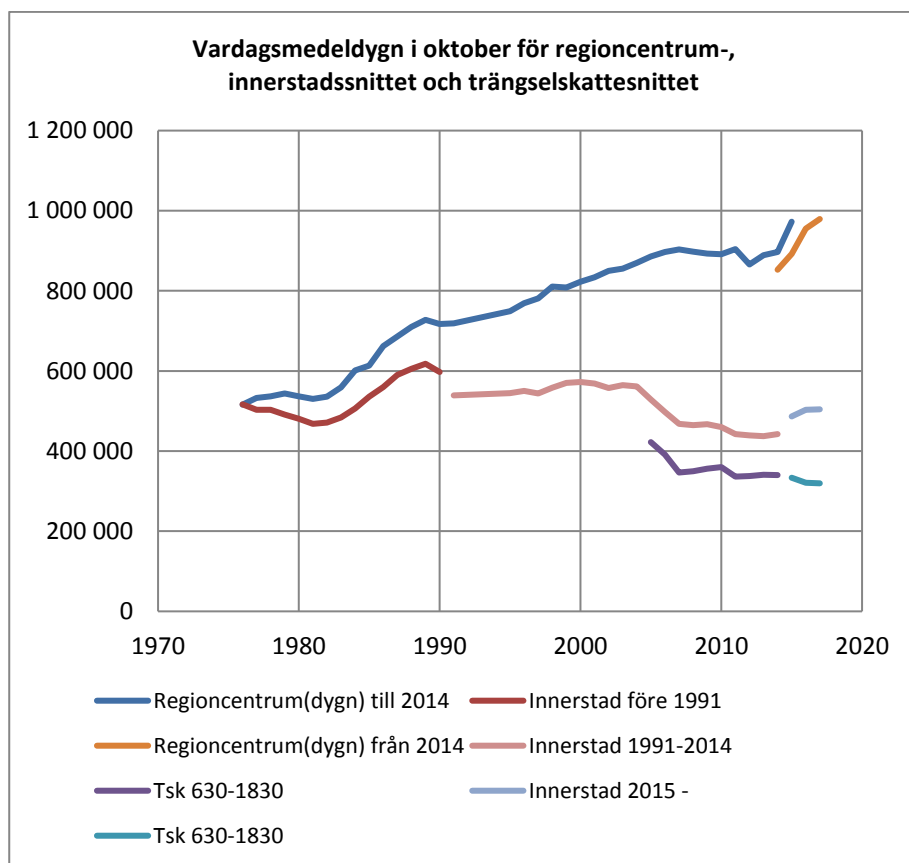
*Figur 3: Trafikens årsvariationer 2015 - 2017 över trängselskattesnittet efter september 2015.*

Innerstadssnittet, där passager för trafik genom Norra länken ingår, ökade totalt med drygt 1 % från 499 000 f/d 2016 till 504 000 f/d 2017. Det är dock skillnad mellan norra och södra innerstadssnittet, där det norra hade ca 3% fler passager 2017 än 2016, jämfört med södra innerstadssnittet som hade ca 2% färre passager. Den viktigaste förklaringen är att passagera genom Norra länken ökade.

|      | Regioncentrum (dygn)<br>2014 | Innerstad<br>(dygn) | Trängselskatt<br>(830-1830) |
|------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 2013 |                              | 437 300             |                             |
| 2014 | 847 400                      | 442 300             |                             |
| 2015 | 892 400                      | 486 500             | 333 500                     |
| 2016 | 955 500                      | 499 000             | 320 700                     |
| 2017 | 979 300                      | 504 000             | 319 500                     |

Tabell 2: Summor för vardagsmedeldygn per snitt de senaste fem åren. Både regioncentrumsnittet och trängselskatesnittet har förändrats så att det behövs ny redovisning av dessa snitt.

Regioncentrumsnittet ökade med drygt 2% från 955 500 f/d 2016 till 979 300 f/d 2017. Norra regioncentrumsnittet ökar mer än södra regioncentrumsnittet även detta år, men skillnaden är liten. Mot Järfälla har Växthusvägens förlängning skapat en ny koppling, som inte mättes utan där har trafiken uppskattats till ca 5 000 f/d (ÅMVD).



Figur 4: Antal fordonspassager per vardagsmedeldygn i oktober över innerstadssnittet, trängselskatesnittet och regioncentrumsnittet sedan 1976. För trängselskatesnitt fram till 2015 har siffrorna justerats så att endast tidsperioden 6:30-18:30 ingår.

### Saltsjö-Mälarsnittet, Essingeleden och Södra Länken

Trafiken på Essingeleden ökade med ca 2%, medan innerstadsbroarna minskade med 1%. Totalt ökade Saltsjö-Mälarsnittet från 309 200 f/d 2016 till 311 000 f/d 2017, en knapp ökning med 0,6%.

Södra länken minskade med knappt 2% från ca 105 900 f/d till 104 000 f/d 2017.

|      | Saltsjö-Mälarsnittet | E4-Gröndal | Södra Länken |
|------|----------------------|------------|--------------|
| 2013 | 309 784              | 150 702    | 100 200      |
| 2014 | 302 000              | 143 410    | 100 200      |
| 2015 | 313 500              | 160 300    | 98 700       |
| 2016 | 309 200              | 163 800    | 105 900      |
| 2017 | 311 000              | 167 000    | 104 000      |

Tabell 3 Summor per snitt/plats för de senaste fem åren.

Trafikkontorets analys är att fler kör Essingeleden än genom innerstan eftersom framkomligheten på Essingeleden ökat i och med Norra länkens sista delöppning med nya kopplingar till Solnabron samt slutjustering av körfältsindelningen vid Karlberg.

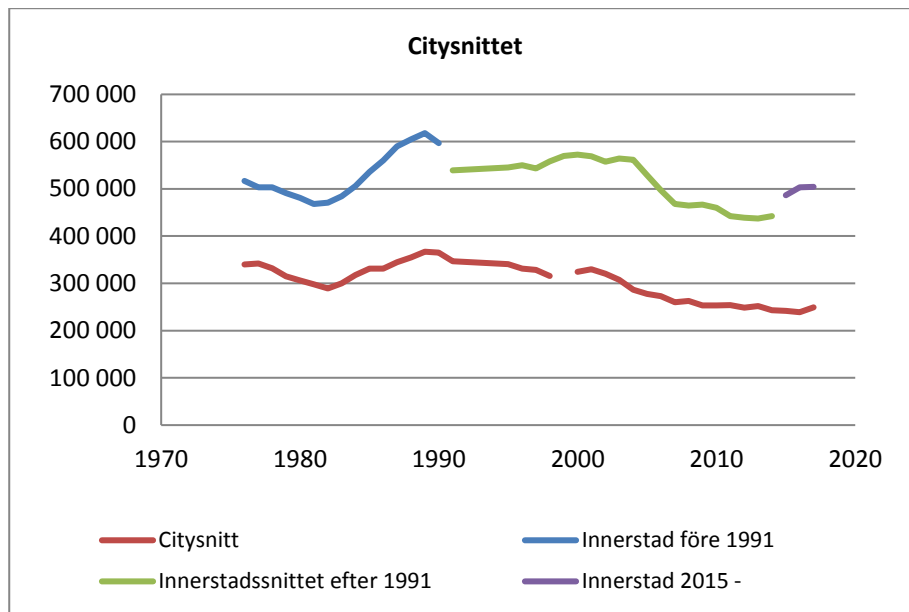
Södra länkens minskning är däremot svårare att förklara. En möjlig förklaring är att det åter är möjligt att köra via Västberga Allé från Åbyvägen mot Essingeleden och att det i så fall avlastar Södra länken.

### Citysnittet

| År   | Citysnittet |
|------|-------------|
| 2013 | 252 000     |
| 2014 | 243 100     |
| 2015 | 241 900     |
| 2016 | 239 000     |
| 2017 | 248 900     |

Tabell 4: Citysnittets trafikmängder de senaste fem åren.

Citysnittet ökade med 4% från 239 000 f/d 2016 till 248 900 f/d, 2016. Framförallt ökade passagera över snittets norra och östra gränser. Totalt är passagera i nivå med 2012-2013, men med Klarabergsgatan avstängd. Under hösten 2017 var även Sergels Torg avstängt för trafik från Hamngatan till Sveavägen vilket gör att trafiken måste söka sig andra vägar. Mycket av trafikförändringarna bedöms ha med detta att göra och tidigast nästa år återställs gatorna i centrala Stockholm till ett mer normalt läge. Därför ska 2017 års resultat i första hand ses som en ögonblicksbild av ett tillfälligt tillstånd i trafiken som kommer förändras redan till nästa omgång mätningar hösten 2018.



Figur 5: 2016 hade citysnittet det lägsta uppmätta flödet i oktober sedan 1976, och 2017 ökade det något (Borfall 1999.)

## Trafikarbete och körsträckor

Trafikarbetet definieras som summan av körsträckor för alla fordon. Trafikkontoret använder en metod för beräkning av trafikarbetet som går ut på att skatta förändringsfaktorer år för år, baserat på trafikmätningar. I grunden finns en beräkning av trafikarbetet som sedan justeras varje år beroende på beräknade förändringsfaktorer.

|      | [miljoner fordonskilometer per årsmedelvardagsdygn] <sup>4</sup> |                     |
|------|--|---------------------|
|      | exkl statliga vägar  | inkl statliga vägar |
| 2008 | 5,46   | 9,43                |
| 2009 | 5,41   | 9,53                |
| 2010 | 5,48   | 9,54                |
| 2011 | 5,39   | 9,37                |
| 2012 | 5,32   | 9,01                |
| 2013 | 5,41   | 9,40                |
| 2014 | 5,28   | 9,43                |
| 2015 | 5,33   | 9,67                |
| 2016 | 5,58   | 10,37               |
| 2017 | 5,66   | 10,48               |

Figur 6: Trafikarbetet inom Stockholms stad de senaste 10 åren, (milj. fordonskilometer per årsmedelvardagsdygn)

<sup>4</sup> För omräkning till trafikarbete per år kan siffrorna i tabellen multipliceras med 0,93x365 dagar.

Det totala trafikarbetet har beräknats till 3560 miljoner fordonskilometer för 2017, vilket är en ökning med 1,1%. På det kommunala vägnätet ökade trafikarbetet med 1,3% och på statliga vägnätet ökade trafikarbetet med 0,8%.

Stockholmarnas körsträckor som inhämtas vid bilbesiktningen, rapporteras av Trafikanalys senare under våren och uppgifter för 2017 är därför inte tillgängliga då denna rapport skrivs. För 2016 ökade dock Stockholmarnas körsträckor med ca 2%.

## Framkomlighet

För 2014-2017 har trafikkontoret tillgång till nya data om framkomlighet i form av restider för ett antal sträckor i innerstaden och ytterstaden, huvudsakligen på det kommunala vägnätet. Den nya datakällan är GPS-leverantören TomTom, som bearbetar de data som kunderna delar med sig av för att i första hand kunna leverera förslag på snabbaste väg. Omfattningen är med några få undantag samma som gällde för det kamerabaserade restidsmätningssystem som levererade restidsdata mellan ca 2004 och 2015, med avbrott 2009 för byte till ny leverantör.

Utfallet för 2016 och 2017 baseras på data för v 39-43 och ser ut så här:

| Medelhastighet(km/h) |             | Morgontrafik |      |            | Eftermiddagstrafik |      |            |
|----------------------|-------------|--------------|------|------------|--------------------|------|------------|
|                      |             | 2016         | 2017 | förändring | 2016               | 2017 | förändring |
| bil                  | innerstaden | 20,4         | 19,3 | -5%        | 17,7               | 17,2 | -3%        |
|                      | ytterstaden | 35,6         | 36   | +1%        | 36,0               | 36,9 | +2%        |

I analysen ingår endast sträckor med tillräcklig kvalitet för både 2016 och 2017. Data för 2014-2015 håller inte tillräcklig kvalitet.

Framkomligheten för bilarna minskade i innerstaden men ökade i ytterstaden. I innerstaden kan det vara nya trafikomläggningar vid Slussen och Sergels Torg som ger minskad framkomlighet. Förbättringar i ytterstaden kan bero på att de statliga vägarna attraherat trafik, vilket är positivt för framkomligheten på det kommunala vägnätet men kan upplevas negativt på det statliga vägnätet. Försämringen i innerstaden är tydlig men troligen temporär, medan förändringen i ytterstaden inte är fullt lika tydlig.

## Medelhastighet buss 2017

Framkomligheten för stombussarna i innerstaden var 2% bättre 2017 jämfört med 2016 på morgonen men något sämre på eftermid-

dagen. I ytterstaden var det tvärtom en försämring 2017 jämfört med 2016 på morgonen medan framkomligheten på eftermiddagen var oförändrad. Förändringarna är dock små och enstaka turer kan ha betydligt sämre framkomlighet.

Det är också lite förvånande att förändringen är tvärtom jämfört med biltrafiken i innerstaden. En möjlig förklaring är förstås att bussarna prioriteras i många trafiksignaler och har egna körfält på vissa sträckor, men det kan också beror på att bilarnas framkomlighet uppmätts på delvis andra sträckor än bussarnas framkomlighet.

| Medelhastighet(km/h) |             | Morgontrafik |      |            | Eftermiddagstrafik |      |            |
|----------------------|-------------|--------------|------|------------|--------------------|------|------------|
|                      |             | 2016         | 2017 | förändring | 2016               | 2017 | förändring |
| Buss                 | innerstaden | 16,4         | 16,8 | +2%        | 16,0               | 15,9 | -1%        |
|                      | ytterstaden | 28,6         | 27,8 | -3%        | 26,5               | 26,4 | 0%         |

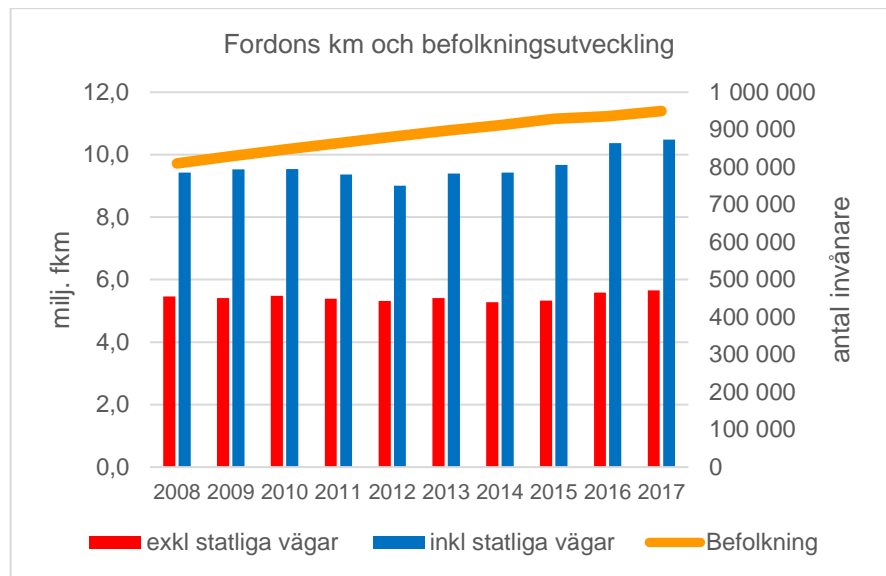
Tabell 5 Medelhastighet (km/h) för buss, exklusive stopptid vid hållplatserna.

Medelhastigheten för samtliga bussar mellan kl 6 och 21 i innerstaden är 13,6 km/h och i ytterstaden 20,7 km/h, inklusive hållplatsstopp.

## Analys

Trafiken över trängselskattesnittet minskade under avgiftstid med ca 0,4% jämfört med 2016. Innerstadssnittet ökade med 1% och regioncentrumsnittet ökade med 2%. Saltsjömålararsnittet ökade med knappa 0,6% varav Essingeleden fick 2% ökning och innerstadsbroarna fick 1% minskning.

Sammanfattningsvis ökade trafiken i Stockholm mellan 2016 och 2017, men det är också tydligt att trängselskatten har en reglerande effekt. Regioncentrumsnittet ökade även denna gång något mer i norr än i söder, men skillnaden var inte lika stor som året innan. Den totala ökningen var dock inte lika stor som året innan och ligger mer i linje med befolkningstillväxten.



Figur 7: Trafikarbete och befolkning inom Stockholms stad de senaste 10 åren, (milj. fordonskm per årsmedelvardagsdygn)

Befolkningen ökade i Stockholms län med 1,7% varav 1,6% för Stockholm, Solna och Sundbyberg tillsammans. Övriga kommuner i länet ökade med 1,8% i snitt. I Stockholms stad ökade befolkningen med 1,5%.

Antalet privatägda personbilar i trafik per 1000 invånare ökade i Stockholm med 0,8% från 372 till 375 enligt statistik i mars 2018 från Trafikanalys. Föregående år ökade också Stockholmsbornas körsträckor något.