

# Stockholms Trafikutveckling Cykel och fotgängare 2018



**Stockholms Trafikutveckling Cykel och fotgängare**

Rapport april 2019

**Dnr**T2019-00970

**Utgivningsdatum:** 2019-04-25

**Utgivare:** Stockholms Trafikkontor

**Kontaktperson:** Per Karlsson

**Omslagsfoto:** Lennart Johansson

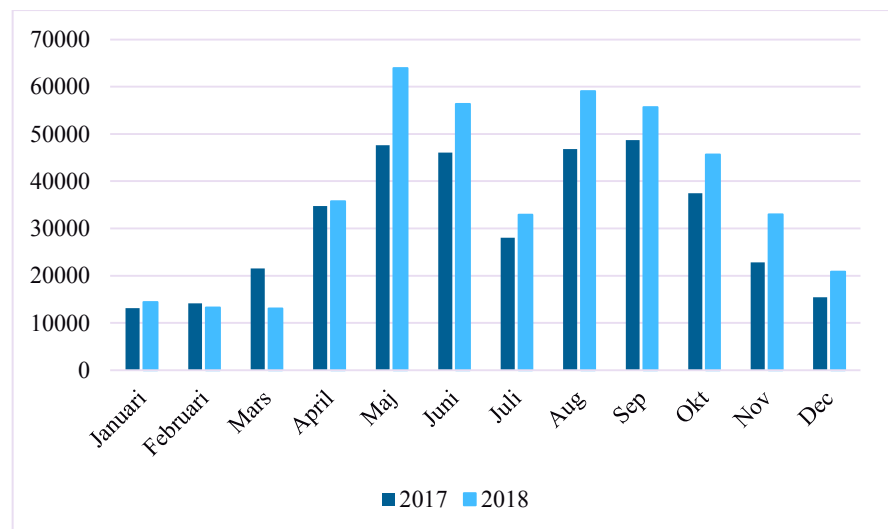
# Sammanfattning

## Cykeltrafiken

Hur cykeltrafiken har utvecklats beror mycket på vilka mätningar som jämförs. Under 2018 var ökningen knappt 8% (se Tabell 1) som femårsmedelvärde för de manuella mätningarna och 18% för de fasta mätstationerna jämfört med föregående år (se Figur 1).

Cykel är det fordonsslag som påverkas mest av vädret och en orsak till att antalet passager ökat så kraftigt är sannolikt att temperaturen varit högre och nederbörden mindre under 2018 jämfört med 2017.

Trafikkontoret genomför också manuella mätningar och slangmätningar i ytterstaden i slutet av augusti och i början av september. Vid en jämförelse av 5-årsmedelvärdet 2013-2017 och 2014-2018 syns en ökning med knappt 8%. Sedan mätningarna började i ytterstaden 2011 har 5-årsmedelvärdet ökat med knappt 15%.



**Figur 1:** Jämförelse mellan 2017 och 2018 från ett urval av stadens mätstationer. Datat som redovisas är ett månadsmedianvärde utan helgdagar.

Cykelräkningar i maj – juni	årsvärde	Femårsmedelvärden		
	2018	2014- 2018	2013- 2017	2012- 2016
Innerstadssnittet	85 960	65 790	61 130	62 520
Saltsjö-Mälarsnittet	48 700	36 760	34 410	34 670
Citysnittet	85 800	63 504	59 170	61 953

*Tabell 1: Antal cykelpassager per dygn för tre räkningsnitt i maj-juni 2018.*

## Fotgängarmätningar

Intresset och behovet av data för trafikslaget gång ökar och trafikkontoret startade årliga manuella mätningar 2015 på 40 platser i innerstaden och på 31 platser i ytterstaden. 2017 har antalet mätplatser utökats. I innerstaden har det uppmätts en ökning på 30% från 2015 till 2018. I ytterstaden har motsvarande ökning varit 21%. Med all sannolikhet är det varma vädret under 2018 en av orsakerna till ökningen.

Förutom de manuella mätningarna har trafikkontoret slutfört arbetet med att installera automatiska gångmätningstationer för att kunna mäta gångtrafiken kontinuerligt. I dagsläget finns det 10 stationer med infraröda sensorer och 7 med 3D-teknik som är driftsatta och levererar data.

# Innehåll

<b>Cykelräkningar 2018</b>	<b>6</b>
Automatisk räkning av cyklister	6
<i>Resultat Mätstationer 2018</i>	7
<i>Vintercykling</i>	8
<i>Urval och metod – Manuella mätningar</i>	10
Femårsmedelvärden manuella räkningar	10
<i>Innerstadssnittet</i>	11
<i>Saltsjö-Mälarsnittet</i>	12
<i>Citysnittet</i>	13
Ytterstaden	13
<b>Fotgängarräkningar</b>	<b>14</b>
Urval och metod	14
Innerstaden	15
Ytterstaden	16
Könsuppdelade fotgängarmätningar	17
Gångflödeskartan 2017	17
Utveckling fotgängarmätningar	18

# Cykelräkningar 2018

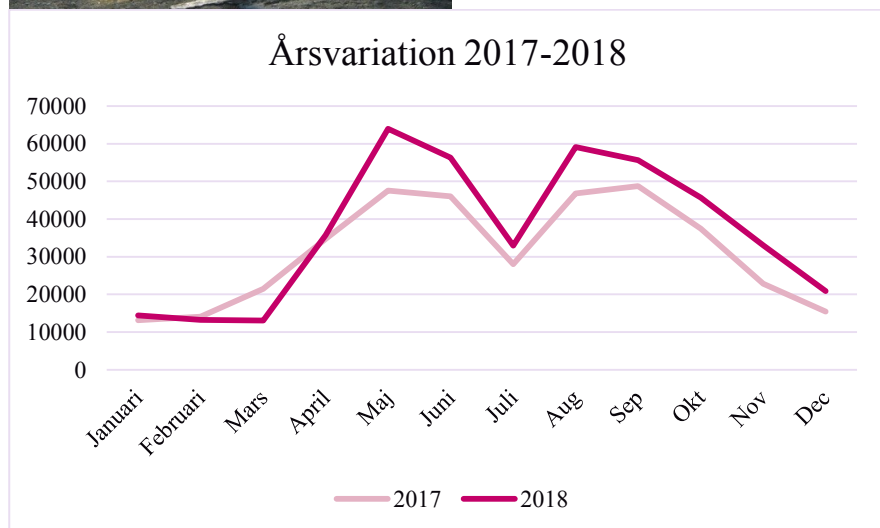
## Automatisk räkning av cyklister

2011 började trafikkontoret bygga automatiska mätstationer för räkning av cyklister. Eftersom de manuella mätningarna som pågått sedan 1980 är mycket känsliga för vädervariationer kommer tyngdpunkten i analysen av cykeltrafiken i allt större utsträckning övergå till de fasta stationerna. Den manuella mätserien är dock unik i sitt slag och ger en bra bild av förändringen över tid och mätningarna kommer därför fortsätta. Totalt finns nu ca 40 stycken automatiska cykelmätstationer.

De automatiska mätstationerna gör det möjligt att redovisa ett mer korrekt dygnsvärde och ger kunskap om hur cykeltrafiken varierar under ett dygn, en vecka eller år (se Figur 3). Det gör det också möjligt att bedöma hur väl de manuella mätresultaten beskriver cykeltrafiken. Stationerna går också att komplettera med en cykelbarometer som visar hur många som passerat stationen, antingen på plats eller på en hemsida.



**Figur 2:** Cyklar räknas automatiskt av slingor som ligger nedfrästa i asfalten.

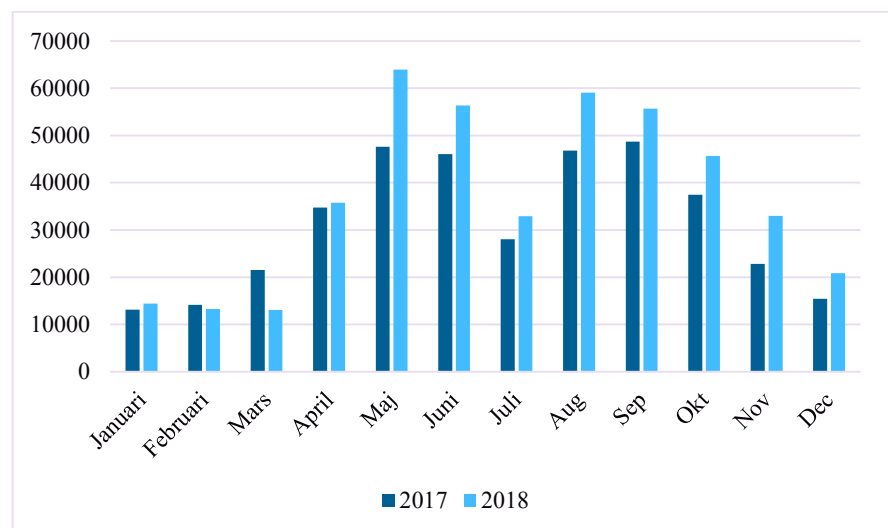


**Figur 3:** Årsvariation som vardagsdygnsmedian per månad av 12 st automatiska mätstationer.

### Resultat mätstationer 2018

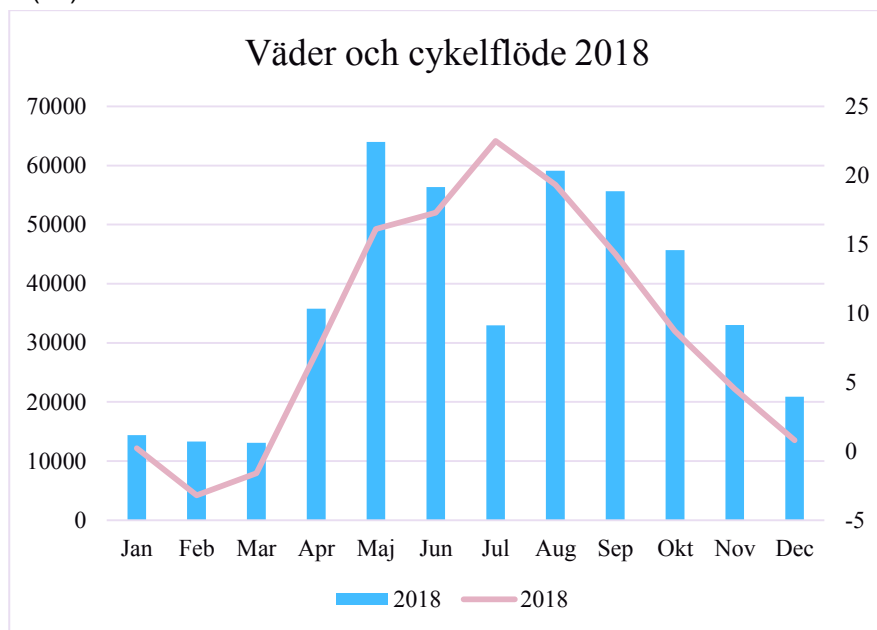
Denna redovisning baseras på ett urval av stadens mätstationer både i innerstaden och i ytterstaden. Urvalet har gjorts för att ge en generell bild över staden. Siffrorna som redovisas är en månadsmedian av vardagar utan helgdagar.

Förutom i februari och mars, hade alla månader under 2018 fler passager jämfört med 2017 (se Figur 4). På årsbasis ökade cykeltrafiken med 18%. Cykel är det fordonsslag som påverkas mest av vädret. Ökar temperaturen ser vi också en ökning av cyklandet. Februari och mars 2018 hade en betydligt lägre temperatur än samma månader 2017 vilket troligtvis är orsaken till att de avviker från resten av året.



**Figur 4:** Cykling per mediandag och månad under 2017 och 2018.

De fasta mätstationerna gör det möjligt att visa hur cykelflödena samvarierar med väderfaktorer, vilket figuren nedan är ett exempel på för 2018.



**Figur 5 :** Korrelation mellan medeltemperatur och cykelflöde.

Under maj och juni månad 2018 när de manuella cykelmätningarna genomfördes i innerstaden registrerades totalt en ökning på 28,5% i de automatiska stationerna jämfört med 2017. Resultaten bekräftar således ökningen som observerades i de manuella mätningarna.

Mätplats	Maj-Juni	Årsbasis
Liljeholmsbron	28,2%	15,5%
Munkbron	24,6%	16,8%
Mariebergsbron	24,7%	16,3%
Roslagsvägen	30,0%	16,6%
Karlbergsvägen	19,1%	7,4%
Brommaplan	35,8%	21,8%

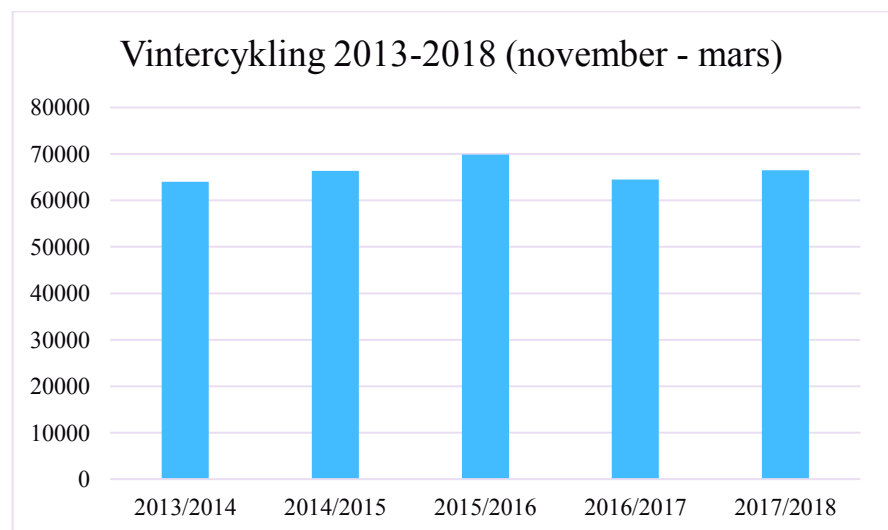
**Tabell 2:** Utfallet för ett urval av stationer maj månad samt på årsbasis 2018 jämfört med 2017.

## Vintercykling

De automatiska mätstationerna började byggas under 2011. Kontoret har dock valt att börja redovisa vintercyklingen först säsongen 2013/2014 eftersom antalet stationer åren innan var för få för att ge ett bra statistiskt underlag. Perioden som redovisas som vinter är månaderna november till mars då vinterväglag råder eller kan råda. Stationerna som redovisas är delar av innerstadsnettet och Saltsjö-Mälarsnippet och är utvalda för att ge en representativ bild av cykeltrafiken till, från och genom de centrala delarna av Stockholm.

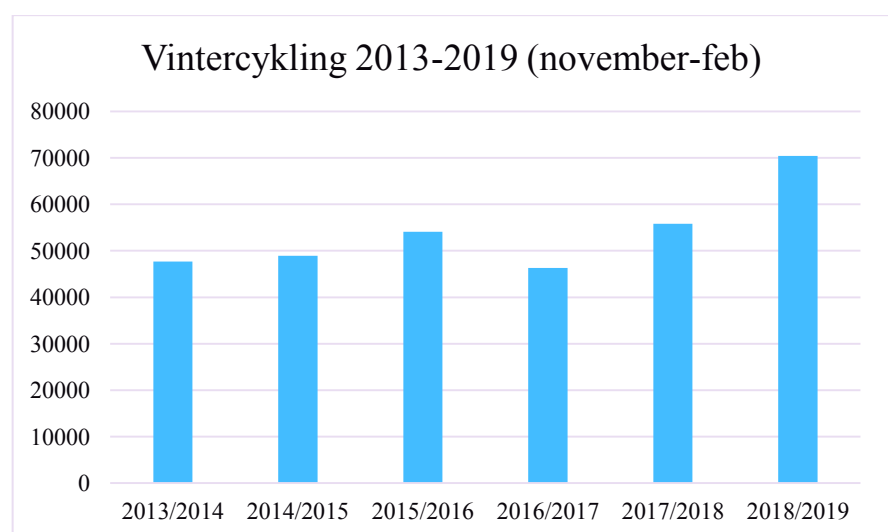


Vintercyklingen ökade mellan 2013/2014 och 2015/2016, men 2016/2017 bröts trenden och antalet passager minskade. Detta kan sannolikt förklaras av det kraftiga snöfallet i november 2016 som innebar ett nytt snödjupsrekord i Stockholm för månaden. Sannolikt fick det konsekvensen att många cyklister valde att ställa cyklarna vilket stöds av att cykelflödet var lägre även för december. Cykelflödet för januari, februari och mars var dock högre 2017 än samtliga tidigare år. Vintern 2017/2018 registrerades en ökning av flödet med ca 3% jämfört med vintern 2016/2017 (se Figur 6).



**Figur 6:** Cykelpassager under vintersäsongen (nov-mars) sedan 2013/2014.

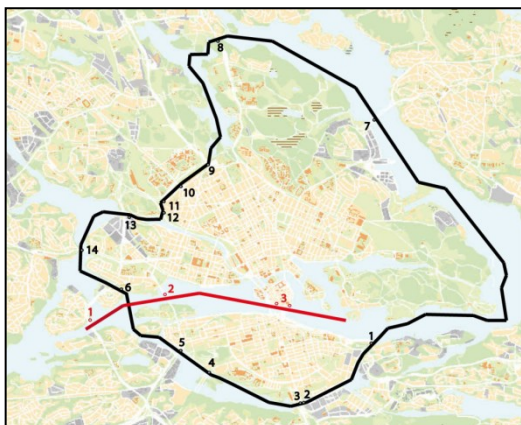
Vintern 2018/2019 ser cykelflödet ut att öka ytterligare och kommer troligtvis visa ett betydligt högre antal registrerade passager än rekordåret 2015/2016. Då mars flöde inte ännu finns tillgängligt jämförs november till februari (se Figur 7).



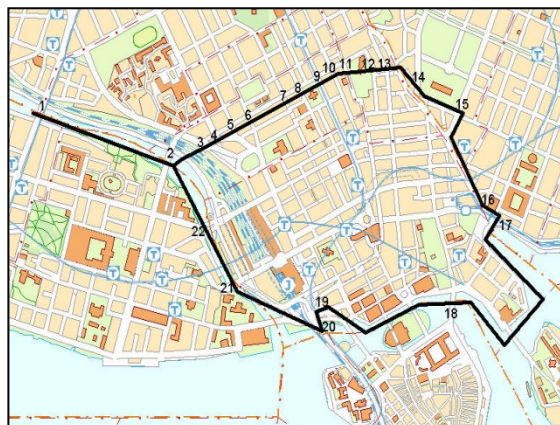
**Figur 7:** Cykelpassager under vintersäsongen (nov-feb) sedan 2013/2014.

## Urval och metod – Manuella mätningar

Sedan 1980 räknas antalet cykelpassager i innerstadssnittet och Saltsjö-Mälarsnittet, och 1999 utökades mätningarna med citysnittet (se Figur 8 och 9). 2011 påbörjades också mätningar i utvalda områden i ytterstaden.



**Figur 8:** Innerstadssnittet (14 mätpunkter) och Saltsjö-Mälarsnittet (4 mätpunkter).



**Figur 9:** Citysnittet 20 mätpunkter. (St Eriksbron och Barnhusbron ingår inte i citysnittet).

Mätningarna genomförs under maj - juni och utförs av trafikobservatörer under sex timmar i tidsintervallerna kl. 07-09, 12-14 och 16-18 på en vardag (måndag-torsdag). Dessa sex timmar utgör ca 40-50 % av dygnstrafiken. Vid redovisning av cykelstatistik räknas sextimmarsvärdet om till ett dygnsvärde. Eftersom cyklisterna räknas endast en gång per mätplats och år kan variationer till en viss del bero på väderleken under mättillfället. Vid jämförelser över tiden används därför ett medelvärde för de fem senaste åren, det så kallade femårsmedelvärdet.

I ytterstaden mäts cykelflödet i första hand med mobil slangutrustning under senare delen av augusti och september. Mätningarna sker då under en vecka och ett dygnsmedelvärde redovisas. Manuella mätningar sker även i ytterstaden och då registreras även fotgängare samt cykelhjälmsanvändning.

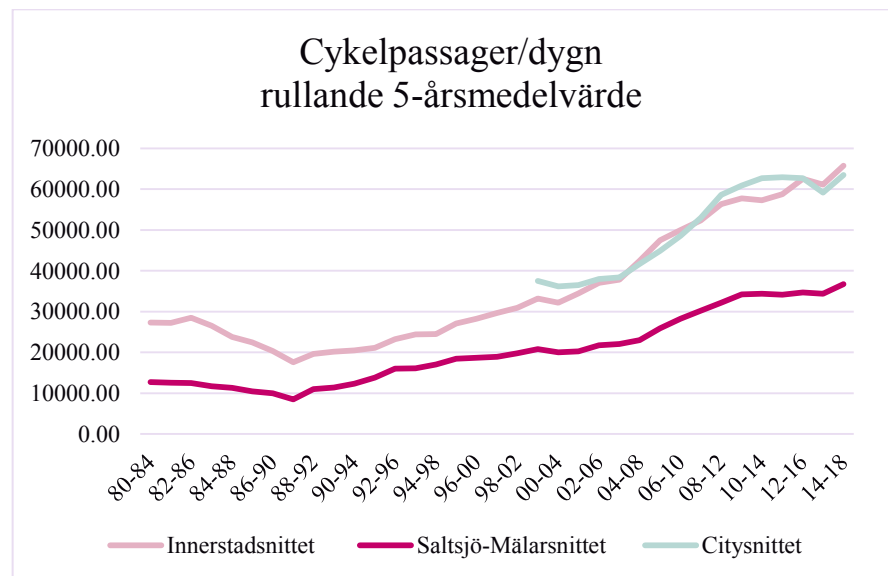
## Femårsmedelvärden manuella räkningar

	Årsvärde	Femårsmedelvärde		
	2018	2014-2018	2013-2017	2012-2016
Innerstadssnittet	85 960	65 790	61 130	62 520
Saltsjö-Mälarsnittet	48 700	36 760	34 410	34 670
Citysnittet	85 500	63 504	59 170	61953

**Tabell 3:** Antal cykelpassager per dygn för tre räknesnitt i maj-juni.

Mätningarna av cykelpassager 2018 under maj och juni visar en ökning i samtliga snitt. Vid en jämförelse av medelvärdet 2013-2017 och medelvärdet 2014-2018 visar mätningarna att innerstadssnittet ökat med 7,6%, Saltsjö- Mälarsnittet med 6,8% och citysnittet med 7,3% (se Tabell 3).

Sedan början av 1990-talet har ökningstakten varit mycket hög i snitten. Generellt har ökningen minskat i omfattning de senaste åren (se Figur 10), men de fasta stationerna visar en fortsatt ökning i motsvarande mätpunkter och den sammantagna bedömningen är att trenden med all sannolikhet fortsätter i positiv riktning.



**Figur 10:** Antalet manuellt räknade cykelpassager per dygn, redovisat som femårsmedelvärden.

### Innerstadssnittet

Under försommaren 2018 registrerades nästan 86 000 cykelpassager över innerstadssnittet under ett dygn. Det rullande femårsmedelvärdet ökade från 61 130 passager till 65 790 passager och motsvarar en ökning med 7,6 % jämfört med 2017. På 10 år har innerstadssnittet ökat med 55 % och de senaste 15 åren har cykeltrafiken ökat med 98%. Flest passager in över innerstadssnittet gjordes över Liljeholmsbron och Skanstullsbron, följt av Tranebergsbron och Danviksbron (se Tabell 4).

Södra sidan	Antal passager	Norra sidan	Antal passager
Liljeholmsbron	11 880	Tranebergsbron	9 340
Skanstullsbron	10 640	Ekelundsbron	6 980
Danviksbron	9 660	Solnabron	6 640

---

Skansbron	5 940	Uppsalavägen	5 080
-----------	-------	--------------	-------

---

**Tabell 4:** Antalet cykelpassager i innerstadssnittets manuella mätpunkter med flest antal passager per dygn under 2018.

### Saltsjö-Mälarsnittet

Saltsjö-Mälarsnittet hade ca 36 760 cykelpassager i snitt under 2014-2018 jämfört med 34 410 under 2013-2017, vilket är en ökning med 6,8%. Årsvärdet för 2018 var 48 700 och är 28% högre än det tidigare rekordåret 2016 (38 150).

Vid Slussen (Skeppsbron och Munkbron) passerade 31 760 cyklar per dygn under 2018 års mätning. Under 2017 var motsvarande siffra drygt 24 760. Totalt i Saltsjö-Mälarsnittet har det rullande femårsmedelvärdet ökat med knappt 60% de senaste 10 åren. Flest passager uppmättes vid Skeppsbron samt över Västerbron (se Tabell 5).

---

Mätplats	Antal passager
Skeppsbron	17 840
Västerbron	15 220
Munkbron	13 920
Gröndalsbron	1 700

---

**Tabell 5:** Antalet cykelpassager per dygn över Saltsjö-Mälarsnittet under 2018.

## Citysnittet

2018 registrerades 85 800 cykelpassager per dygn i citysnittet. Det är 67% fler passager jämfört med 2017. Femårsmedelvärdet visar en ökning med 7,3%. De senaste 10 åren uppgår ökningen till 52%. Strömbron och Strandvägen har flest cykelpassager i citysnittet (se Tabell 6).

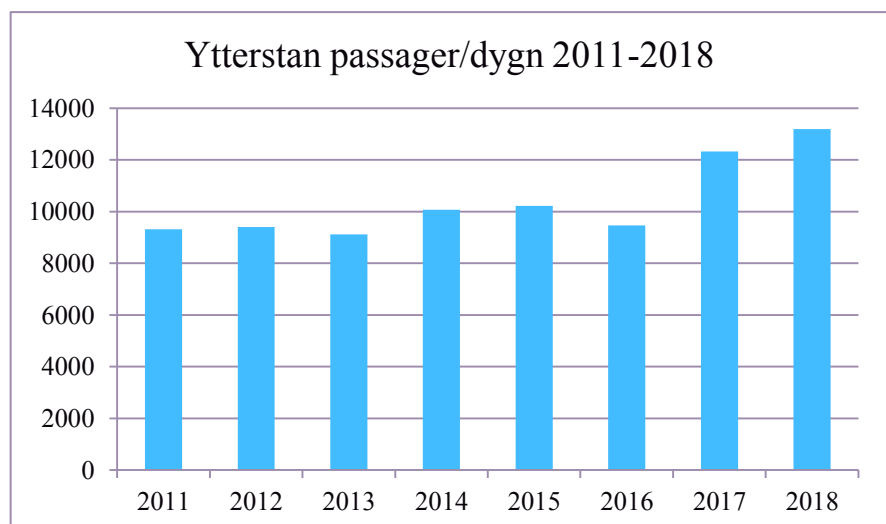
Mätplats	Antal passager	Mätplats	Antal passager
Strömbron	19 680	St Eriksbron	6 640
Strandvägen	10 820	Sturegatan	6 240
Klara Mälarstrand	9 300	Kungsbron	5 200
Vasagatan	8 360	Torsgatan	4 700

**Tabell 6:** Mätpunkter i Citysnittet med flest antal passager per dygn under 2018.

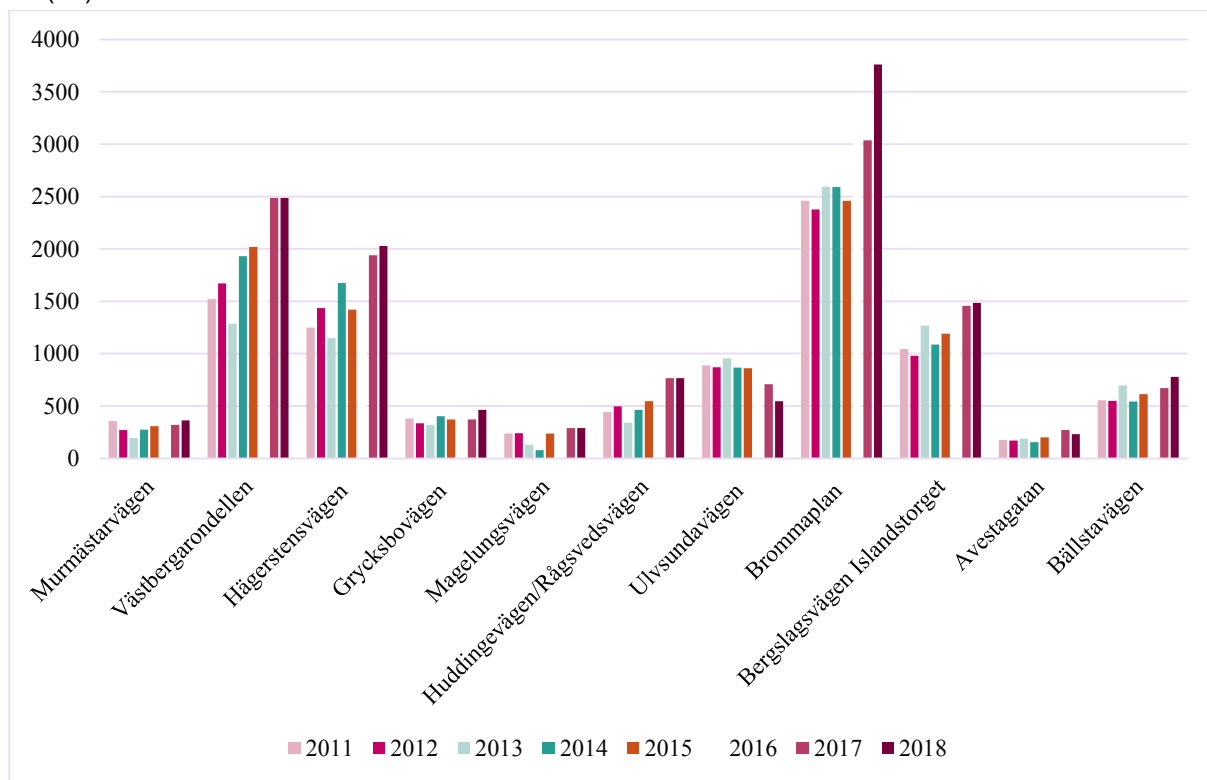
## Ytterstaden

I ytterstaden räknas cyklar både manuellt och med slang i slutet av augusti och början av september varje år. Mätningarna har pågått sedan 2011 och sedan dess har passagera ökat med nästan 42% om årsvärdena 2011 jämförs med 2018 (se Figur 11).

Femårsmedelvärdet har ökat från 9 625 passager (2011-2015) till 11 053 (2014-2018) vilket motsvarar en ökning på knappt 15%



**Figur 11:** Antalet manuellt räknade cykelpassager per dygn. I 2017 års sammanställning gjordes ett räknefel och ökningen i ytterstaden angavs mellan 2011 och 2017 till 54%. Den korrekta siffran skulle ha varit 32%.



**Figur 12:** Uppdelade och summerade cykelpassager från ett urval av ytterstadens mätpunkter.

## Fotgängarräkningar

### Urval och metod

Manuella årliga räkningar av gående påbörjades 2015 samordnat på de gator där cykelmätningar görs under våren och hösten. Valen av mätplatser har främst skett utifrån resursmässiga skäl, baserat på de platser trafikkontoret mätt cykelpassager på. Då snitten sammanfaller kan i många fall samma observatörer räkna både cykel- och gångpassager mot tidigare enbart cyklar. Mätningarna sker en dag under 6 timmar mellan kl. 07-09, 12-14 och 16-18. Under 2017 har trafikkontoret kompletterat mätsnitten och även anpassat dem mer för fotgängarflöden.

Sedan september 2016 har trafikkontoret tillgång till data från automatiska sensorstationer. Under 2017 har kontoret också driftsatt stationer med 3D mätteknik. Totalt finns nu<sup>1</sup> 10 sensorstationer och 6 3D stationer som mäter och levererar data dygnet runt. 3D stationerna ger information om antal passerande, riktning, sida av gatan, tidpunkt och hastighet.

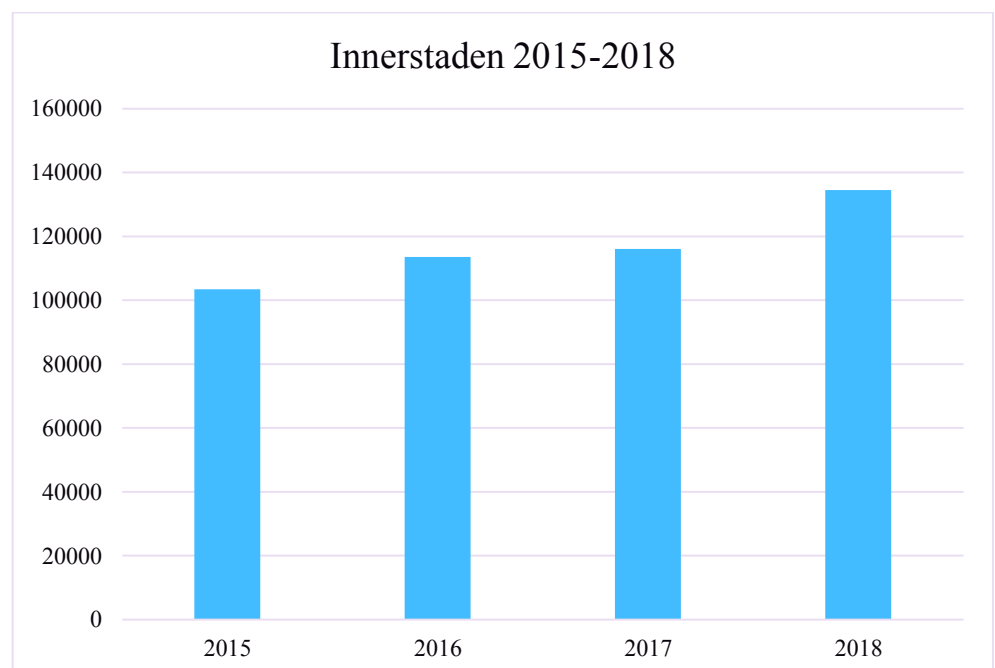
<sup>1</sup> Mars 2018

Genom de automatiska stationernas data kan kontoret bland annat beräkna ett dygnsflöde för de manuella 6-timmars mätningar som utförs på betydligt fler platser. Anledningen till valet att redovisa dygnsvärden är för att lättare kunna jämföra mätningar med andra trafikslag, som redovisas på heldygnsbasis.

## Innerstaden

Under maj och juni 2015 gjordes de första årliga manuella fotgängarmätningarna, som sedan följts upp under 2016, 2017 och 2018. Trafikkontoret har därmed data på samma platser under fyra mätperioder. Mätplatserna har utökats under 2017 för att få kompletta snitt<sup>2</sup>. I innerstaden räknades fotgängare manuellt eller med kamera på 45 platser. Utöver dessa har kontoret under 2017 och 2018 gjort mätningar på 144 platser som har ansetts vara intressanta beroende på förväntat stora flöden, i närhet av målpunkter eller rekreatiionsstråk.

Totalt över de 40 mätplatserna, där trafikkontoret har data för alla tre åren, uppmättes 2017 116 000 passager, en ökning med 2% från 2016. 2018 registrerades 135 000 passager vilket motsvarar en ökning med knappt 16% jämfört med 2017. Jämför man istället resultatet från 2018 med 2015 ser vi en ökning på 30%. Uppräknat till dygnsflöde hade mätplatserna drygt 269 000 passager.



<sup>2</sup> Innerstadsnittet, citysnittet och Saltsjö-Mälarsnittet.

**Figur 13:** Antalet fotgängare över de 40 mätplatser där trafikkontoret mätt sedan 2015. Räkningarna är gjorda manuellt eller med kamera under 6 timmar en dag i maj/juni.

### Mätplatser 2018

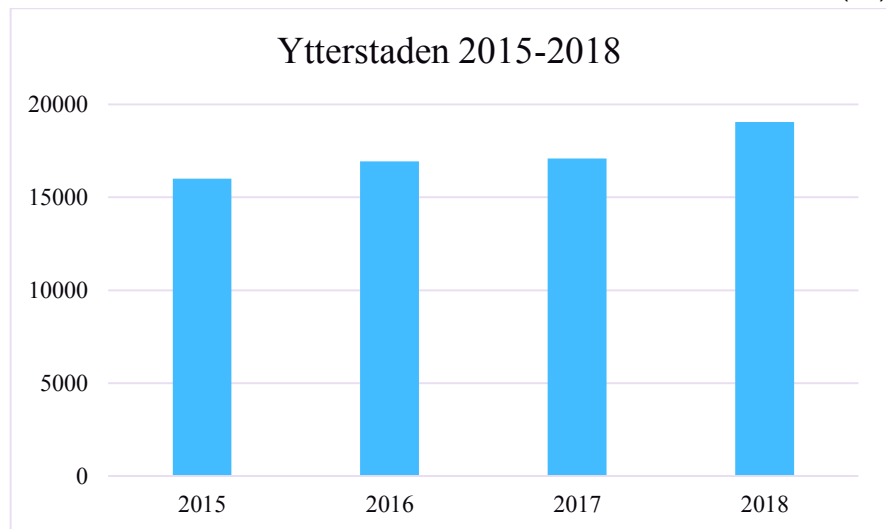
<b>Innerstadsnittet</b>	<b>Saltsjö-Mälarsnittet</b>	
Danviksbron	Essingeleden	Döbelnsgatan
Skansbron	Västerbron	Regeringsgatan
Skanstullsbron	Munkbroleden	Birger Jarlsgatan
Liljeholmsbron	Skeppsbron	Engelbrektsgratan
Mariebergsbron		Sturegatan
Årstabron	<b>Klara Sjö</b>	Grev Turegatan
Gamla Lidingöbron	St. Eriksbron	Nybrogatan
Roslagsvägen	Barnhusbron	Sibyllegatan
Uppsalavägen		Strandvägen
Solnabron	<b>Citysnittet</b>	Strömbron
Tomtebodavägen	Torsgatan	Norrbro
Karlbergstunneln	Dalagatan	Riksbron
Ekelundsbron	Västmannagatan	Vasabron
Tranebergsbron	Upplandsgatan	Norra Järnvägsbron
	Drottninggatan	Stadshusbron
	Holländargatan	Klarabergsviadukten
	Sveavägen	Kungsbron
	Luntmakargatan	

Tabell 7: Mätplatser i de olika snitten.

## Ytterstaden

I slutet av augusti och i början av september genomförs gångmätningarna i ytterstaden. På samma sätt som i innerstaden genomförs fotgängarräkningar av samma observatörer som räknar cykelpassagera. Mätningar påbörjades hösten 2015 på 31 platser och nya mätningar har gjorts på samma platser och period 2016, 2017 och 2018. Under 2018 registrerades 19 000 passager vilket innebär en ökning på ca 12% jämfört med 2017. Sedan 2015 är ökningen ungefär 20%. Ökningen är något mindre i ytterstaden jämfört med innerstaden.





**Figur 14:** Antalet fotgängare över de 24 mätplatser där trafikkontoret mätt sedan 2015. Räkningarna är gjorda manuellt eller med kamera under 6 timmar en dag i augusti/september.

## Könsuppdelade fotgängarmätningar

Trafikkontoret har under 2017 och 2018 även räknat fotgängare uppdelat på kön. Detta har gjorts på 16 mätplatser i innerstaden. På grund av bortfall mättes endast 10 platser i innerstaden under 2018. Mätningarna 2017 gav ett mycket jämnt utslag, där innerstadsmätningarnas resultat blev 50% män och 50% kvinnor av de totalt drygt 71 000 passager som uppmättes. 2018 har andelen kvinnor ökat något och ligger på 50,6% och andelen män på 49,4%.

## Gångflödeskartan 2017

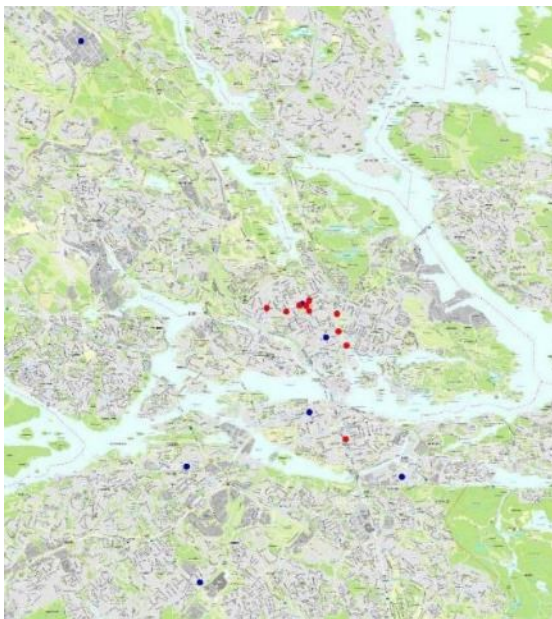
Under 2017 sammanställde trafikkontoret en ny flödeskarta för fotgängare i cityområdet. Den är baserad på mätningar som utförts under 2017 och historiska data. De högst uppmätta flödena per dygn var på Drottninggatan norr om Klarabergsgatan med drygt 80 000 per dygn. Övriga höga flöden, över 40 000 per dygn, har registrerats på Stureplan, Hamngatan, Kungsgatan, Vasagatan och Klarabergsgatan.



*Figur 15: Flödeskarta Gång 2017.*

## Utveckling fotgängarmätningar

Trafikkontoret har sedan 2017 två typer av mätutrustningar i drift för automatisk räkning av fotgängare. Den ena är utrustning baserad på 3D teknik, för räkning av fotgängare på sju platser i staden (se figur 16). Sedan november 2017 är samtliga stationer, utom den på Kungsgatan, driftsatta och levererar kontinuerlig data dygnet runt. Trafikkontoret har även 10 fasta stationer med sensorteknik. De sitter på Stadsklockans reklamstationer och finns huvudsakligen på Norrmalm, (se figur 16).



*Figur 16: Sensorer i reklamskyltar, röda punkter, samt 3D stationer, blå punkter. Alla stationer utom den på Kungsgatan är i drift.*

Nedan redovisas några exempel på data från stationerna. Vid mätstation Odengatan, som har 3D tekniken, passerade det under en 10 dagars period i januari 2018 cirka 20 000 fotgängare per dag (figur 12). Det finns en morgon-, lunch- och en kraftigare eftermiddagstopp. Totalt under perioden har drygt 195 000 fotgängarpassager skett. Torsdagen var den mest frekventa dagen, söndagen den minst. 60% använder den norra sidans gångbana och 40% den södra.

Vid en jämförelse med alla driftsatta 3D stationer och trafikkontorets uppräkningsfaktor vardagar på de manuella 6-timmarsmätningarna under december 2017 och januari 2018 ligger andelen passerande mellan kl. 07-09, 12-14, 16-18 på 46% av det totala dygnsflödet. Dessa data är grunden till att kontoret räknar upp de manuella sextimmarsmätningarna med \*2 för att få heldygnsvärden.



**Figur 17:** Data från den fasta avancerade mätstationen på Odengatan, per timme 15-26 januari 2018.

I samband med gångplanen, som är en del av stadens framkomlighetsstrategi, samt att trafikkontoret behöver utveckla räkningen av mätsnitten för fotgängare har kontoret under 2017 kraftigt utökat antalet platser för mätning av gående. Anledningen till detta är bland annat att följa upp om målen i gångplanen nås, att kunna följa upp olika projekt och för att öka kunskapen om fotgängare generellt. Genom att mäta och få ökad kunskap om fotgängare finns exempelvis möjligheter att energioptimera belysning på olika platser, att avgöra vilka gator som är mest prioriterade för eventuella värmeslingor i city, att planera och utforma gaturummet samt att planera drift och underhåll.

Stockholms  
Trafikutveckling  
Cykel och fotgängare  
2018  
20 (20)

Trafikkontoret deltar också i ett EU projekt, Growsmarter, i slakthus-/arenaområdet som testar ny teknik för räkning av passager och rörelseanalys av fotgängare. Mätningarna baseras på WiFi teknik som känner av mobiltelefoner i området.