



# Hastigheter på kommunala gator i tätort

Resultat från mätningar år 2017

Anna Vadeby  
Anna Anund



# Hastigheter på kommunala gator i tätort

## Resultat från mätningar år 2017

Anna Vadeby

Anna Anund

Diarienummer: 2012/0338-22

Publikation: VTI rapport 966

Omslagsbilder: Hejdlösa Bilder AB och Katja Kircher, VTI

Tryck: VTI, Linköping 2018

---

## Referat

---

Syftet med föreliggande studie är att följa upp förändringar av trafikanternas hastighetsval och hastighetsefterlevnad på det kommunala huvudvägnätet i tätort. År 2012 var startår för mätserien och under 2017 genomfördes den femte uppföljande mätningen. Enbart det kommunala huvudvägnätet med hastighetsgränser 40–70 kilometer i timmen studerades. Mätningarna genomfördes under september månad på 23 orter i Sverige.

Resultaten visar att för alla fordon år 2017 var den genomsnittliga reshastigheten på det studerade vägnätet 47 kilometer i timmen. Vad gäller efterlevnaden av hastighetsgränserna var det totalt sett 67 procent av den studerade trafiken som höll hastighetsgränsen år 2017. Hastighetsefterlevnaden är sämst på gator med hastighetsbegränsning 40 kilometer i timmen där endast 53 procent av trafiken höll hastighetsgränsen. På gator med 50 kilometer i timmen var det 66 procent, på 60 och på 70 kilometer i timmen var det 81 procent som höll hastighetsgränsen. I årets mätningar ligger resultaten för 60 och 70 kilometer i timmen därmed på den målnivå om 80 procents hastighetsefterlevnad som finns för år 2020. Om hastigheterna i de studerade punkterna 2017 jämförs med hastigheterna uppmätta 2016 kan vi inte notera någon signifikant skillnad.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de genomsnittliga reshastigheterna i tätort ligger under gällande hastighetsgränser, men bristande hastighetsefterlevnad är fortfarande ett problem, framförallt på gator med hastighetsbegränsning 40 kilometer i timmen. För att nå målet att 80 procent av trafiken ska följa gällande hastighetsgräns år 2020 är det framför allt hastighetsefterlevnaden på gator med låg hastighetsbegränsning som behöver förbättras.

<b>Titel:</b>	Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar år 2017
<b>Författare:</b>	Anna Vadeby (VTI, ORCID.org/0000-0002-9164-9221) Anna Anund (VTI, ORCID.org/0000-0002-4790-7094)
<b>Utgivare:</b>	VTI, Statens väg och transportforskningsinstitut www.vti.se
<b>Serie och nr:</b>	VTI rapport 966
<b>Utgivningsår:</b>	2018
<b>VTI:s diarienummer:</b>	2012/0338-22
<b>ISSN:</b>	0347-6030
<b>Projektnamn:</b>	Hastighetsmätningar i tätort
<b>Uppdragsgivare:</b>	NTF
<b>Nyckelord:</b>	Reshastighet, hastighetsefterlevnad, tätort, kommunala gator
<b>Språk:</b>	Svenska
<b>Antal sidor:</b>	44

---

## Abstract

---

The aim of the present study is to report the changes between the years 2016 and 2017 concerning driver speed levels and speed limit compliance on the main municipality streets. The year 2012 was the starting year for the measurement series, and in 2017 a fifth follow-up was performed. Only the main municipality streets with speed limits between 40 kilometers per hour and 70 kilometer per hour were included. The measurements were made during the month of September in 23 different municipalities in Sweden.

The results show that in 2017 the space-mean-speed for all vehicles on the main municipality roads was 47 kilometers per hour. With respect to speed violations, overall, 67 per cent of drivers obeyed the speed limit 2017. The lowest speed limit compliance was found on roads with a speed limit of 40 kilometers per hour, where only 53 per cent of the traffic obeyed the speed limit; 66 per cent obeyed the speed limit on 50 kilometers per hour roads, 81 per cent on 60 and 70 kilometers per hour roads.

In conclusion, the space-mean-speeds in urban areas are below the legal speed limit, but the lack of speed compliance remains a problem, especially on streets with speed limit 40 kilometers per hour. Primarily, the speed limit compliance on roads with lower speed limits must be improved in order to reach the goal of 80 per cent compliance by 2020.

<b>Title:</b>	Speed compliance on municipality streets. Results 2017.
<b>Author:</b>	Anna Vadeby (VTI, ORCID.org/0000-0002-9164-9221) Anna Anund (VTI, Orcid.org/0000-0002-4790-7094)
<b>Publisher:</b>	Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI) www.vti.se
<b>Publication No.:</b>	VTI rapport 966
<b>Published:</b>	2018
<b>Reg. No., VTI:</b>	2012/0338-22
<b>ISSN:</b>	0347-6030
<b>Project:</b>	Speed measurements on municipality streets
<b>Commissioned by:</b>	NTF
<b>Keywords:</b>	Space-mean-speed, speed compliance, municipality streets, urban areas
<b>Language:</b>	Swedish
<b>No. of pages:</b>	44

---

## Förord

---

Föreliggande studie är gjord på uppdrag av NTF (Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande) i syfte att följa upp hastighetsutvecklingen på det kommunala vägnätet i tätort. VTI:s uppgift består i att analysera och sammanställa resultaten från mätningarna. På VTI har huvuddelen av arbetet i projektet genomförts av Anna Vadeby. Projektet finansieras via Trafikverkets bidrag till ideella organisationer.

Uppdragsgivare på NTF har varit Marie Nordén. Ansvariga för genomförande av projektet på NTF har varit Maria Zetterberg Moberg och Mats Hedfors.

Linköping februari 2018

*Anna Vadeby*  
*Projektledare*

---

## Kvalitetsgranskning

---

Intern peer review har genomförts 26 januari 2018 av Jörgen Larsson. Anna Vadeby har genomfört justeringar av slutligt rapportmanus. Projektledarens närmaste chef Astrid Linder har därefter granskat och godkänt publikationen för publicering 31 januari 2018. De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis myndigheten VTI:s uppfattning.

---

## Quality review

---

Internal peer review was performed on 26 January 2018 by Jörgen Larsson. Anna Vadeby has made alterations to the final manuscript of the report. The research director of the project manager Astrid Linder examined and approved the report for publication on 31 January 2018. The conclusions and recommendations expressed are the authors and do not necessarily reflect VTI's opinion as an authority.



---

## Innehållsförteckning

---

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>9</b>
<b>Summary .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Inledning .....</b>	<b>13</b>
1.1. Syfte .....	13
<b>2. Metod.....</b>	<b>15</b>
2.1. Parametrar .....	15
2.1.1. Genomsnittlig reshastighet.....	15
2.1.2. Andel trafikarbete inom gällande hastighetsgräns .....	15
2.2. Urval .....	16
2.2.1. Val av tätorter och mätpunkter .....	16
2.3. Mätutrustning .....	18
2.4. Mätningar, databearbetning och bortfall .....	19
2.4.1. Förändringar i vägnätet mellan 2016 och 2017 .....	19
2.5. Analys .....	21
<b>3. Resultat.....</b>	<b>23</b>
3.1. Reshastigheter .....	23
3.1.1. Reshastigheter uppdelade på dag respektive natt.....	26
3.1.2. Reshastigheter uppdelade på fordonstyp.....	27
3.2. Andel trafik som håller hastighetsgränsen .....	28
3.2.1. Andel inom gällande hastighetsgräns uppdelad på dag respektive natt .....	32
3.2.2. Andel inom gällande hastighetsgräns uppdelad på fordonstyp.....	33
<b>4. Sammanfattande slutsatser .....</b>	<b>35</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>39</b>
<b>Bilaga 1. Fördelning av mätpunkter på ort och hastighetsgräns 2016 .....</b>	<b>41</b>
<b>Bilaga 2. Andel grövre överträdelser .....</b>	<b>43</b>



---

## Sammanfattning

---

### Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar år 2017

av Anna Vadeby (VTI) och Anna Anund (VTI)

År 2009 fattades ett riksdagsbeslut som innebar ett mål om att antalet dödade i vägtrafiken skulle halveras mellan åren 2007 och 2020. Det motsvarar maximalt 220 dödade år 2020. För att följa utvecklingen mot målet 2020 studeras, i den årliga nationella uppföljningen, utvecklingen av antalet dödade och allvarligt skadade. Dessutom följer man upp ett antal utpekade indikatorer. En av indikatorerna är: *hastighetsefterlevnad på det kommunala vägnätet*. För att uppnå etappmålet år 2020 finns delmålet att minst 80 procent av trafikarbetet ska ske inom gällande hastighetsgräns. Syftet med föreliggande studie är att följa upp förändringar av trafikanternas hastighetsval och hastighetsefterlevnad på det kommunala huvudvägnätet i tätort. År 2012 var startår för mätserien och under 2017 genomfördes den femte uppföljande mätningen. Syftet med föreliggande rapport är att redovisa hastighetsefterlevnaden år 2017 och förändringarna mellan åren 2016 och 2017.

Mätningarna genomfördes med radar (SR 4) av personal från NTF, Nationalföreningen för trafik-säkerhetens främjande, under september månad på 23 olika orter i Sverige. På varje ort mättes hastigheten på tre olika mätplatser, sammanlagt genomfördes mätningar i 69 olika punkter och i varje punkt mättes hastigheten under en vecka. Enbart det kommunala huvudvägnätet med hastighetsgränser 40–70 kilometer i timmen mättes.

Resultaten visar att för alla fordon år 2017 var den genomsnittliga reshastigheten på det studerade vägnätet 47 kilometer i timmen. För hastighetsgräns 40 kilometer i timmen var reshastigheten 39 kilometer i timmen, för 50 kilometer i timmen var den 46 kilometer i timmen, för 60 kilometer i timmen var den 51 kilometer i timmen och för gator med 70 kilometer i timmen var den 61 kilometer i timmen. Jämför man med 2016 har det inte skett några signifikanta förändringar av reshastigheten. Studerar man skillnader mellan hastigheterna uppdelade på dagtid (kl. 06–20) och natttid (kl. 20–06) visar resultaten att reshastigheten såväl 2016 som 2017 var cirka 1 kilometer i timmen lägre på dagen än på natten. Man kan också konstatera att det var en stor spridning i hastighetsnivåerna för de olika punkterna inom varje hastighetsgräns. Detta är naturligt i tätort då det är många andra faktorer såsom till exempel korsningstäthet, vägbredd, förekomst av gatuparkering och gångbanor, som förutom skyltad hastighetsgräns påverkar trafikanternas hastighetsval.

Vad gäller efterlevnaden av hastighetsgränserna var det totalt sett 67 procent av den studerade trafiken som höll hastighetsgränsen år 2017. Hastighetsefterlevnaden var sämst på gator med hastighetsbegränsning 40 kilometer i timmen där endast 53 procent av trafiken höll hastighetsgränsen. På gator med 50 kilometer i timmen var det 66 procent, på gator med 60 och 70 kilometer i timmen var det 81 procent som höll hastighetsgränsen. Hastighetsefterlevnaden är därmed bäst på gator med hastighetsbegränsning 60 och 70 kilometer i timmen och i årets mätningar ligger resultaten för dessa hastighetsgränser därmed på den målnivå om 80 procents hastighetsefterlevnad som finns för 2020.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de genomsnittliga reshastigheterna i tätort ligger under gällande hastighetsgränser, men att bristande hastighetsefterlevnad fortfarande är ett problem, framförallt på gator med hastighetsbegränsning 40 kilometer i timmen. För att nå målet att 80 procent av trafiken ska följa gällande hastighetsgräns år 2020 är det framför allt hastighetsefterlevnaden på gator med låg hastighetsbegränsning som behöver förbättras.



---

## Summary

---

### **Speed compliance on municipality streets. Results 2017**

by Anna Vadeby (VTI) and Anna Anund (VTI)

In 2009 the Swedish Parliament passed a resolution stating that by 2020 the number of fatalities from road traffic crashes should be reduced to half the level in 2007. This corresponds to a maximum of 220 deaths in 2020. In order to monitor progress toward this goal, yearly national follow-up studies are conducted to examine trends in the numbers of people killed and severely injured, along with a number of indicators. One of these indicators is speed limit compliance on the municipality streets; the milestone here is to have at least 80 per cent of all traffic travelling within the speed limit. The aim of the present study is to report the changes between the years 2016 and 2017 concerning driver speed levels and speed limit compliance on the main municipality streets. The annual measurement series started in year 2012 and with the measurement series from 2017, this fifth follow-up was performed.

The measurements were made using radar (SR 4) during the month of September in 23 different municipalities in Sweden. Speeds were measured at three different points in each municipality, giving a total of 69 different points, with speeds measured at each point for one week. Only the main municipality streets with speed limits between 40 kilometers per hour and 70 kilometers per hour were used in the measurements.

The results show that in 2017 the space-mean-speed for all vehicles on the studied main municipality roads was 47 kilometers per hour. When broken down by speed limit, the average space-mean speed was 39 kilometers per hour for the 40 kilometers per hour speed limit, 46 kilometers per hour for the 50 kilometers per hour, 51 kilometers per hour for the 60 kilometers per hour, and 61 kilometers per hour for the 70 kilometers per hour. No significant changes in space-mean speed occurred in comparison with 2016. When broken down by time of day, travel speeds in both 2016 and 2017 were roughly about 1 kilometer per hour lower during the day (6am–8pm) than at night (8pm–6am). There were also large differences between the speed levels for the various points within each speed limit; this can be expected in urban areas, as there are many other factors in addition to the posted speed limit that will affect drivers' speed choices, such as intersection frequency, road width, and the presence of street parking and pavements.

With respect to speed violations, overall, 67 per cent of drivers obeyed the speed limit. The lowest speed limit compliance was found on roads with a speed limit of 40 kilometers per hour, where only 53 per cent of the traffic obeyed the speed limit; 66 per cent obeyed the speed limit on 50 kilometers per hour roads, and 81 per cent on 70 kilometers per hour roads.

In conclusion, the space-mean-speeds in urban areas are below the legal speed limit, but the lack of speed compliance remains a problem, especially on streets with speed limit 40 kilometers per hour. Primarily, the speed limit compliance on roads with lower speed limits must be improved to reach the goal of 80 per cent compliance by 2020.



---

## 1. Inledning

---

År 2009 fattades ett riksdagsbeslut som innebar ett mål om att antalet dödade i vägtrafik ska halveras mellan åren 2007 och 2020. Det motsvarar ett maximalt antal på 220 dödade år 2020. Dessutom ska antalet allvarligt skadade minska med 25 procent under samma tidsperiod. I den årliga nationella uppföljningen analyseras utfallet i antalet dödade och allvarligt skadade samt utvecklingen av ett antal utpekade indikatorer, se Amin m.fl. (2017). En av dessa indikatorer är: *hastighetsefterlevnad på det kommunala vägnätet*. I syfte att uppnå etappmålet på högst 220 trafikdödade år 2020, finns delmålet att minst 80 procent av trafikarbetet ska ske inom gällande hastighetsgräns. Detta ska gälla för såväl tätort som landsbygd. Enligt Gruppen för nationell samverkan, GNS, bör detta delmål betraktas som den enskilt viktigaste faktorn för att uppnå etappmålet 2020. Målet ska gälla för såväl personbilar som tunga fordon, motorcyklar och mopeder.

Åren 1996–2003 genomfördes omfattande hastighetsmätningar i tätort för att uppskatta hastighetsnivåer, hastighetsefterlevnad och förändringar av dessa mått på det kommunala huvudvägnätet, se Andersson (2004). Resultaten visade att år 2003 var den genomsnittliga reshastigheten i tätort knappt 50 km/tim och hastighetsefterlevnaden var lägre än 50 procent.

Mätningarna var väldigt resurskrävande och upphörde år 2004. Det fanns därmed inga nationella skattningar av hastighetsnivåer och regelefterlevnaden i tätort när delmålet definierades att minst 80 procent av trafikarbetet ska ske inom gällande hastighetsgräns. Under åren 2004 till och med 2011 var det därmed inte möjligt att följa upp hastighetsefterlevnaden på det kommunala vägnätet. I samband med det översynsarbete som gjordes under 2011 och 2012 (Trafikverket, 2012) togs därför fram ett förslag till mindre resurskrävande nationella mätningar. En metod utvecklades för att följa upp förändringar av trafikanternas hastigheter på det kommunala huvudvägnätet i tätort (Vadeby och Anund, 2014).

Mätningar enligt den nya metoden har genomförts årligen sedan 2012 för att studera trafikanternas hastighetsnivåer och hastighetsefterlevnad, och de tidigare studierna har redovisats i Vadeby och Anund (2014, 2015, 2016a och 2017). Resultaten från förra året visade att år 2016 var den genomsnittliga reshastigheten ca 47 km/tim på det kommunala huvudvägnätet i tätort. En jämförelse med resultaten sedan 2012 visar att det inte hade skett några signifikanta förändringar av reshastigheten, oavsett hastighetsgräns. Vid förra årets mätningar (2016) var det ca 67 procent av den studerade trafiken som höll gällande hastighetsgräns medan övriga överskred den. Hastighetsefterlevnaden var sämst på gator med hastighetsgräns 40 km/tim där endast 53 procent höll hastighetsgränsen. För att nå etappmålet att 80 procent av trafiken följer gällande hastighetsgräns år 2020 är det således framför allt hastighetsefterlevnaden på gator med lägre hastighetsbegränsning som behöver förbättras.

### 1.1. Syfte

Syftet med föreliggande studie är att följa förändringar av hastighetsefterlevnad och hastighetsnivåer på det kommunala huvudvägnätet i tätort med målet att följa utvecklingen av indikatorn *hastighetsefterlevnad på det kommunala vägnätet* i Trafikverkets målstyrningsarbete. Studien redovisar och jämför resultaten från de två senaste årens mätningar, 2016 och 2017.

Mätpunkterna som används valdes år 2012 (Vadeby och Anund, 2014) och är tänkta att på ett rimligt och kostnadseffektivt sätt spegla det kommunala huvudvägnätet och de hastighetsgränser som används där. Urvalet är däremot inte avsett att kunna generaliseras till hela det kommunala vägnätet.





---

## 2. Metod

---

### 2.1. Parametrar

#### 2.1.1. Genomsnittlig reshastighet

Man brukar skilja på två olika typer av genomsnittshastigheter:

- Genomsnittlig punkthastighet (time-mean-speed) är det aritmetiska medelvärdet av de observerade hastigheterna och beskriver flödets hastighet i en viss punkt.
- Reshastighet (space-mean-speed), är genomsnittshastigheten hos ett trafikflöde över ett valt vägnät och vald tidsperiod. Från mätningar i en enskild punkt får man reshastighet genom det harmoniska medelvärdet<sup>1</sup> av de observerade hastigheterna.

I denna studie är syftet att studera hur hastigheten har förändrats på ett visst vägnät och därför används i första hand måttet reshastighet. Reshastighet är av denna anledning också det relevanta måttet när man beräknar effekter på t.ex. trafikolyckor för detta vägnät. Genomsnittlig reshastighet  $\mu$  beräknas som kvoten mellan trafikarbete,  $Q$ , och restid,  $R$ , för valt vägnät och tidsperiod:

$$\mu = \frac{Q}{R},$$

där trafikarbetet,  $Q$ , definieras som den totala sträckan som alla fordon producerar på det aktuella vägnätet under den studerade tiden och restiden,  $R$ , är den tid det åtgår för att generera detta trafikarbete, se Danielsson (1999).

#### 2.1.2. Andel trafikarbete inom gällande hastighetsgräns

Andel trafikarbete inom gällande hastighetsgräns beskriver hur stor andel av trafikarbetet som utfördes i tillåten hastighet. Den definieras enligt:

$$x = \frac{Q_0}{Q},$$

där  $Q_0$  är totalt trafikarbete för fordon inom gällande hastighetsgräns och  $Q$  totalt trafikarbete för alla fordon.

Även andel trafikarbete som utförs inom 5 km/tim över hastighetsgränsen (polisens rapporteringsgräns) respektive mer än 30 km/tim över hastighetsgränsen (vanlig gräns för indragning av körkort) redovisas. Dessa definieras på liknande sätt. En utförlig beskrivning av hur dessa parametrar beräknas finns i Vadeby och Forsman (2012).

---

<sup>1</sup> Harmoniskt medelvärde =  $x_H = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}}$

## 2.2. Urval

### 2.2.1. Val av tätorter och mätpunkter

Mätningar har precis som tidigare år genomförts av NTF<sup>2</sup> i 23 olika orter, vilket motsvarade en ort per län det år då urvalet gjordes 2012 (med undantag för Västra Götaland där hastigheter mäts i tre orter). Inom varje utvald tätort valdes tre olika mätsträckor. En avgränsning gjordes till det kommunala huvudvägnätet och hastighetsgräns 40–70 km/tim. Statliga vägar inom tätorten exkluderades. Hastighetsgränsen 30 km/tim är inte vanligt förekommande på huvudvägnätet och mäts därför inte. För att studera huvudvägnätet gjordes en avgränsning av det kommunala vägnätet efter funktionell vägklass 3–5. Klassificeringen enligt funktionell vägklass beskriver hur viktig en väg är för det totala vägnätets förbindelsemöjligheter (Vägverket, 2006). Antalet mätpunkter på respektive hastighetsgräns i respektive ort beror på vilka hastighetsgränser som används på huvudvägnätet inom orten, hur lång väglängd de olika hastighetsgränserna representerar och geografisk spridning inom tätorten. En utförligare beskrivning av hur urvalet gick till finns i Vadeby och Anund (2014).

De flesta av mätpunkterna ligger på rak och plan väg, inte för nära större korsning samt inte för nära skylt med lokal hastighetsbegränsning. Dessa kriterier sattes upp vid urvalet för att fordonen skulle ha möjlighet att hinna anpassa sin hastighet efter rådande hastighetsgräns. Mätorter och antal invånare per kommun vid halvårsskiftet 2017 presenteras i Tabell 1 (källa SCB: <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/>).

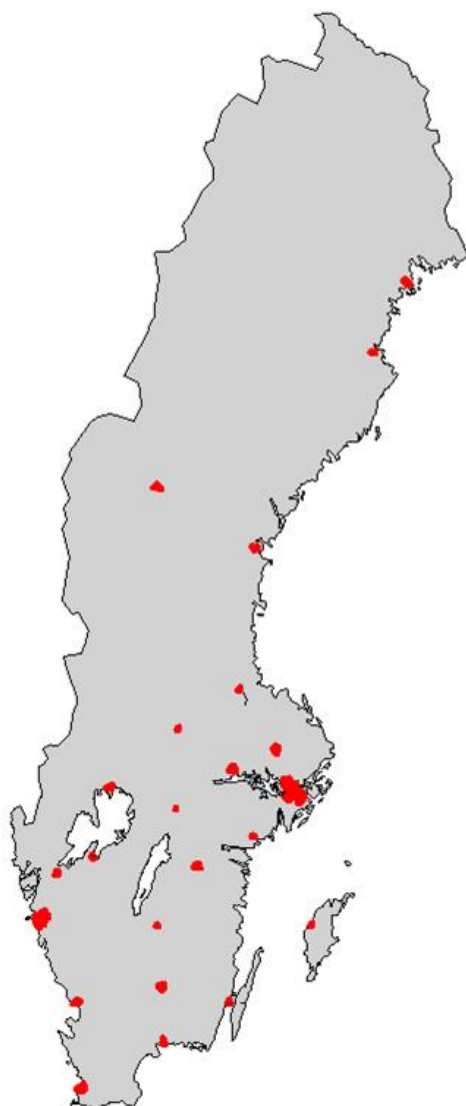
---

<sup>2</sup> Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande

Tabell 1. Län och mätort samt antal invånare (2017-06-30) i den kommun där mätorten ligger.

Län	Mätort	Antal invånare i kommunen 2017-06-30
Blekinge	Karlshamn	32 228
Dalarna	Ludvika	27 046
Gotland	Visby	58 218
Gävleborg	Sandviken	39 241
Halland	Halmstad	98 935
Jämtland	Östersund	62 151
Jönköping	Nässjö	30 982
Kalmar	Kalmar	66 918
Kronoberg	Växjö	90 183
Norrbottnen	Luleå	76 739
Skåne	Malmö	331 201
Stockholm	Stockholm	942 370
Sörmland	Nyköping	55 264
Uppsala	Uppsala	216 542
Värmland	Karlstad	90 464
Västra Götaland	Trollhättan	57 998
Västra Götaland	Lidköping	39 471
Västra Götaland	Göteborg	559 872
Västerbotten	Skellefteå	72 471
Västernorrland	Sundsvall	98 617
Västmanland	Västerås	148 880
Örebro	Kumla	21 448
Östergötland	Linköping	156 338

I Figur 1 redovisas den geografiska spridningen av mätorterna.



*Figur 1. Geografisk spridning av de 23 mätorterna.*

### 2.3. Mätutrustning

Radarutrustning av typen SR 4 (Skyltar och Märken, 2017) monterades 0,5–2 meter vid sidan av vägen och ca en meter högre än vägbanan, se Figur 2.



*Figur 2. Radarutrustning SR 4.*

Mätutrustningen kan mäta trafik i två körfält och då i båda riktningarna, alternativt två körbanor i en riktning. Hastighet (heltal), fordonets längd (dm) och säkerhetsavstånd till framförvarande fordon (dm) registreras. Detekteringen av fordonslängder (och därmed fordonstyper) fungerar bättre i det körfält som är närmast radarn än i det körfält som är längre ifrån på grund av att fordon i det närmsta körfältet eventuellt täcker fordonet i det bortre körfältet. För att få så god kvalitet som möjligt på fordonsklassificeringen används därför endast hastigheter från fordon i det körfält som är närmast radarn i analysen. Fordonen klassas som mc/moped, personbil, lastbil/buss eller lastbil med släp utifrån följande längdindelning:

- mc/moped: fordon under 30 dm
- personbil (utan släp): fordon mellan 30 och 55 dm
- lastbil/buss: fordon mellan 55 och 95 dm
- lastbil med släp: fordon mellan 95 och 255 dm.

Längdindelningen är förinställd av fabrikanten i samtliga SR 4 instrument. Notera att motorcykel och moped inte kan särskiljas utan klassas gemensamt som mc/moped. Inte heller lastbil och buss kan särskiljas utan klassas som lastbil/buss. Notera också att fordonsklassificeringen kan skilja sig något jämfört med traditionella mätningar med slang.

## 2.4. Mätningar, databearbetning och bortfall

Hastighetsmätningarna år 2017 genomfördes under veckorna 36–38 i september månad. Vid bortfall under ordinarie mätperiod gjordes kompletteringar i huvudsak under vecka 39 men i enstaka fall även senare. NTF ansvarade för genomförandet av mätningarna. Samma mätperiod har även använts för åren 2012–2016.

En godkänd mätning omfattar en hel veckas mätning. I ett fall har mätning med något kortare tidsperiod än en vecka godkänts. År 2017 kunde samtliga mätpunkter användas i analysen. För 2016 fick fyra mätpunkter exkluderas ur analysen på grund av orimliga mätresultat.

För att undvika att hastigheter från t.ex. fotgängare och cyklister tas med i analysen har vi valt att endast inkludera data där hastigheten varit 20 km/tim eller högre. Detta leder även till att situationer med i princip stillastående trafik vid köbildning försvinner. Dessutom exkluderades orimligt höga hastighetsvärden (högre än 140 km/tim). Detta resulterade sammantaget i att knappt 3 procent av hastigheterna sorterades bort.

Totalt sett har hastigheter för drygt 3 miljoner fordon registrerats varje år. Eftersom endast fordon i det körfält som är närmast radarn används i analyserna har hastigheter från ca 1,6 miljoner fordon per år inkluderats i analysen.

I analysen studeras alla fordon oavsett tidsavstånd till framförvarande fordon. I vissa fall särredovisas även fria fordons hastigheter. Fria fordon definieras här som fordon med ett tidsavstånd på mer än 2 sekunder till framförvarande fordon.

### 2.4.1. Förändringar i vägnätet mellan 2016 och 2017

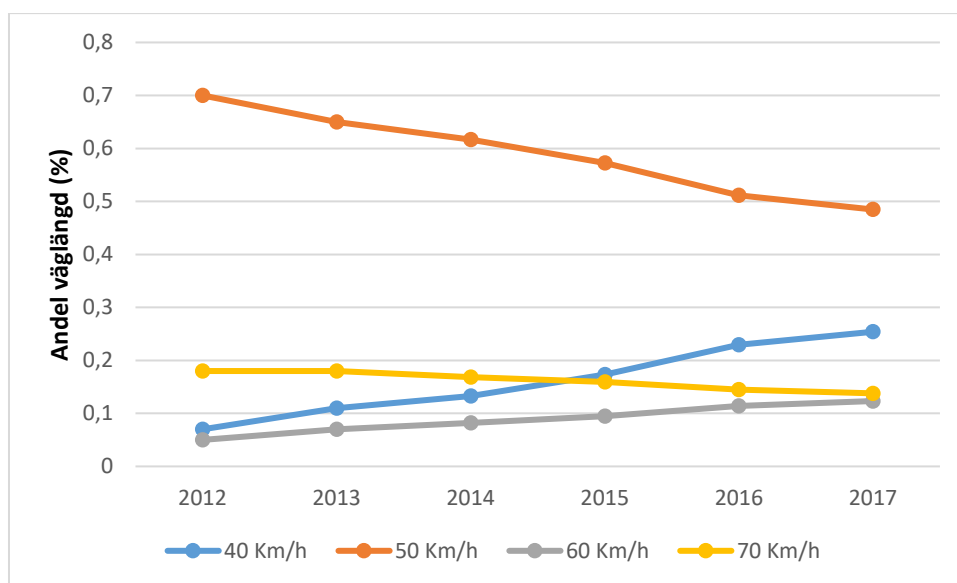
Mellan år 2016 och 2017 har det skett vissa förändringar av hastighetsgränsen på det kommunala vägnätet. I Tabell 2 redovisas de väglängder (kommunala gator med funktionell vägklass 3–5) för respektive hastighetsgräns år 2012, 2016 och år 2017 som har använts till viktningen som beskrivs i avsnitt 2.5. År 2017 har på det studerade vägnätet 25 procent av gatorna hastighetsbegränsning 40 km/tim, 48 procent 50 km/tim, 12 procent 60 km/tim och 14 procent 70 km/tim. Väglängden har ökat mellan åren 2016 och 2017 för gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim (180 kilometer längre) och

60 km/h (71 kilometer längre). Däremot har den minskat för gator med hastighetsbegränsning 50 km/tim och 70 km/tim med 147 respektive 38 kilometer. Det är mindre förändringar jämfört med tidigare år.

Andelen väglängd per hastighetsgräns och år redovisas i Figur 3. Uttagen av väglängder har gjorts från NVDB (Nationell VägDataBas) och har betraktelsesdatum 2017-11-02 för 2017, 2016-10-31 för 2016, 2015-12-07 för 2015, 2014-11-17 för 2014, 2013-11-15 för 2013 och 2012-12-31 för 2012 och gäller för kommunala gator med funktionell vägklass 3–5.

Tabell 2. Väglängd per hastighetsgräns för kommunala gator med funktionell vägklass 3–5. Uttag ur NVDB, betraktelsesdatum 2017-11-02 för 2017, 2016-10-31 för 2016 och 2012-12-31 för 2012. Kommunala gator med funktionell vägklass 3–5.

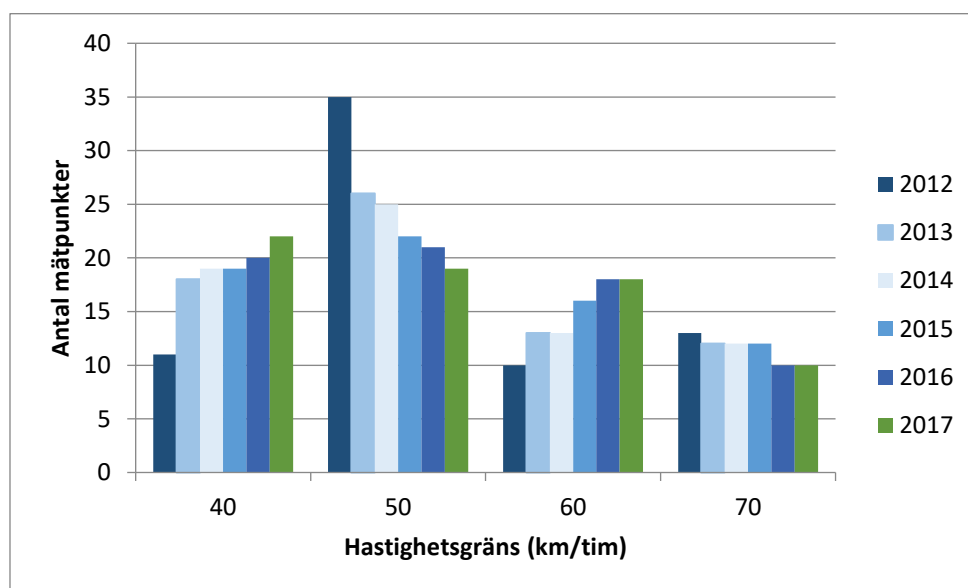
Hastighetsgräns (km/tim)	2012		2016		2017	
	Längd (km)	Andel	Längd (km)	Andel	Längd (km)	Andel
40	437	0,07	1532	0,23	1712	0,25
50	4665	0,70	3414	0,51	3267	0,48
60	336	0,05	760	0,11	831	0,12
70	1211	0,18	967	0,14	929	0,14
<b>Summa</b>	<b>6649</b>	<b>1,0</b>	<b>6673</b>	<b>1,0</b>	<b>6740</b>	<b>1,0</b>



Figur 3. Andelen väglängd per hastighetsgräns och år. Väglängder från NVDB (Nationell VägDataBas), betraktelsesdatum 2017-11-02 för 2017, 2016-10-31 för 2016, 2015-12-07 för 2015, 2014-11-17 för 2014, 2013-11-15 för 2013 och 2012-12-31 för 2012 och för kommunala gator med funktionell vägklass 3–5.

Vad gäller mätpunkterna var det två punkter som bytte klass på grund av sänkt hastighetsgräns från 50 till 40 km/tim. I Figur 4 redovisas fördelningen av antalet mätpunkter uppdelad på år och hastighetsgräns. För år 2017 var det 22 mätpunkter som låg på gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim, 19

mätpunkter på gator med 50 km/tim, 18 mätpunkter på gator med 60 km/tim och 10 mätpunkter avsåg gator med 70 km/tim. I Bilaga 1 redovisas hur mätpunkterna fördelar sig på hastighetsgräns och ort 2017. För tidigare år hänvisas till Vadeby och Anund (2014, 2015, 2016a och 2017).



Figur 4. Fördelning av antalet mätpunkter på hastighetsgräns 2012–2017.

## 2.5. Analys

De två sökta måtten skattas på följande sätt:

**Genomsnittlig reshastighet,  $\mu_i$** , beräknas för varje enskild mätpunkt,  $i = 1, \dots, m$  som kvoten mellan trafikarbete,  $Q$ , och restid,  $R$ . Skattningen blir

$$\hat{\mu}_i = \frac{\hat{Q}_i}{\hat{R}_i} = \left( \frac{1}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} \frac{1}{v_{ij}} \right)^{-1}, \text{ där}$$

$v_{ij}$  = hastigheten för fordon  $j$  som passerar mätplats  $i$

$n_i$  = antal mätta fordon i mätplats  $i$

**Andel trafikarbete inom hastighetsgräns ( $x$ )** skattas som

$$\hat{x} = \frac{\hat{Q}_0}{\hat{Q}},$$

där  $\hat{Q}_0$  är totalt trafikarbete för fordon inom hastighetsgräns och  $\hat{Q}$  totalt trafikarbete för alla fordon.

För var och en av hastighetsgränserna 40, ..., 70 km/tim beräknas sedan en totalskattning av genomsnittlig reshastighet ( $\mu_k$ ) respektive andel inom hastighetsgräns ( $x_k$ ) genom att vikta skattningarna från varje enskild mätpunkt med genomsnittligt antal fordon per timme  $w_i$  enligt:

$$w_i = \frac{n_i}{D_i}$$

$$\hat{\mu}_k = \frac{\sum_{i=1}^{m_k} w_i \hat{\mu}_i}{\sum_{i=1}^{m_k} w_i}, \text{ } k = 40, 50, 60, 70,$$

där  $D_i$  = antal mätta timmar vid mätplats  $i$  och  $m_k$  = antal mätplatser vid hastighetsgräns  $k$ ,  $k = 40, 50, 60$  respektive 70.

För att få en totalskattning över alla hastighetsgränser som reflekterar fördelningen av trafiken på de olika hastighetsgränserna hade det varit önskvärt att vikta med andel trafikarbete på respektive hastighetsgräns på det studerade vägnätet. Några sådana nationella data finns dock inte tillgängliga. Därför valdes att vikta efter väglängd på respektive hastighetsgräns för aktuellt år. Detta innebär att en skattning av den genomsnittliga reshastigheten över alla hastighetsgränser ( $\mu$ ) beräknas som

$$\hat{\mu} = \frac{\sum_{k=40}^{70} z_k \hat{\mu}_k}{\sum_{k=40}^{70} z_k}$$

där  $z_k$  är väglängd för respektive hastighetsgräns,  $k = 40, 50, 60$  och  $70$  (Tabell 2). Skattningar för andel inom hastighetsgräns beräknas på liknande sätt. Konfidensintervall med approximativ konfidensgrad 0,95 har bildats utifrån normalfördelningsantagande och centrala gränsvärdessatsen

som  $\hat{\mu} \pm 1,96\sqrt{\hat{V}(\hat{\mu})}$  (Casella och Berger, 1990).



### 3. Resultat

I kommande avsnitt redovisas resultat i form av genomsnittlig reshastighet och andel trafik som håller hastighetsgränsen. Resultaten presenteras både totalt för hela urvalet och uppdelade för de fyra olika hastighetsgränserna 40, 50, 60 och 70 km/tim. Vidare redovisas resultat för olika undergrupper såsom dagtid/natttid och fordonstyp. Resultaten år 2017 avser samtliga mätpunkter, medan 2016 års resultat enbart avser 65 mätpunkter eftersom fyra punkter togs bort ur analysen på grund av att mätresultaten bedömdes vara orimliga.

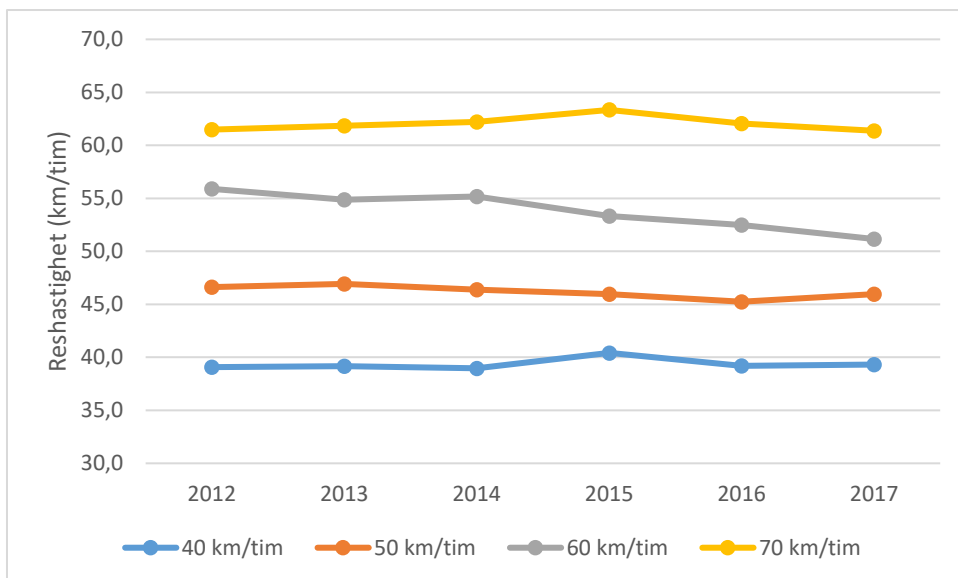
#### 3.1. Reshastigheter

I Tabell 3 redovisas de genomsnittliga reshastigheterna år 2016 och 2017 för alla fordon. Redovisningen avser skattningar per hastighetsgräns samt en totalskattning över alla hastighetsgränser. Resultaten visar att det inte är några signifikanta förändringar totalt sett mellan 2016 och 2017 (inses genom att konfidensintervallet för skillnaden innehåller värdet 0). Den genomsnittliga reshastigheten för 2017 är 47 km/tim. På de gator som har hastighetsbegränsning 40 km/tim ligger den på 39 km/tim, på gator med 50 km/tim ligger den på 46 km/tim, på gator med 60 km/tim ligger den på 51 km/tim och på gator med hastighetsbegränsning 70 km/tim är den genomsnittliga reshastigheten 61 km/tim. Sammantaget är det små förändringar och ingen av förändringarna är signifikanta.

Tabell 3. Reshastigheter och förändringar mellan år 2016 och 2017 för **alla fordon** dels uppdelade per hastighetsgräns dels en totalskattning. 95-procentiga konfidensintervall.

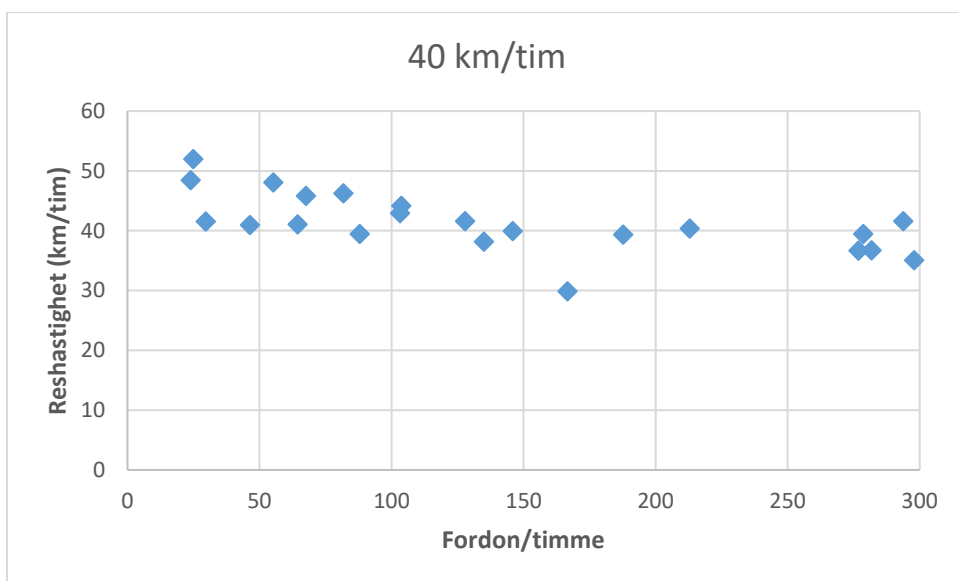
Hastighetsgräns	Reshastighet (km/tim)		
	2016	2017	Differens
40 km/tim	39,2	39,3	0,1 ± 3,5
50 km/tim	45,2	46,0	0,7 ± 3,2
60 km/tim	52,5	51,2	-1,3 ± 4,0
70 km/tim	62,1	61,4	-0,7 ± 4,3
<b>Totalt</b>	<b>47,1</b>	<b>47,0</b>	<b>-0,1 ± 2,0</b>

I Figur 5 redovisas förändringen av reshastigheten mellan åren 2012 och 2017 uppdelad per hastighetsgräns. Vi kan konstatera att det inte skett några större förändringar av reshastigheten sedan 2012.

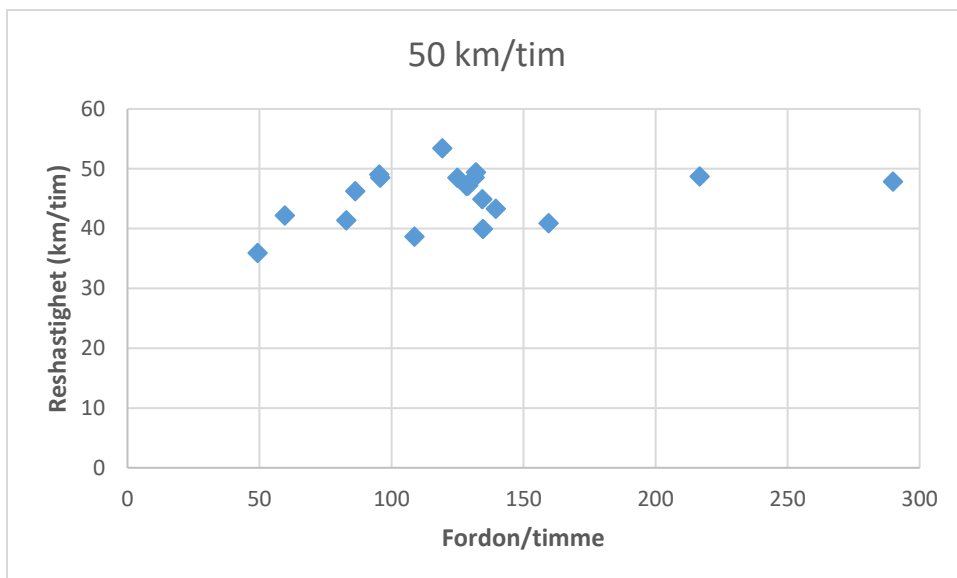


Figur 5. Förändring av reshastigheten mellan 2012 och 2017 uppdelad per hastighetsgräns.

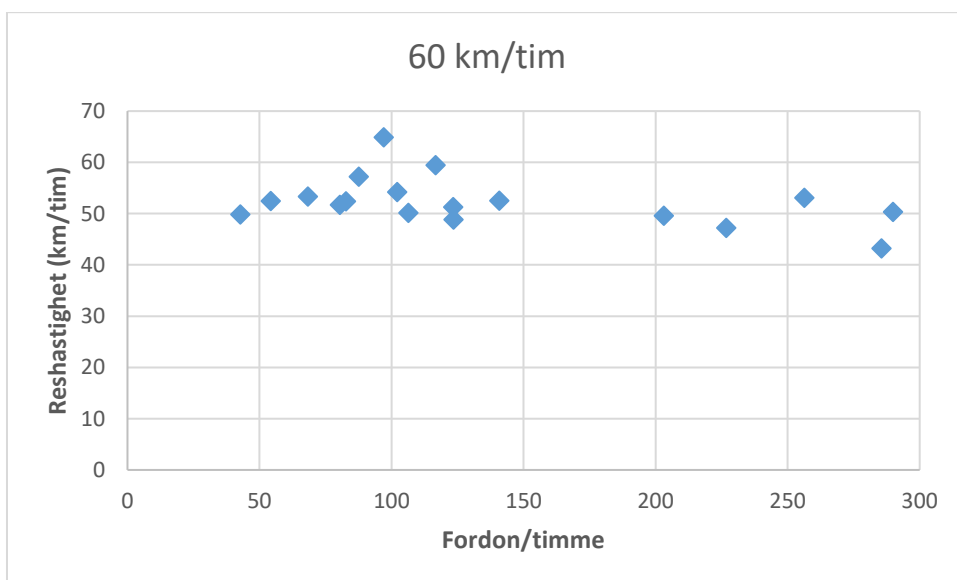
I Figur 6–Figur 9 redovisas genomsnittliga reshastigheter mot antal fordon per timme från enskilda mätpunkter för respektive hastighetsgräns år 2017. Hastigheterna redovisas för alla fordon. På de studerade gatorna med hastighetsbegränsning 40 km/tim har ca 60 procent av punkterna en reshastighet som ligger över 40 km/tim, för 50, 60 eller 70 km/tim så ligger reshastigheten för de flesta av de studerade punkterna under gällande hastighetsgräns.



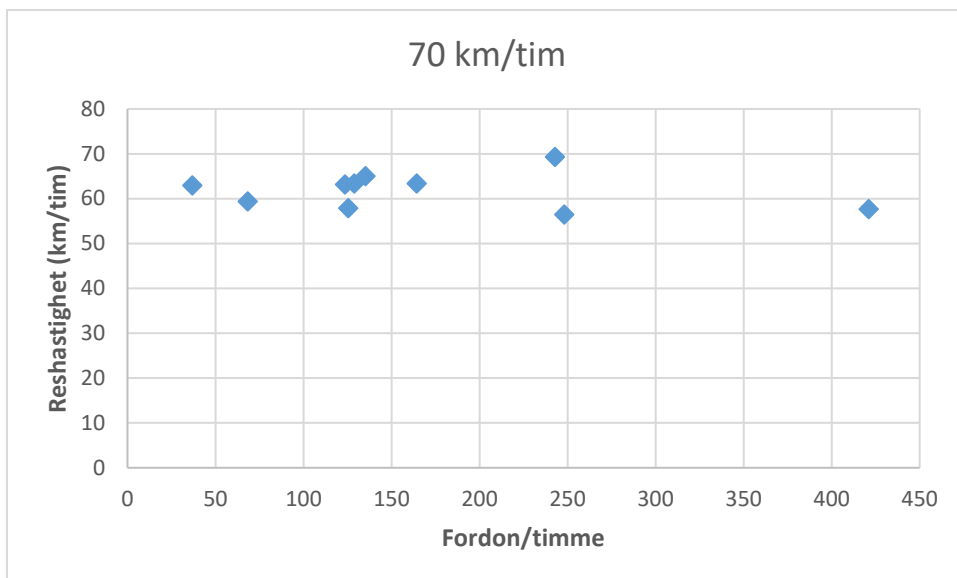
Figur 6. Reshastighet och antal fordon per timme och mätpunkt 2017. Mätpunkter med hastighetsbegränsning 40 km/tim. N = 22 mätpunkter.



Figur 7. Reshastighet och antal fordon per timme och mätpunkt 2017. Mätpunkter med hastighetsbegränsning 50 km/tim. N = 19 mätpunkter.



Figur 8. Reshastighet och antal fordon per timme och mätpunkt 2017. Mätpunkter med hastighetsbegränsning 60 km/tim. N = 18 mätpunkter.



Figur 9. Reshastighet och antal fordon per timme och mätpunkt 2017. Mätpunkter med hastighetsbegränsning 70 km/tim. N = 10 mätpunkter.

I Tabell 4 redovisas reshastigheten för fria fordon vilket definierats som fordon med ett tidsavstånd större än 2 sekunder till framförvarande fordon. Vi kan konstatera att reshastigheterna för fria fordon endast ligger aningen högre än då alla fordon studeras. År 2017 är reshastigheten för fria fordon totalt sett 47,7 km/tim vilket är i princip samma nivå som 2016. Jämför man med reshastigheten då alla fordon studeras är reshastigheten för fria fordon något högre, men skillnaderna är små. Att det inte är större skillnader beror troligtvis på att data för extrema hastigheter och kötrafik tagits bort före analysen, se avsnitt 2.4. Det är närmare 80 procent av trafiken som har ett tidsavstånd till framförvarande fordon som är större än 2 sekunder.

Tabell 4. Reshastigheter och förändringar mellan år 2016 och 2017 för **fria fordon** med ett tidsavstånd större än 2 sekunder till framförvarande fordon dels uppdelade per hastighetsgräns dels en totalskattning. 95-procentiga konfidensintervall.

Hastighetsgräns	Reshastighet (km/tim)		
	2016	2017	Differens
40 km/tim	39,9	40,0	0,1 ± 3,4
50 km/tim	45,6	46,4	0,8 ± 3,1
60 km/tim	53,3	52,1	-1,2 ± 3,9
70 km/tim	63,7	62,8	-0,9 ± 3,9
<b>Totalt</b>	<b>47,8</b>	<b>47,7</b>	<b>-0,1 ± 1,9</b>

### 3.1.1. Reshastigheter uppdelade på dag respektive natt

I Tabell 5 redovisas genomsnittliga reshastigheter uppdelade på dag (klockan 06–20) och natt (klockan 20–06). Resultaten redovisas för alla fordon, uppdelade per hastighetsgräns samt en totalskattning per

tidsperiod. För såväl 2016 som 2017 är reshastigheten totalt sett 1 km/tim lägre på dagen än på natten. Mönstret med en något högre reshastighet på natten är liknande för alla hastighetsgränser, men tydligast för gator med 70 km/h. Vad gäller skillnaden totalt sett mellan år 2016 och 2017 så har det inte skett någon signifikant förändring. Totalt sett över alla hastighetsgränser och mätpunkter sker ca 85 procent av trafiken på dagen.

Tabell 5. Reshastighet uppdelad på dag (kl. 06–20) respektive natt (kl. 20–06) 2016 och 2017. Alla fordon. 95-procentiga konfidensintervall för skillnad mellan åren.

Hastighetsgräns	Reshastighet (km/tim)					
	Dag			Natt		
	2016	2017	Differens	2016	2017	Differens
40 km/tim	39,0	39,1	0,1 ± 3,7	40,5	40,7	0,3 ± 3,6
50 km/tim	45,1	45,9	0,8 ± 3,2	46,2	46,2	0,1 ± 3,6
60 km/tim	52,4	51,1	-1,4 ± 4,1	53,2	52,2	-1,0 ± 4,4
70 km/tim	61,9	61,2	-0,7 ± 4,4	63,5	62,8	-0,7 ± 4,3
<b>Totalt</b>	<b>47,0</b>	<b>46,9</b>	<b>0,0 ± 2,0</b>	<b>48,2</b>	<b>47,9</b>	<b>-0,3 ± 2,1</b>

### 3.1.2. Reshastigheter uppdelade på fordonstyp

Fordon som registrerats i mätutrustningen delas upp i olika fordonstyper utifrån fordonets längd. Fordonen klassas som mc/moped, personbil, lastbil eller lastbil med släp utifrån uppmätta längder enligt avsnitt 2.3. Motorcykel och moped kan inte särskiljas utan klassas gemensamt som mc/moped. Buss och lastbil kan inte heller särskiljas utan klassas gemensamt som lastbil/buss. Totalt sett över alla analyserade fordon och alla hastighetsgränser 2017 är 92 procent av fordonen personbilar, 3 procent mopeder/ motorcyklar, 4 procent lastbilar/bussar och 1 procent lastbilar med släp.

I Tabell 6 och Tabell 7 redovisas genomsnittlig reshastighet uppdelad på fordonstyp och hastighetsgräns. Dessutom redovisas en totalskattning per fordonstyp. Sett till alla hastighetsgränser är reshastigheten år 2017 40,4 km/tim för mc/moped, 47,4 km/tim för personbilar, 45,2 km/tim för lastbil/buss och 42,0 km/tim för lastbilar med släp. Det var ingen signifikant förändring mellan år 2016 och 2017.

Tabell 6. Reshastighet uppdelad på år, fordonstyp (mc/moped och personbil) och hastighetsgräns. 95-procentiga konfidensintervall för skillnad mellan åren.

	Reshastighet (km/tim)					
	mc/moped			Personbil		
Hastighetsgräns	2016	2017	Differens	2016	2017	Differens
40 km/tim	36,4	37,6	-1,2 ± 4,4	39,3	39,5	0,2 ± 3,7
50 km/tim	37,4	37,2	-0,1 ± 5,4	45,6	46,5	0,9 ± 3,3
60 km/tim	48,3	45,9	-2,4 ± 7,2	52,9	51,5	-1,4 ± 4,0
70 km/tim	55,9	51,5	-4,4 ± 9,1	62,4	61,7	-0,7 ± 4,4
<b>Totalt</b>	<b>41,1</b>	<b>40,4</b>	<b>-0,7 ± 3,3</b>	<b>47,4</b>	<b>47,4</b>	<b>0,0 ± 2,0</b>

Tabell 7. Reshastighet uppdelad på år, fordonstyp (lastbil/buss och lastbil med släp) och hastighetsgräns. 95-procentiga konfidensintervall för skillnad mellan åren.

	Reshastighet (km/tim)					
	Lastbil/buss			Lastbil med släp		
Hastighetsgräns	2016	2017	Differens	2016	2017	Differens
40 km/tim	38,8	38,4	-0,4 ± 6,0	36,9	34,1	-2,8 ± 10,0
50 km/tim	43,2	43,4	0,2 ± 3,8	43,6	40,2	-3,3 ± 6,2
60 km/tim	48,9	48,2	-0,7 ± 5,9	48,5	47,3	-1,2 ± 8,9
70 km/tim	59,1	61,3	2,1 ± 4,0	56,9	58,4	-1,6 ± 6,5
<b>Totalt</b>	<b>45,1</b>	<b>45,2</b>	<b>0,1 ± 2,5</b>	<b>44,5</b>	<b>42,0</b>	<b>-2,5 ± 4,0</b>

### 3.2. Andel trafik som håller hastighetsgränsen

I Tabell 8–Tabell 10 redovisas andel trafik som håller hastighetsgränsen, andel trafik som kör inom 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns, (polisens rapporteringsgräns) respektive andel trafik som kör mer än 30 km/tim för fort. Detta redovisas uppdelat per hastighetsgräns och som en totalskattning över alla hastighetsgränser.

Av Tabell 8 framgår att på de gator som har hastighetsbegränsning 40 km/tim kör 53 procent av trafiken inom gällande hastighetsgräns år 2017, vilket är i princip samma nivå som 2016. På gator med 50 km/tim är det 66 procent som kör inom tillåten hastighetsgräns och på gator med 60 km/tim och 70 km/tim är det 81 procent. Hastighetsefterlevnaden är därmed bäst på gator med hastighetsbegränsning 60 och 70 km/tim och sämst på gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim. Totalt sett över alla hastighetsgränser är det 67 procent som kör inom gällande hastighetsgräns år 2017 vilket är samma nivå som vid förra årets mätningar.

Tabell 8. Andel inom hastighetsgräns, dels uppdelad per hastighetsgräns, dels en totalskattning. 95-procentiga konfidensintervall.

Hastighetsgräns	Andel inom hastighetsgräns (%)		
	2016	2017	Differens (%-enheter)
40 km/tim	53,4	52,9	-0,5 ± 18,6
50 km/tim	68,3	66,1	-2,2 ± 13,1
60 km/tim	71,7	81,0	9,3 ± 17,3
70 km/tim	78,0	81,2	3,1 ± 15,2
<b>Totalt</b>	<b>66,7</b>	<b>66,7</b>	<b>0,0 ± 8,4</b>

Mönstret är detsamma om man studerar den trafik som kör *inom* 5 km/tim över tillåten hastighet (polisens rapporteringsgräns), även om nivåerna är lägre, se Tabell 9. För år 2017 gällde att på gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim körde 77 procent inom polisens rapporteringsgräns och på vägar med 70 km/tim var det 92 procent. Totalt sett var det 85 procent av trafiken som år 2017 körde inom polisens rapporteringsgräns. Jämfört med hur det såg ut år 2017 var det inga förändringar totalt sett.

Tabell 9. Andel trafik som kör *inom* 5 km/tim över tillåten hastighet (inom polisens rapporteringsgräns) dels uppdelad per hastighetsgräns dels en totalskattning. 95-procentiga konfidensintervall.

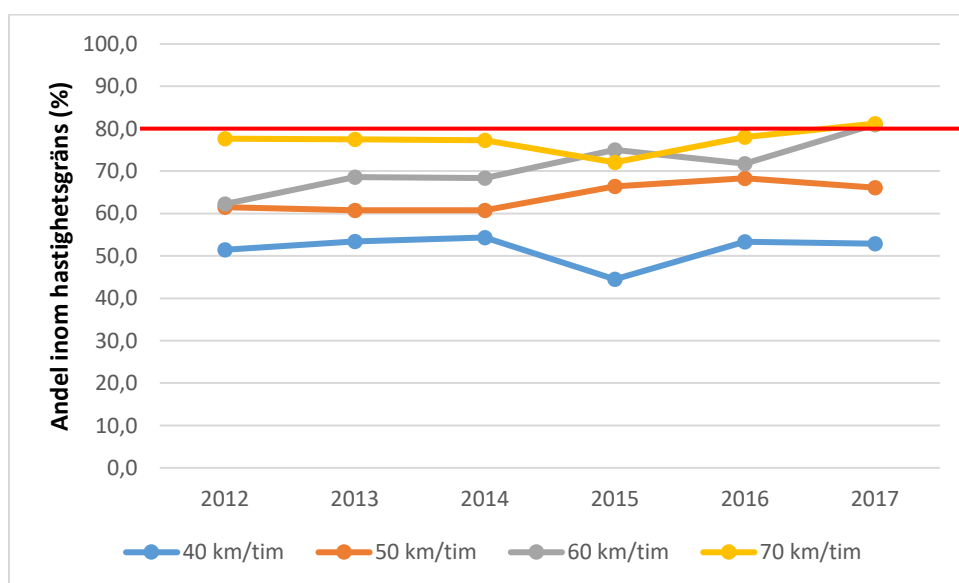
Hastighetsgräns	Andel som kör inom 5 km/tim över tillåten hastighet (%)		
	2016	2017	Differens (%-enheter)
40 km/tim	74,9	76,6	1,7 ± 17,1
50 km/tim	85,8	85,2	-0,7 ± 7,2
60 km/tim	85,6	91,1	5,5 ± 10,2
70 km/tim	90,0	92,0	2,0 ± 8,0
<b>Totalt</b>	<b>83,9</b>	<b>84,7</b>	<b>0,8 ± 5,7</b>

Generellt sett var det en mycket låg andel av trafiken som körde *mer än* 30 km/tim över tillåten hastighet inom tätort båda åren, se Tabell 10. Sett över alla hastighetsgränser var det 0,3 procent.

Tabell 10. Andel trafik som kör **mer än** 30 km/tim över tillåten hastighet dels uppdelad per hastighetsgräns, dels en totalskattning. 95-procentiga konfidensintervall.

Hastighetsgräns	Andel som kör mer än 30 km/tim över tillåten hastighet (%)		
	2016	2017	Differens (%-enh)
40 km/tim	0,4	0,4	-0,1 ± 1,2
50 km/tim	0,2	0,2	0,0 ± 0,1
60 km/tim	0,3	0,2	-0,1 ± 0,3
70 km/tim	0,3	0,2	-0,1 ± 0,2
<b>Totalt</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0 ± 0,3</b>

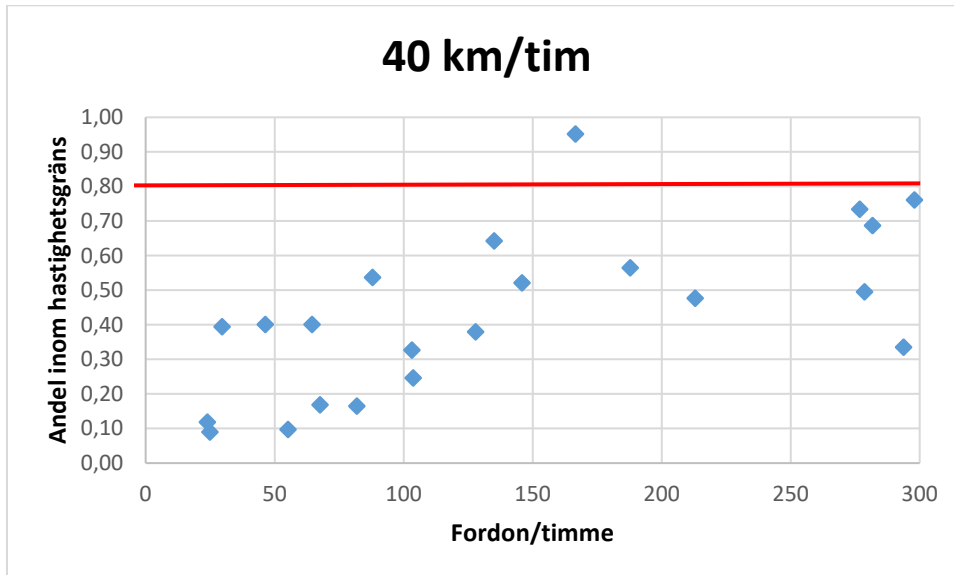
I Figur 10 redovisas andelen inom gällande hastighetsgräns för år 2012–2017 uppdelad per hastighetsgräns. Röd linje i figuren markerar nationellt mål om 80 procent hastighetsefterlevnad. Mellan 2012 och 2013 tenderar andelen inom hastighetsgräns på gator med hastighetsgräns 60 km/h att öka något (ej signifikant) och den nivån bestod även under 2014 för att öka ytterligare under 2015. Under 2016 minskade efterlevnaden dock något för att sedan öka igen 2017 till den högsta nivån på 60 km/tim sedan mätningarna startade. För gator med hastighetsbegränsning 70 km/tim minskade efterlevnaden något 2015 för att öka igen 2016 och 2017 (ej signifikant). På gator med 50 km/tim är tendensen positiv 2015 och 2016 men en tendens till minskning 2017 och för 40 km/tim har nivån legat på drygt 50 procent alla år förutom 2015 då efterlevnaden var något sämre. Här bör noteras att det inte är exakt samma antal punkter för varje hastighetsgräns under åren eftersom punkter som får ny hastighetsgräns byter grupp. Förändringar kan alltså till viss del förklaras av att det tillkommer respektive faller bort punkter mellan åren. Under 2017 bytte två av punkterna grupp från 50 km/tim till 40 km/tim.



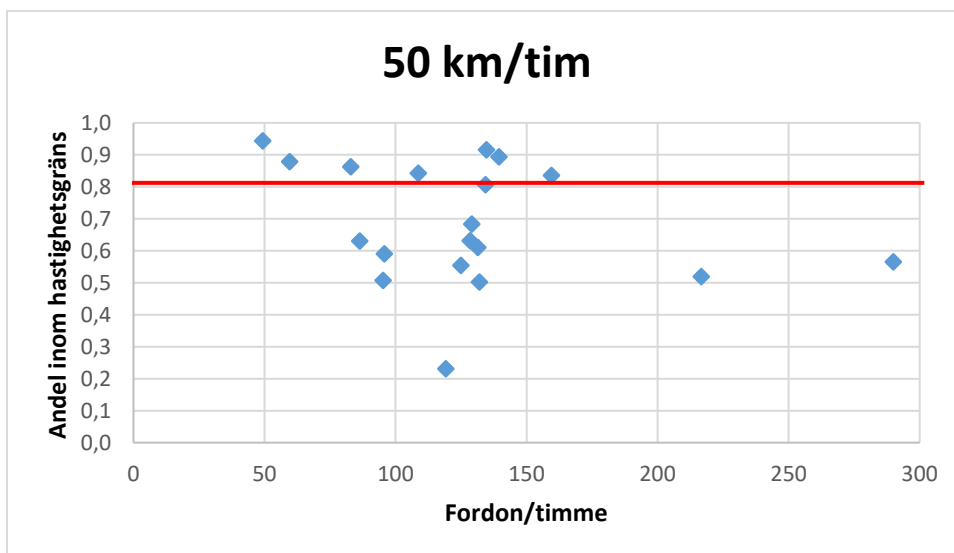
Figur 10. Andelen inom gällande hastighetsgräns mellan 2012 och 2017 uppdelad per hastighetsgräns och år. Röd linje markerar nationellt mål om 80 procent hastighetsefterlevnad.



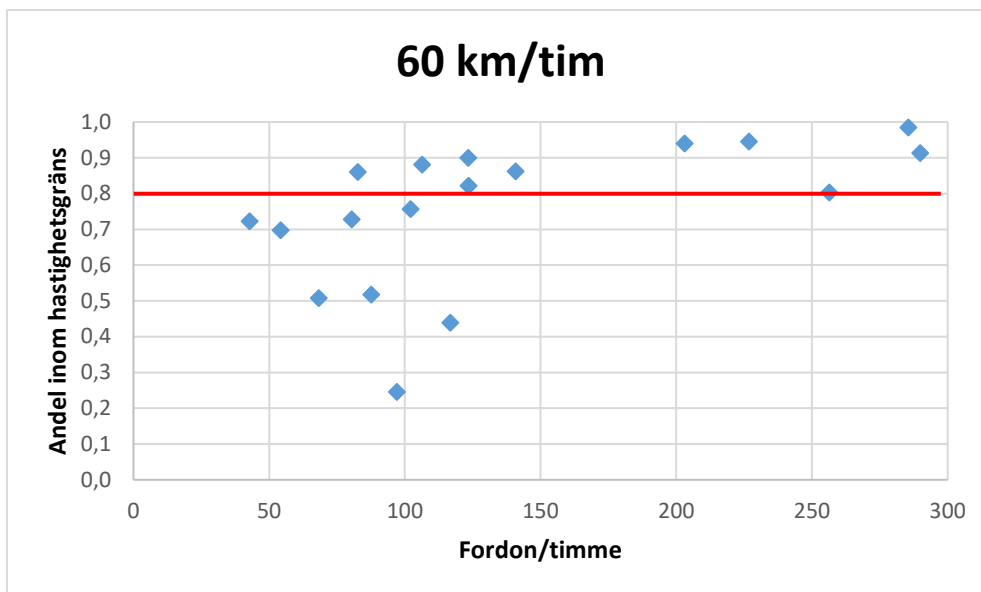
I Figur 11–Figur 14 redovisas andel inom hastighetsgräns och antal fordon per timme och mätpunkt år 2017. Figurerna avser alla fordon oavsett fordonstyp. Röd linje markerar nationellt mål om 80 procents hastighetsefterlevnad. Det är stora skillnader i andel som håller hastighetsgränsen mellan de olika mätpunkterna. I vissa mätpunkter är målet om 80 procents efterlevnad uppnått, medan det i andra punkter kan vara så låg efterlevnad som 10–20 procent. Punkter med mycket dålig efterlevnad förekommer främst på gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim och där är det bara vid en mätpunkt som målet om 80 procents hastighetsefterlevnad är uppfyllt.



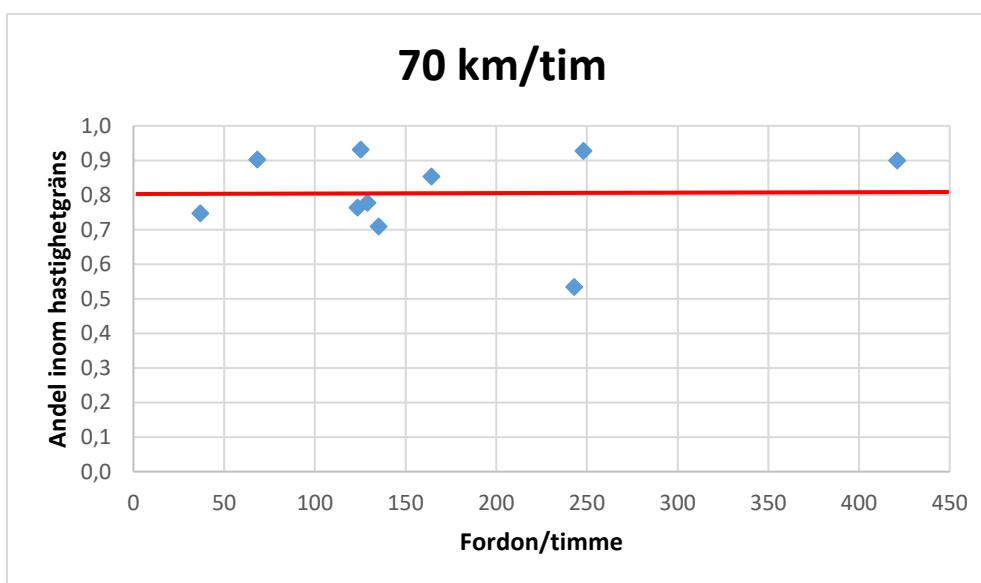
Figur 11. Andel inom hastighetsgräns och fordon per timme och mätpunkt år 2017. N = 22 mätpunkter. Hastighetsgräns 40 km/tim. Röd linje markerar nationellt mål om 80 procents hastighetsefterlevnad.



Figur 12. Andel inom hastighetsgräns och fordon per timme och mätpunkt år 2017. N = 19 mätpunkter. Hastighetsgräns 50 km/tim. Röd linje markerar nationellt mål om 80 procents hastighetsefterlevnad.



Figur 13. Andel inom hastighetsgräns och fordon per timme och mätpunkt år 2017. N = 18 mätpunkter. Hastighetsgräns 60 km/tim. Röd linje markerar nationellt mål om 80 procents hastighetsefterlevnad.



Figur 14. Andel inom hastighetsgräns och fordon per timme och mätpunkt år 2017. N = 10 mätpunkter. Hastighetsgräns 70 km/tim. Röd linje markerar nationellt mål om 80 procents hastighetsefterlevnad.

### 3.2.1. Andel inom gällande hastighetsgräns uppdelad på dag respektive natt

I Tabell 11 redovisas andel överträdelser uppdelad på dag (klockan 06–20) och natt (klockan 20–06). Resultaten redovisas för alla fordon, uppdelade per hastighetsgräns samt en totalskattning per tidsperiod. Sett över alla hastighetsgränser och mätpunkter förekommer ca 85 procent av trafiken på dagen. Detta gäller såväl 2016 som 2017 och även tidigare mätår. År 2017 var det totalt sett 67 procent av trafiken som körde inom gällande hastighetsgräns på dagtid medan 62 procent av trafiken nattetid körde inom gällande hastighetsgräns. Sämst efterlevnad 2017 var det såväl dagtid som nattetid på gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim då endast 54 respektive 46 procent av trafiken höll

gällande hastighetsgräns. Bäst efterlevnad var det dagtid på gator med hastighetsbegränsning 70 km/tim då 82 procent höll hastighetsgränsen. En jämförelse mellan 2016 och 2017 visar inga signifikanta förändringar.

Tabell 11. Andel inom hastighetsgräns uppdelad på dag (kl. 06–20) respektive natt (kl. 20–06). Alla fordon. 95-procentiga konfidensintervall.

Hastighetsgräns	Andel inom hastighetsgräns (%)					
	Dag			Natt		
	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)
40 km/tim	54,2	53,9	-0,3 ± 19,1	47,4	45,7	-1,7 ± 16,7
50 km/tim	69,1	66,6	-2,5 ± 13,2	62,8	63,1	0,3 ± 12,9
60 km/tim	72,0	81,7	9,7 ± 17,7	69,9	75,8	5,9 ± 16,1
70 km/tim	78,8	82,0	3,3 ± 15,4	73,1	75,6	2,5 ± 15,8
<b>Totalt</b>	<b>67,4</b>	<b>67,3</b>	<b>-0,1 ± 8,6</b>	<b>61,6</b>	<b>62,0</b>	<b>0,4 ± 8,1</b>

I Bilaga 2 redovisas motsvarande andelar för de som kör **inom 5 km/tim** över gällande hastighetsgräns (polisens rapporteringsgräns) och **mer än 30 km/tim** över gällande hastighetsgräns.

### 3.2.2. Andel inom gällande hastighetsgräns uppdelad på fordonstyp

I Tabell 12 redovisas andel inom hastighetsgräns uppdelad på fordonstyp och hastighetsgräns. Dessutom redovisas en totalskattning per fordonstyp. Andelen överträdelse redovisas inte separat för gruppen mc/moped. Anledningen till detta är att den gruppen innehåller fordon med olika hastighetsbegränsningar beroende på om det är en moped (och vilken typ) eller en motorcykel. Det går därmed inte att tolka betydelsen av andelen som följer skyltad hastighetsgräns för denna grupp. Totalt sett över alla analyserade fordon och alla hastighetsgränser 2017 är 92 procent av fordonen personbilar, 3 procent mopeder/ motorcyklar, 4 procent lastbilar/bussar och 1 procent lastbilar med släp. Sett till alla hastighetsgränser år 2017 var andel inom hastighetsgräns 66 procent för personbilar, 73 procent för buss och lastbil och 84 procent för lastbilar med släp. Jämförs resultatet 2017 med 2016 kan vi konstatera att det inte är några signifikanta förändringar för någon fordonstyp och hastighetsgräns.

Tabell 12. Andel inom hastighetsgräns (%) uppdelad på år, fordonstyp och hastighetsgräns. 95-procentiga konfidensintervall.

Hastighetsgräns	Andel inom hastighetsgräns (%)								
	Personbil			Lastbil/buss			Lastbil med släp		
	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)
<b>40 km/tim</b>	53,3	52,4	-0,8 ± 18,7	49,8	53,4	3,6 ± 25,1	59,6	71,7	12,2 ± 33,3
<b>50 km/tim</b>	67,7	65,0	-2,6 ± 13,4	76,0	75,7	-0,2 ± 13,9	68,8	87,1	18,3 ± 18,7
<b>60 km/tim</b>	71,3	80,5	9,3 ± 17,6	77,2	85,8	8,7 ± 16,4	80,2	88,2	8,0 ± 26,7
<b>70 km/tim</b>	77,2	80,7	3,6 ± 16,1	89,1	84,2	-4,8 ± 11,4	93,2	89,9	-3,3 ± 7,0
<b>Totalt</b>	<b>66,1</b>	<b>65,9</b>	<b>-0,2 ± 8,6</b>	<b>72,0</b>	<b>72,5</b>	<b>0,5 ± 9,4</b>	<b>71,5</b>	<b>83,7</b>	<b>12,2 ± 12,6</b>

I Bilaga 2 redovisas motsvarande andelar för de som kör **inom 5 km/tim** över gällande hastighetsgräns (polisens rapporteringsgräns) och **mer än 30 km/tim** över gällande hastighetsgräns.

---

## 4. Sammanfattande slutsatser

---

Syftet med föreliggande studie är att följa förändringar av hastighetsefterlevnad och hastighetsnivåer på gator i det kommunala huvudvägnätet i tätort mellan åren 2016 och 2017. Hastighetsmätningarna genomfördes av NTF med radar (SR 4) under september månad 2016 och 2017 i 23 olika orter i Sverige. Sammanfattningsvis kan konstateras att resultaten från denna studie pekar på att totalt sett är det 67 procent av trafiken som håller gällande hastighetsgräns på det studerade vägnätet i tätort. För att nå målet att 80 procent av trafiken följer gällande hastighetsgräns år 2020 är det framför allt hastighetsefterlevnaden på gator med låg hastighetsbegränsning som behöver förbättras. Detta beror på att efterlevnaden är sämre på dessa gator och att en stor del av det totala gatunätet har hastighetsgräns 40 och 50 km/tim. Av den totala väglängden på det studerade kommunala huvudvägnätet ligger ca 74 procent på gator med hastighetsbegränsning 40 och 50 km/tim.

Resultaten visar att för alla fordon år 2017 var den genomsnittliga reshastigheten på det studerade vägnätet 47 km/tim. För hastighetsgräns 40 km/tim var reshastigheten 39 km/tim, för hastighetsgräns 50 km/tim 46 km/tim, för hastighetsgräns 60 km/tim var det 51 km/tim och för gator med hastighetsbegränsning 70 km/tim var det 61 km/tim. Jämför man med 2016 har det inte skett några statistiskt säkerställda förändringar av reshastigheten. Totalt sett över alla hastighetsgränser (såväl 2016 som 2017) och mätpunkter sker ca 85 procent av trafikarbetet dagtid. Studerar man skillnader mellan hastigheterna uppdelade på dagtid (kl. 06–20) och nattetid (kl. 20–06) visar resultaten att reshastigheten såväl 2017 som 2016 var cirka 1 km/tim lägre på dagen än på natten. Mönstret med en något högre reshastighet på natten var liknande för alla hastighetsgränser.

Det var stor spridning mellan hastighetsnivåerna för de olika punkterna inom varje hastighetsgräns. Trots samma hastighetsgräns kan det skilja upp till cirka 20 km/tim i reshastighet mellan mät-punkterna. En förklaring är att det är många andra faktorer såsom t.ex. korsningstäthet, vägbredd, förekomst av gatuparkering och gångbanor, som förutom skyltad hastighetsgräns påverkar trafikanternas hastighetsval. Vadeby och Anund (2016b) visade att när sambandet mellan vald hastighet och ett antal platsspecifika bakgrundsvariabler studeras så kan trafikanternas hastighetsval förklaras med vägspecifika egenskaper som hastighetsgräns och huruvida man har företräde eller inte, men även med faktorer som beskriver vad som omger vägen såsom typ av bebyggelse och om det finns oskyddade trafikanter i närheten.

Mätserien som redovisas här och som påbörjades av NTF och VTI år 2012 är den första nationella mätningen sedan 2003. Mätningarna har i likhet med tidigare mätningar (Andersson, 2004) avgränsats till det kommunala huvudvägnätet och hastighetsgränser 40–70 km/tim. Anledningen till att inga mätningar görs på gator med hastighetsbegränsning 30 km/tim är att 30 km/tim inte är vanligt förekommande på huvudvägnätet. De tidigare nationella hastighetsmätningarna på det kommunala huvudvägnätet (Andersson, 2004) var betydligt mer omfattande än de mätningar som redovisas i denna studie och därmed inte direkt jämförbara. Trots detta kan man se att hastigheterna är ungefär de samma då resultaten från 2003 visade att den genomsnittliga reshastigheten på det kommunala huvudvägnätet var knappt 50 km/tim och drygt 50 procent av trafiken körde över gällande hastighetsgräns.

Vad gäller andelen inom gällande hastighetsgräns var det totalt sett 67 procent av den studerade trafiken som höll gällande hastighetsgräns år 2017 vilket innebär att 33 procent körde för fort. Efterlevnaden är sämst på gator med hastighetsbegränsning 40 km/tim där 53 procent av trafiken höll hastighetsgränsen och 47 procent körde för fort. På gator med 50 km/tim var det 66 procent som höll hastighetsgränsen, på 60 och 70 km/tim 81 procent. Hastighetsefterlevnaden är därmed bäst på gator med hastighetsbegränsning 60 och 70 km/tim och i årets mätningar ligger resultaten för dessa hastighetsgränser därmed på den målnivå om 80 procents hastighetsefterlevnad som finns för 2020 (Amin m. fl., 2017). Det kan dock påpekas att detta inte betyder att efterlevnaden är så god som 80 procent alla mätpunkter. För alla hastighetsgränser var efterlevnaden något bättre dagtid då totalt sett

67 procent av trafiken körde inom hastighetsgränsen medan det var 62 procent av trafiken som höll hastighetsgränsen nattetid.

Det är inga signifikanta förändringar mellan åren 2016 och 2017 vare sig det gäller reshastighet eller andel trafik som håller hastighetsgränsen. Det finns dock en tendens till att efterlevnaden har förbättrats på gator med 60 km/tim. Det bör dock noteras att det inte är exakt samma punkter för varje hastighetsgräns varje år eftersom punkter med ny hastighetsgräns byter grupp. Vi kan även konstatera att konfidensintervallen är vida och att det krävs stora förändringar för att kunna visa på en eventuell signifikans. Detta gäller främst intervallen för andelen inom hastighetsgräns, där det krävs en förändring på 9 procentenheter för att visa en signifikant förändring på totalen och ännu vidare intervall för delresultaten. För att visa på en signifikant förändring av reshastigheten krävs en förändring på 2 km/tim. Jämfört med de betydligt mer omfattande mätningarna som gjordes 2003 (Andersson, 2004) där hastigheten mättes i ca 600 punkter, är dock konfidensintervallens längd år 2003 av samma storleksordning som vid 2015 och 2016 års mätningar.

Studerars andelen inom hastighetsgräns år 2017 uppdelad på fordonstyp kan det konstateras att sett till alla hastighetsgränser var det 66 procent av alla personbilar som körde inom gällande hastighetsgräns, 73 procent av alla lastbilar/bussar och 84 procent av lastbilarna med släp. Jämför man resultaten från 2017 med 2016 är det inga signifikanta förändringar. Andelen överträdelser redovisas inte separat för mc/moped eftersom den gruppen innehåller fordon med olika hastighetsbegränsningar beroende på om det är en moped (och vilken typ) eller en motorcykel. Det går därmed inte att tolka betydelsen av andelen som följer skyltad hastighetsgräns för denna grupp. Totalt sett över alla analyserade fordon och alla hastighetsgränser 2016 är 92 procent av fordonen personbilar, 3 procent mopeder/motorcyklar, 4 procent lastbilar/bussar och 1 procent lastbilar med släp. Samma trend med högre andel inom hastighetsgräns för tunga fordon i tätort kunde även ses i undersökningen 2003 (Andersson, 2004) då andelen överträdelser generellt var lägre för lastbilar med släp än för personbilar (utan släp) i tätort.

Vad gäller andelen trafik som kör inom 5 km/tim över gällande hastighetsgräns visar resultaten sett över alla hastighetsgränser och mätpunkter att det var 85 procent av trafiken som körde inom polisens rapporteringsgräns. Resultat från hastighetsundersökningen 2016 på statliga vägar i landsbygd (Forsman och Greijer, 2013) visar att på det vägnätet var det 44 procent av trafiken som höll hastighetsgränsen, medan endast 61 procent körde inom polisens rapporteringsgräns. Hastighets-efterlevnaden på statliga vägar var bättre för personbilister och motorcyklister jämfört med förare av tunga fordon med släp. Här ser vi en skillnad mot i tätort.

Sett till målet år 2020 om 80 procents hastighetsefterlevnad, ligger vi år 2017 totalt sett 13 procentenheter under målnivån, även om vi för hastighetsgränserna 60 och 70 km/tim ligger på målnivån. I Amin m.fl. (2017) görs bedömningen att utvecklingen inte går i tillräckligt snabb takt för att vi ska kunna nå målet år 2020. Där beskrivs även att under 2016 dödades 33 oskyddade trafikanter på det kommunala vägnätet, varav 25 på gator med hastighetsbegränsning 50 km/tim eller lägre. Av dessa omkom 21 stycken (84 procent) i kollision med motorfordon. Kröyer m.fl. (2014) visar att det är 2–3 gånger högre risk för en fotgängare att dödas om man blir påkörd i 50 km/tim jämfört med 40 km/tim. Genom att minska hastigheterna och öka efterlevnaden finns därmed en stor potential för att minska antalet dödade och allvarligt skadade i trafiken. I Vadeby, Forsman och Ekström, (2017) studerades trafiksäkerhetseffekter av att sänka bashastigheten från 50 till 40 km/tim i tätort. Resultaten visade att om medelhastighetsminskningen blir lika stor som tidigare utvärderingar visat, dvs cirka 2 km/tim, så kan cirka 5 liv per år sparas om alla gator med 50 km/tim sänks till 40 km/tim. Om man lyckas minska medelhastigheten med 5 eller 10 km/tim kan istället 10 respektive 17 liv sparas.

För att öka efterlevnaden på gator i tätort kan tänkbara åtgärder vara att utforma gatorna så att de blir mer "självförklarande" så att det därmed blir mer naturligt för trafikanterna att följa skyltad hastighetsgräns. Vidare kan en ökad användning av trafiksäkerhetskameror, ATK (Automatiserad TrafiksäkerhetsKontroll), manuell polisövervakning och tekniska stödsystem såsom ISA (Intelligent

stöd för anpassning av hastighet) som hjälper föraren att hålla hastighetsgränsen vara lämpliga åtgärder. Initiativ kring en försäkringspremie som belönar de som håller hastigheten kan vara ett ytterligare sätt att öka efterlevnanden.





---

## Referenser

---

- Andersson, D. (2004) Hastigheter och tidluckor 2003. Resultatrapport. Publikation 2004:24. Vägverket Konsult. Borlänge.
- Amin, K., Bengtsson, K., Berg, H-Y., Forsman, Å., Hedlund, J., Larsson, P., Lindholm, M., Sternlund, S., Strandroth, J., Yamazaki, R. and Vadeby, A. (2017) Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2016. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020. Publikation 2017:098. Trafikverket. Borlänge.
- Casella, G. och Berger, R.L. (1990) Statistical inference. Duxbury Press, Belmont, California.
- Danielsson, S. (1999) Statistiska metoder vid analys av trafiksäkerhet. Matematiska institutionen, Linköpings Universitet.
- Forsman, G. och Greijer, Å. (2016) Hastighetsundersökning 2016. Resultatrapport. Publikation 2016:154. Trafikverket. Borlänge.
- Kröyer, H., Jonsson, T. och Várhelyi, A. (2014) Relative fatality risk curve to describe the effect of change in the impact speed on fatality risk of pedestrians struck by a motor vehicle. Accident Analysis and Prevention, 62, 143–152.
- Skyltar och märken (2017). Bruksanvisning. Produktblad på: <https://skyltar.se/wp-content/uploads/2015/12/Fordonsr%c3%a4knare-SR4.pdf> (2018-01-30).
- Trafikverket (2012) Översyn av etappmål och indikatorer för säkerhet på väg mellan år 2010 och 2020. Analysrapport, version 0.9, 2012-04-23.
- Vadeby, A. och Forsman, Å. (2012) Utvärdering av nya hastighetsgränssystemet - Effekter på hastighet, etapp 2. VTI notat 16–2012. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vadeby, A. och Anund, A. (2014) Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar 2013. VTI rapport 815. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vadeby, A. och Anund, A. (2015) Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar 2014. VTI rapport 851. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vadeby, A. och Anund, A. (2016a) Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar 2015. VTI rapport 887. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vadeby, A. och Anund, A. (2016b) Självförklarande gator – samband mellan faktisk hastighet, hastighetsgräns och miljö. VTI rapport 888. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vadeby, A. och Anund, A. (2017) Hastigheter på kommunala gator i tätort. Resultat från mätningar 2016. VTI rapport 921. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vadeby, A., Forsman, Å., Ekström, C. (2017) Trafiksäkerhetseffekter av sänkt bashastighet i tätort till 40 km/tim. VTI rapport 954. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping.
- Vägverket (2006) NVDB – Specifikation av innehåll och företeelsetyper. Version 5. Vägverket Publikation 2006:77, Borlänge.



## Bilaga 1. Fördelning av mätpunkter på ort och hastighetsgräns 2016

Urvalet av mätpunkter gjordes 2012. Sedan dess har en del mätpunkter fått ny hastighetsgräns. I Tabell 13 redovisas fördelningen av valda sträckor fördelat på hastighetsgräns och ort 2017. Fördelningen över hastighetsgräns 2012 och 2013 redovisas i Vadeby och Anund (2014), 2014 i Vadeby och Anund (2015), 2015 i Vadeby och Anund (2016a) och 2016 i Vadeby och Anund (2017).

Tabell 13. Valda sträckor fördelat på hastighetsgräns och ort 2017.

Mätort	40 km/tim	50 km/tim	60 km/tim	70 km/tim
Göteborg		2		1
Halmstad	2		1	
Kalmar			3	
Karlshamn		2		1
Karlstad	1	1	1	
Kumla	2			1
Lidköping	1		2	
Linköping		1	1	1
Ludvika	3			
Luleå	2			1
Malmö	2		1	
Nyköping	2		1	
Nässjö	3			
Sandviken	1	1	1	
Skellefteå		2		1
Stockholm		2		1
Sundsvall		2		1
Trollhättan		2		1
Uppsala		2		1
Visby		2	1	
Västerås	1		2	
Växjö			3	
Östersund	2		1	
Summa	22	19	18	10



## Bilaga 2. Andel grövre överträdelser

### Uppdelat på dag och natt

I Tabell 14 redovisas andel trafik som kör inom 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns (polisens rapporteringsgräns) och i Tabell 15 andel trafik som kör mer än 30 km/tim över tillåten hastighet uppdelad på dag (kl. 06–20) respektive natt (kl. 20–06). Totalt sett över alla hastighetsgränser och mätpunkter förekommer ca 85 procent av trafiken dagtid. Dagtid kör 85 procent av den studerade trafiken inom polisens rapporteringsgräns, medan det nattetid är 79 procent. Även bland de grövsta hastighetsöverträdelarna är efterlevnaden sämre nattetid. Det har inte skett några signifikanta förändringar mellan 2016 och 2017.

Tabell 14. Andel trafik (%) som kör **inom 5 km/tim** över tillåten hastighet uppdelad på dag (kl 06–20) respektive natt (20–06). Alla fordon. 95-procentiga konfidensintervall.

	Andel inom 5 km/tim över tillåten hastighet (%)					
	Dag			Natt		
Hastighetsgräns	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)
40 km/tim	75,7	77,7	2,0 ± 17,3	68,8	68,6	-0,2 ± 16,2
50 km/tim	86,6	85,8	-0,8 ± 7,1	80,4	80,7	0,3 ± 8,7
60 km/tim	85,9	91,6	5,7 ± 10,4	83,1	87,0	3,9 ± 11,1
70 km/tim	90,7	92,8	2,1 ± 7,9	85,3	86,8	1,5 ± 10,5
<b>Totalt</b>	<b>84,6</b>	<b>85,4</b>	<b>0,8 ± 5,7</b>	<b>78,7</b>	<b>79,2</b>	<b>0,5 ± 6,2</b>

Tabell 15. Andel trafik (%) som kör **mer än 30 km/tim** över tillåten hastighet uppdelad på dag (kl. 06–20) respektive natt (kl. 20–06). Alla fordon. 95-procentiga konfidensintervall.

	Andel som kör mer än 30 km/tim över tillåten hastighet (%)					
	Dag			Natt		
Hastighetsgräns	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)
40 km/tim	0,3	0,3	0,0 ± 1,1	1,2	1,0	-0,1 ± 1,7
50 km/tim	0,1	0,1	0,0 ± 0,1	0,7	0,7	0,0 ± 0,6
60 km/tim	0,3	0,1	-0,1 ± 0,2	0,9	0,7	-0,2 ± 0,9
70 km/tim	0,2	0,1	0,0 ± 0,2	1,1	0,9	-0,2 ± 0,7
<b>Totalt</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0 ± 0,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>-0,1 ± 0,5</b>

## Uppdelat på fordonstyp

I Tabell 16 redovisas andelen trafik som kör inom 5 km/tim över tillåten hastighet uppdelad på fordonstyperna: personbil, lastbil och lastbil med släp. Bland personbilar är det 84 procent som kör inom 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns medan andelen är 89 procent för lastbil/buss och 95 procent för lastbil med släp.

I Tabell 17 redovisas andelen trafik som kör mer än 30 km/tim över tillåten hastighet uppdelad på fordonstyperna: personbil och lastbil/buss. Genomgående är det väldigt få som kör mer än 30 km/tim för fort i tätort. Det är i princip inga lastbilar med släp som kör mer än 30 km/tim för fort och därför särredovisas inte den gruppen.

Tabell 16. Andel trafik (%) som kör **inom 5 km/tim** över tillåten hastighet uppdelad på år, fordonstyp och hastighetsgräns.

Hastighetsgräns	Andel inom 5 km/tim över tillåten hastighet (%)								
	Personbil			Lastbil/buss			Lastbil med släp		
År	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)
<b>40 km/tim</b>	74,6	76,2	1,6 ± 17,2	76,0	78,9	2,9 ± 23,5	84,6	90,2	5,6 ± 32,6
<b>50 km/tim</b>	85,6	84,6	-1,0 ± 7,4	90,4	90,9	0,5 ± 7,7	83,2	96,6	13,4 ± 11,4
<b>60 km/tim</b>	85,2	90,8	5,6 ± 10,5	90,1	93,8	3,8 ± 8,7	92,3	95,3	2,9 ± 18,0
<b>70 km/tim</b>	89,6	91,8	2,1 ± 8,6	95,9	94,2	-1,7 ± 4,4	98,7	96,4	-2,3 ± 2,8
<b>Totalt</b>	<b>83,6</b>	<b>84,2</b>	<b>0,6 ± 5,8</b>	<b>87,9</b>	<b>88,7</b>	<b>0,8 ± 7,0</b>	<b>86,8</b>	<b>94,8</b>	<b>8,0 ± 10,0</b>

Tabell 17. Andel trafik (%) som kör **mer än 30 km/tim** över tillåten hastighet uppdelad på år, fordonstyp och hastighetsgräns.

Hastighetsgräns	Andel som kör mer än 30 km/tim över tillåten hastighet (%)					
	Personbil			Lastbil/buss		
År	2016	2017	Differens (%-enheter)	2016	2017	Differens (%-enheter)
<b>40 km/tim</b>	0,4	0,4	-0,1 ± 1,2	0,2	0,2	0,0 ± 0,5
<b>50 km/tim</b>	0,2	0,2	0,0 ± 0,1	0,1	0,1	0,0 ± 0,1
<b>60 km/tim</b>	0,3	0,2	-0,1 ± 0,3	0,1	0,0	0,0 ± 0,1
<b>70 km/tim</b>	0,3	0,3	-0,1 ± 0,2	0,1	0,0	0,0 ± 0,1
<b>Totalt</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0 ± 0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0 ± 0,1</b>



VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut, är ett oberoende och internationellt framstående forskningsinstitut inom transportsektorn. Huvuduppgiften är att bedriva forskning och utveckling kring infrastruktur, trafik och transporter. Kvalitetssystemet och miljöledningssystemet är ISO-certifierat enligt ISO 9001 respektive 14001. Vissa provningsmetoder är dessutom ackrediterade av Swedac. VTI har omkring 200 medarbetare och finns i Linköping (huvudkontor), Stockholm, Göteborg, Borlänge och Lund.

The Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), is an independent and internationally prominent research institute in the transport sector. Its principal task is to conduct research and development related to infrastructure, traffic and transport. The institute holds the quality management systems certificate ISO 9001 and the environmental management systems certificate ISO 14001. Some of its test methods are also certified by Swedac. VTI has about 200 employees and is located in Linköping (head office), Stockholm, Gothenburg, Borlänge and Lund.

HEAD OFFICE  
LINKÖPING  
SE-581 95 LINKÖPING  
PHONE +46 (0)13-20 40 00

STOCKHOLM  
Box 55685  
SE-102 15 STOCKHOLM  
PHONE +46 (0)8-555 770 20

GOTHENBURG  
Box 8072  
SE-402 78 GOTHENBURG  
PHONE +46 (0)31-750 26 00

BORLÄNGE  
Box 920  
SE-781 29 BORLÄNGE  
PHONE +46 (0)243-44 68 60

LUND  
Medicon Village AB  
SE-223 81 LUND  
PHONE +46 (0)46-540 75 00

