

# Hastighetsindex 2018

Årsrapport



**Dokumenttitel:** Hastighetsindex 2018, Årsrapport

**Skapat av:** Gösta Forsman, Statisticon

**Dokumenttyp:** Rapport

**Publikationsnummer:** 2019:091

**ISBN:** 978-91-7725-445-4

**Projektnummer:** 142217

**Framsidas foto:** Marina Bodén

**Publiceringsdatum:** Maj 2019

**Utgivare:** Trafikverket

**Kontaktperson:** Thomas Vestman

**Uppdragsansvarig:** Thomas Vestman

# Sammanfattning

Trafikverket i Sverige har ett övergripande ansvar för trafiksäkerhetsfrågor på det svenska statliga vägnätet. En viktig del i det arbetet är uppföljning av fordons hastigheter.

I denna rapport redovisas ett hastighetsindex som speglar effekter av generella åtgärder för att sänka fordons hastigheter, t ex informationskampanjer eller höjda bötesbelopp. Däremot speglar inte hastighetsindexet effekter av lokala åtgärder som uppsättning av ATK - kameror eller byte av skyltad hastighet.

Hastighetsindexet har publicerats månadsvis på Trafikverkets webbsida sedan 2008 men indexserier finns att tillgå från 1996 och framåt. Index beräknas för *medelhastighet, andel fordon inom tillåten hastighetsgräns, andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns samt andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet*. Jämfört med tidigare redovisningar är de tre senare indexen nya och ersätter *andel fordon över skyltad hastighet* och *andel fordon med mer än 5 km/tim över skyltad hastighet*.

Årsrapporten sammanfattar de viktigaste resultaten och visar indexserier från 1996 fram till och med 2018. Eftersom väder och vägförhållanden kan variera stort under vinterhalvåret och därigenom också påverka Hastighetsindex presenteras resultaten både för helåret (jan-dec) och för sommarmånaderna (maj-sep).

Totalt under hela mätperioden 1996 – 2018 har medelhastigheten för helåret samt sommarmånaderna minskat med drygt 3 procent. Den största delen av den nedgången var mellan 2005 och 2010. De senaste åren har medelhastigheterna på riksnivå i princip varit oförändrade.

I rapporten redovisas också regionala hastighetsindex med basår 2003 för fyra olika regioner, trafikverksregionerna Norr/Mitt, Sthlm/Öst, Väst och Syd. Hastigheten har generellt sett minskat i samtliga regioner. Störst har nedgången varit i Syd medan Sthlm/Öst har haft den minsta nedgången.

Indexen presenteras grafiskt i rapporten. I en bilaga redovisas de siffrvärden som legat till grund för grafiken. På Trafikverkets webbsida finns det möjlighet att på ett enkelt sätt välja startår och redovisningsform efter egna önskemål.

Årsrapporten avslutas med en fullständig förteckning över samtliga de mätplatser som ingår i hastighetsindexet. Där finns också riktningsuppdelad statistik från sommarperioden för respektive mätplats.

# Innehåll

1	Inledning .....	6
2	Information om mätplatser .....	7
2.1	Indelning efter hastighetsklass .....	7
2.2	Indelning efter region .....	10
3	Nationella hastighetsindex .....	11
3.1	Årsindex .....	11
3.1.1	Medelhastighet .....	12
3.1.2	Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns .....	13
3.1.3	Andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns ..	14
3.1.4	Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet .....	15
3.2	Sommarindex .....	16
3.2.1	Medelhastighet .....	16
3.2.2	Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns .....	17
3.2.3	Andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns ..	18
3.2.4	Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet .....	19
4	Regionala hastighetsindex .....	20
4.1	Årsindex .....	20
4.1.1	Medelhastighet .....	21
4.1.2	Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns .....	22
4.1.3	Andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns ..	23
4.1.4	Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet .....	24
4.2	Sommarindex .....	25
4.2.1	Medelhastighet .....	25
4.2.2	Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns .....	26
4.2.3	Andel fordon inom högst 5 km/tim över skyltad hastighet .....	27
4.2.4	Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet .....	28
5	Kvalitetsmått .....	29
5.1	Beskrivning av granskningsarbete .....	29
5.2	Begreppet ”användbar mätplatsriktningsmånad” .....	29
5.3	Bortfallets storlek räknad i mätplatsriktningsmånader .....	30
5.4	Bortfall av dygn inom användbara mätplatsriktningsmånader .....	31
5.5	Bortfallsutveckling 2016 – 2018 .....	32
6	Metod .....	33
6.1	Inledning .....	33

6.2	Indexparameter för en kalendermånad .....	33
6.3	Indexformel för medelhastighet .....	33
6.4	Indexformel för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns .....	35
6.5	Regionala index och osäkerhetstal .....	36
6.6	Osäkerhetskällor .....	36
7	Mätplatsinformation .....	38
	Bilaga - Hastighetsindex i siffror .....	44

# 1 Inledning

Trafikverket i Sverige har ett övergripande ansvar för trafiksäkerhetsfrågor på det svenska statliga vägnätet. Styrande för det arbetet är den så kallade nollvisionen som innebär att inga trafikanter ska behöva dö i trafikolyckor. Som ett led i arbetet med nollvisionen har regeringen slagit fast ett etappmål som innebär att antalet trafikdödade år 2020 ska vara högst 220 trafikanter. En del i arbetet fram till dess är att följa upp ett antal olika trafiksäkerhetsindikatorer där fordons hastigheter är en av de viktigaste. För uppföljningen används bland annat det månadsvisa hastighetsindexet där Trafikverket har möjlighet att se effekter av generella åtgärder för att sänka hastigheter, t ex informationskampanjer eller höjda bötesbelopp. Däremot speglar inte hastighetsindexet effekter av lokala åtgärder som uppsättning av ATK- kameror eller byte av skyltad hastighet.

Hastighetsindexet har publicerats månadsvis på Trafikverkets webbsida<sup>1</sup> sedan 2008 men indexserier finns att tillgå från 1996 och framåt. Index beräknas för *medelhastighet, andel fordon inom tillåten hastighetsgräns, andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns* samt *andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet*. Medelhastighet beräknas för totaltrafik. De tre andelsindexen beräknas endast för personbilar utan släp eftersom andra fordon ibland har lägre tillåten hastighet än den skyltade.

---

<sup>1</sup> <http://hastighetsindex.trafikverket.se/>

## 2 Information om mätplatser

Hastighetsindex baseras på data från de 83 helårsmätta punkter som primärt används till att leverera underlag för trafikarbetets förändring i det så kallade TF-systemet. Punkterna är fördelade på hela det statliga vägnätet och har stratifierats efter trafikverksregion och vägkategori, men är ursprungligen slumpmässigt valda att användas för skattning av trafikarbetsförändringar. Information om TF-systemet samt urvalsproceduren för undersökningen finns i rapporten "Metodbeskrivning - undersökningen av trafikarbetets förändring"<sup>2</sup>.

Mätningarna görs med induktiva slingor som är nedfrästa i vägbanan. Slingorna mäter trafikflöde och fordonshastigheter kontinuerligt under hela året.

### 2.1 Indelning efter hastighetsklass

Eftersom TF-systemet inte är avsett att mäta fordonshastigheter görs ingen gruppering av mätplatserna efter skyltad hastighet i det ursprungliga urvalet. I stället delas punkterna i efterhand in efter skyltad hastighet och vägbredd i totalt fem klasser, se Tabell 1 nedan. I kapitel 6, där metodiken kring Hastighetsindex förklaras närmare, benämns dessa fem klasser som efterstratum. En mer detaljerad beskrivning av förfarandet finns i en särskild metodbeskrivning för hastighetsindex<sup>3</sup>.

Tabell 1: Efterstratum i hastighetsindex

Stratumnr	Klassificering	Antal mätplatser	Färg i karta
1	30-50 km/tim	9	Vit
2	60-70 km/tim	28	Gul
3	80-90 km/tim, vägbredd < 8 m	12	Orange
4	80-90 km/tim, vägbredd > 8 m	15	Rosa
5	100-120 km/tim	19	Grön
<b>Totalt</b>		<b>83</b>	

Hastighetsindex redovisas för riket som helhet och för (delvis sammanslagna) trafikverksregioner men inte för olika skyltade hastigheter.

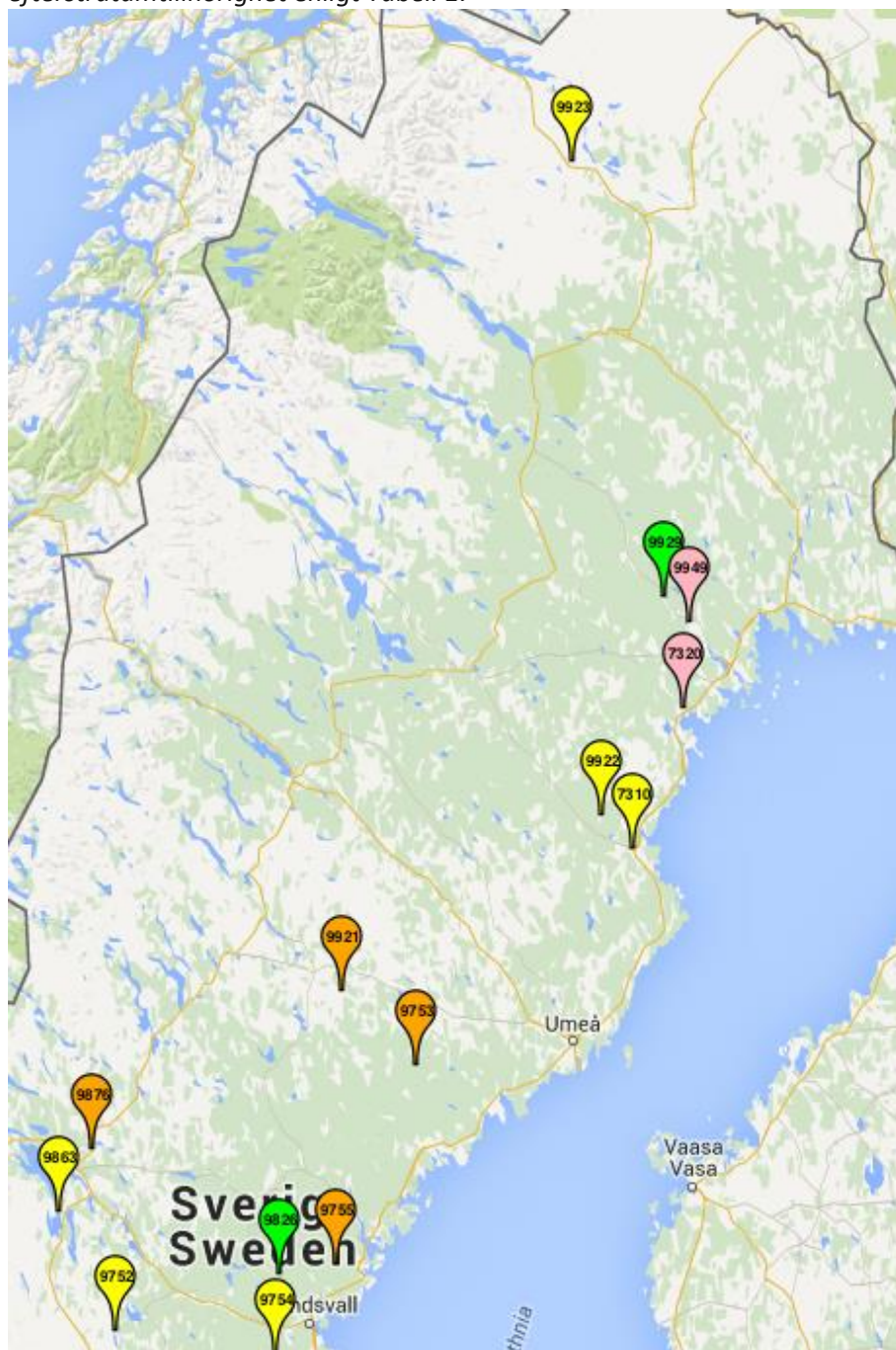
Kartorna i Figur 1 och Figur 2 ger en överblick över var mätplatserna finns i landet. Varje mätplats har markerats med en färg som visar vilken hastighetsklass platsen tillhör (se Tabell 1 ovan). En mer detaljerad karta med information om bland annat trafikflöden och hastigheter på respektive mätplats finns i Trafikverkets vägtrafikflödeskarta<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Metodbeskrivning - undersökningen av trafikarbetets förändring, se webbsidan <http://www.trafikverket.se/tjanster/trafiktjanster/Vagtrafik--och-hastighetsdata/Trafikarbetets-forandring/>

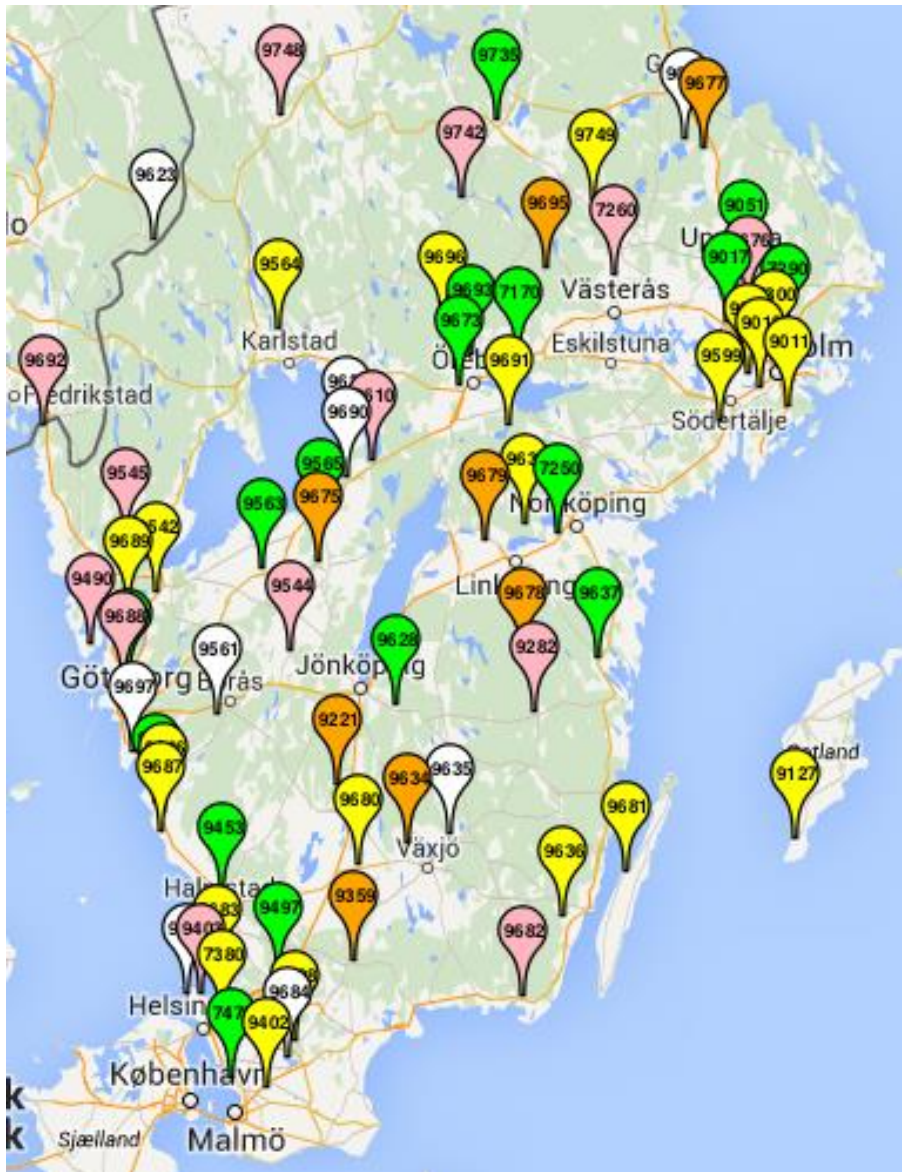
<sup>3</sup> Metodbeskrivning - Hastighetsindex för statligt vägnät, se webbsidan <http://www.trafikverket.se/tjanster/trafiktjanster/Vagtrafik--och-hastighetsdata/Hastighetsindex/>

<sup>4</sup> Vägtrafikflödeskarta, <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformati#>

Figur 1: Karta över samtliga mätplatser, norra Sverige. Färgerna anger efterstratumtillhörighet enligt Tabell 1.



Figur 2: Karta över samtliga mätplatser, södra Sverige. Färgerna anger efterstratumtillhörighet enligt Tabell 1.



## 2.2 Indelning efter region

Sedan 2013 finns det möjlighet att publicera regionala index för fyra olika regioner, trafikverksregionerna Norr/Mitt, Sthlm/Öst, Väst och Syd. Indexen bygger på samma mätdata som det nationella indexet, men mätplatserna har istället delats in i regioner. Index i varje region har alltså beräknats utifrån ett mindre antal mätplatser vilket gör att osäkerheten ökar jämfört med de nationella indexen. Särskilt påtagligt blir detta för sommarindex där bortfallet är störst (se även kapitel 5).

Nedan finns en förteckning över vilka län som ingår i de olika regionerna, samt hur många mätplatser som ligger till grund för indexen inom respektive region.

Tabell 2: Regionindelning

Region (HI)	Län	Antal mätplatser
Norr/Mitt	Norrbottn	18
	Västerbotten	
	Jämtland	
	Västernorrland	
	Gävleborg	
	Dalarna	
Sthlm/Öst	Stockholm	23
	Gotland	
	Uppsala	
	Södermanland	
	Östergötland	
	Örebro	
	Västmanland	
Väst	Halland	22
	Västra Götaland	
	Götaland	
	Värmland	
Syd	Jönköping	20
	Kronoberg	
	Kalmar	
	Blekinge	
	Skåne	

## 3 Nationella hastighetsindex

De nationella indexen presenteras nedan som årsindex och sommarindex. Årsindex visar den genomsnittliga hastighetsförändringen för samtliga kalendermånader under ett år. Eftersom vintermånaderna, i huvudsak december till mars, ingår i årsindex påverkas indexet till viss del av väderförhållandena under vintern. En vinter med mycket snö i hela landet kommer därför att visa på en hastighetsnedgång för årsindexet. Ett tydligt sådant exempel är 2010 då det var ovanligt mycket snö i hela landet under en längre period. Den nedgången kompenseras dock av en uppgång året efter då vintervädret återgick till mer normala förhållanden. Det gör alltså att årsindexet kan ha stora upp- och nedgångar som i första hand beror på skiftande väderförutsättningar mellan vissa år. Sommarindex, där månaderna maj till och med september ingår, påverkas inte alls i samma utsträckning av vädereffekter och har därför en jämnare och stabilare utveckling.

I års- respektive sommarindex har index från de ingående kalendermånaderna viktats samman med ett geometriskt medelvärde. Indexen från respektive kalendermånad beräknas genom att jämföra hastighet med samma månad året före. Exempelvis baseras indexet för medelhastighet för juni 2018/2017 på en kvot mellan medelhastigheten för juni 2018 och medelhastigheten för juni 2017. Indexen för andelar beräknas på motsvarande sätt. Se kapitel 6 för mer information kring metodiken.

Medelhastighet beräknas för totaltrafik. De tre indexen för andelar beräknas för personbilar utan släp.

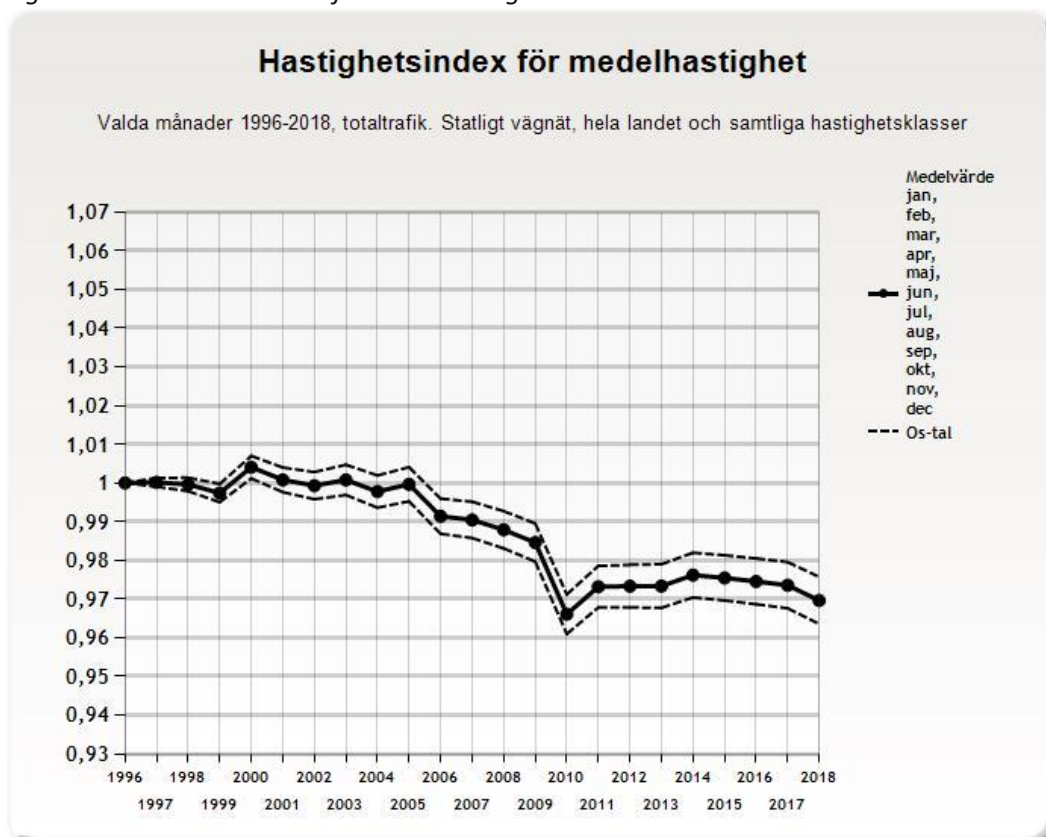
### 3.1 Årsindex

Årsindex visar genomsnittlig förändring för hela året, januari-december. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 1996 (basår) fram till och med 2018.

### 3.1.1 Medelhastighet

Årsindex för medelhastighet har de senaste åren legat relativt stabilt, men har från startåret 1996 minskat med omkring tre procent. I stort sett skedde hela den nedgången mellan åren 2005 och 2010. Värt att notera är att det stora hoppet mellan 2009 och 2010 till viss del troligtvis beror på en ovanligt kall och snörik vinter 2010.

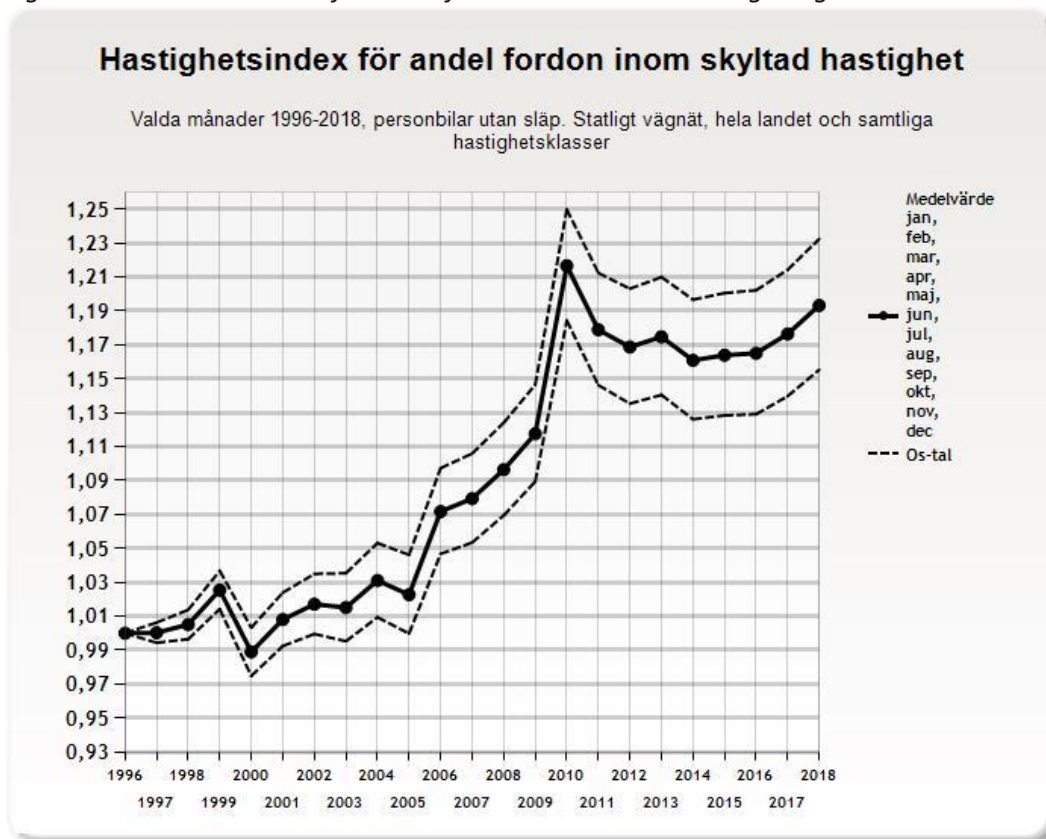
Figur 3: Nationellt årsindex för medelhastighet



### 3.1.2 Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

Årsindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns har en omvänd utveckling jämfört med medelhastighet, vilket också är förväntat. Om medelhastigheten minskar bör andelen fordon som kör inom tillåten hastighetsgräns samtidigt bli högre. Från startåret 1996 har andelen som kör inom tillåten hastighetsgräns ökat med cirka 19 procent och nivån har varit stabil sedan 2011.

Figur 4: Nationellt årsindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns<sup>5</sup>

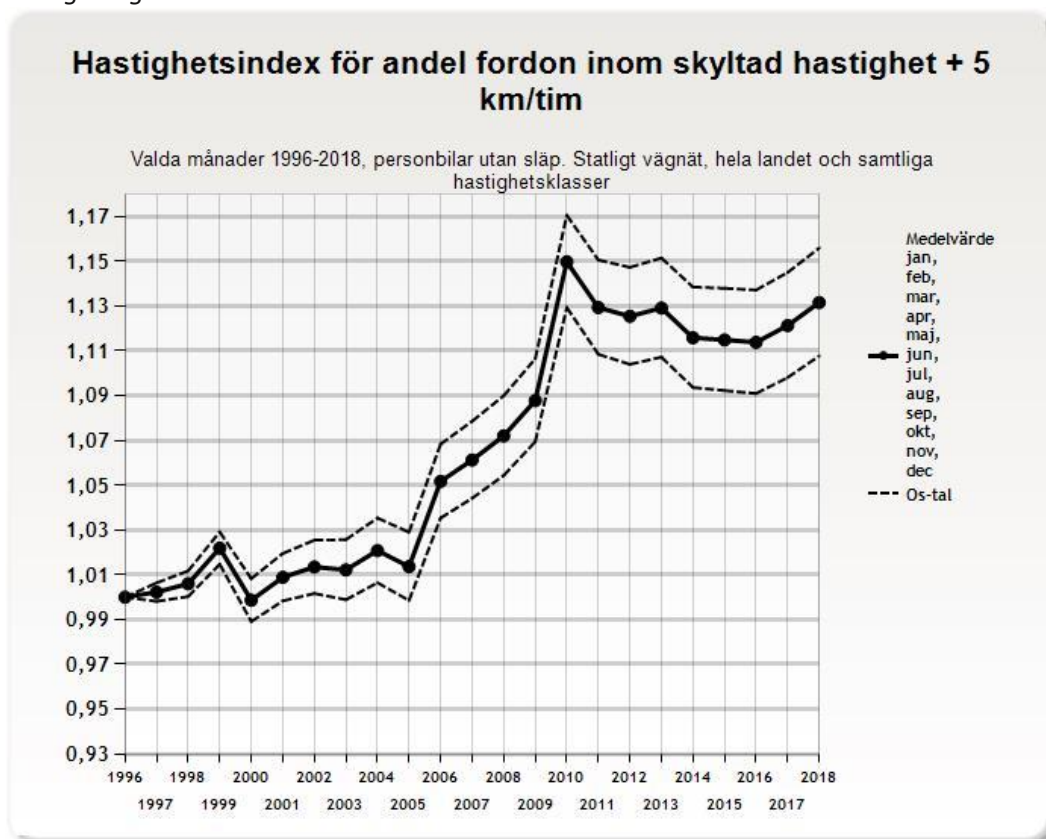


<sup>5</sup> Notera att rubriken i figuren använder termen "inom skyltad hastighet". Den terminologi som bör användas är "inom tillåten hastighetsgräns". Rubrikerna i figurerna på webbsidan för hastighetsindex kommer att justeras under 2019.

### 3.1.3 Andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns

Förändringen av andel fordon som körs högst fem km/tim över tillåten hastighetsgräns följer i stor utsträckning kurvan för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns. Upp- och nedgångar tenderar dock att bli lite mindre och från startåret 1996 har indexet ökat med ca 13 procent.

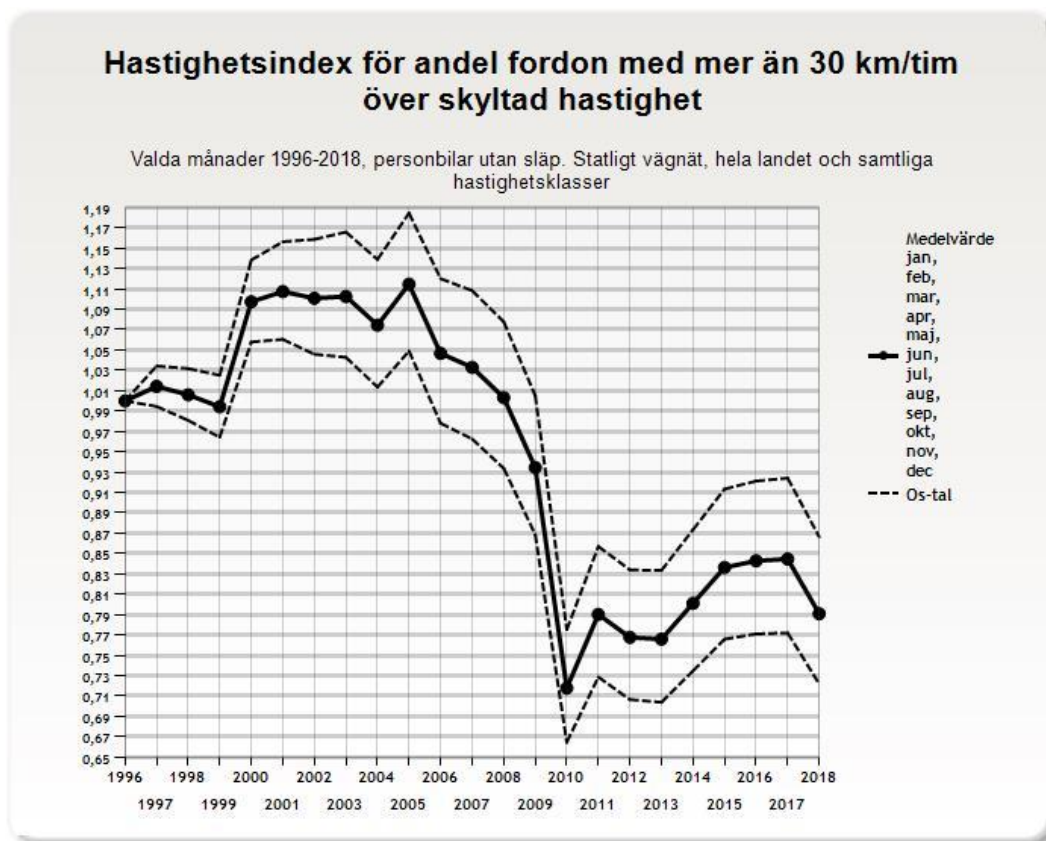
Figur 5: Nationellt årsindex för andel fordon inom högst fem km/tim över tillåten hastighetsgräns



### 3.1.4 Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet

Andelen fordon som framförs med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet har minskat med omkring 21 procent mellan 1996 och 2018. Det kan noteras att osäkerhetstalet är stort vilket beror på att andelen fordon i denna kategori är mycket litet; endast någon enstaka procent.

Figur 6. Nationellt årsindex för andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet



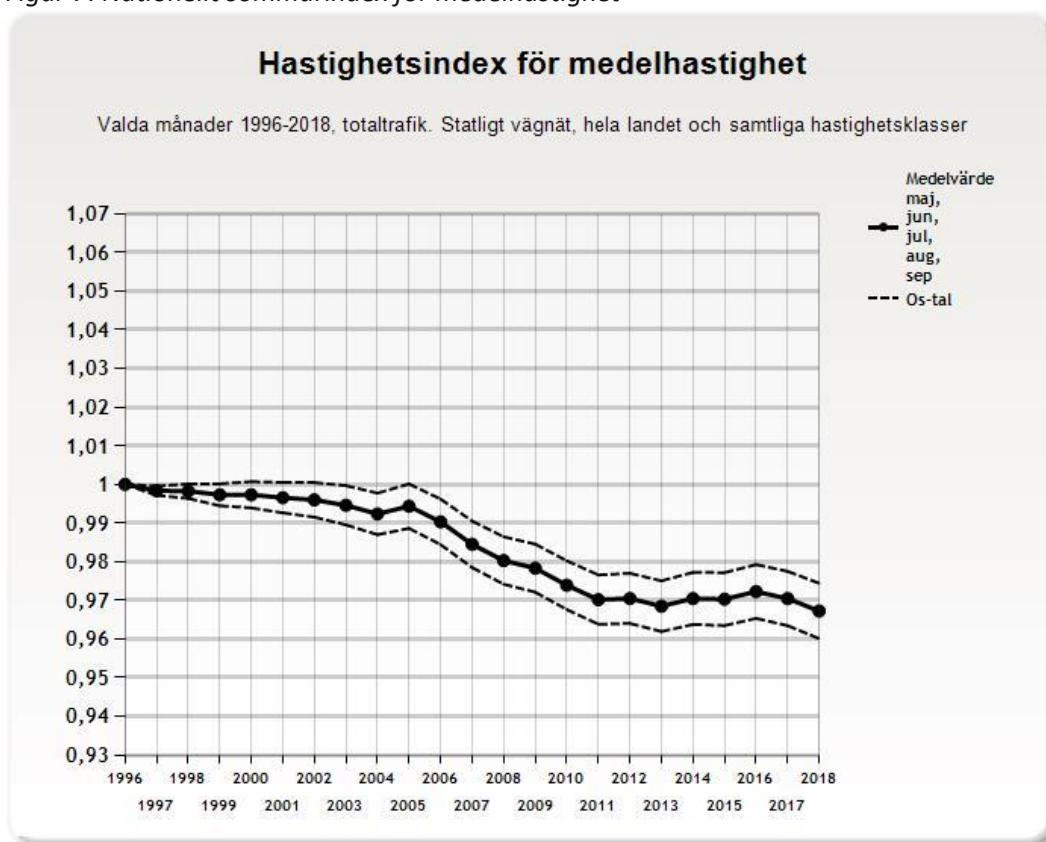
### 3.2 Sommarindex

Sommarindex visar genomsnittlig förändring under perioden maj-september. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 1996 (basår) fram till och med 2018.

#### 3.2.1 Medelhastighet

Sommarindex för medelhastighet har minskat från 1996 och fram till 2013. Därefter har medelhastigheten i princip varit oförändrad. Totalt under hela perioden har indexet minskat med drygt tre procent.

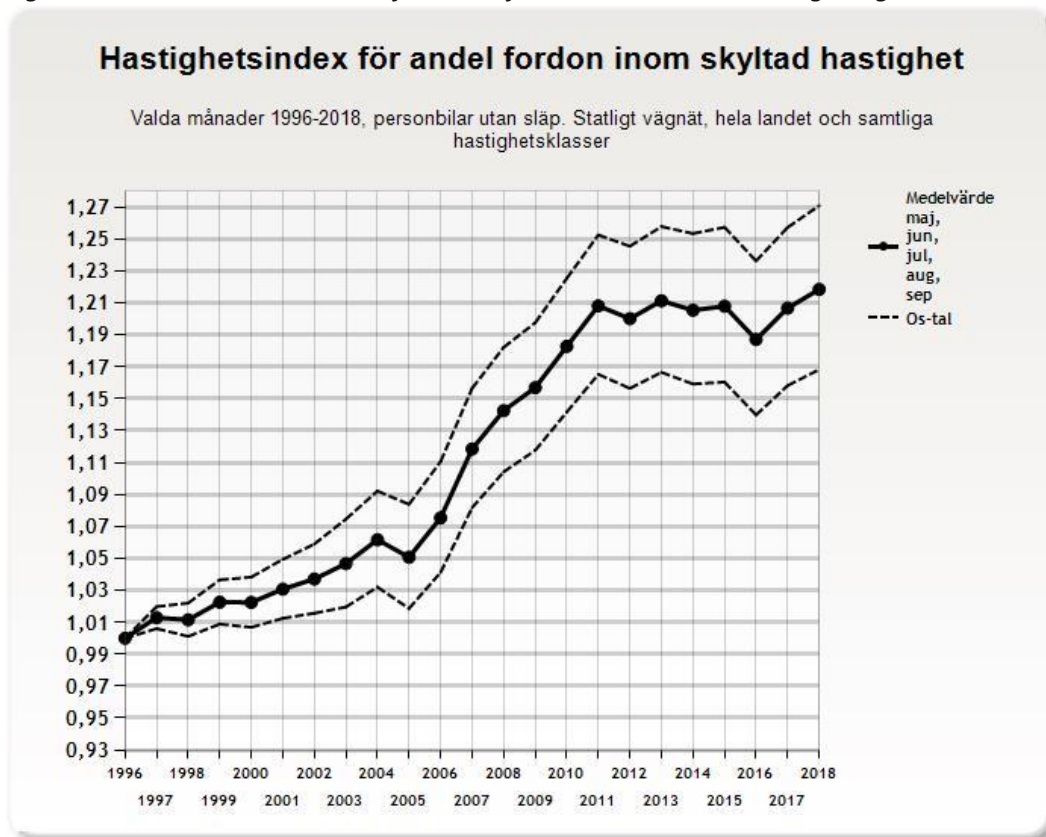
Figur 7: Nationellt sommarindex för medelhastighet



### 3.2.2 Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

Sommarindexet för andel fordon som kör inom tillåten hastighetsgräns har ökat med drygt 21 procent mellan 1996 och 2018. Efter 2011 har dock indexet varit i stort sett oförändrat.

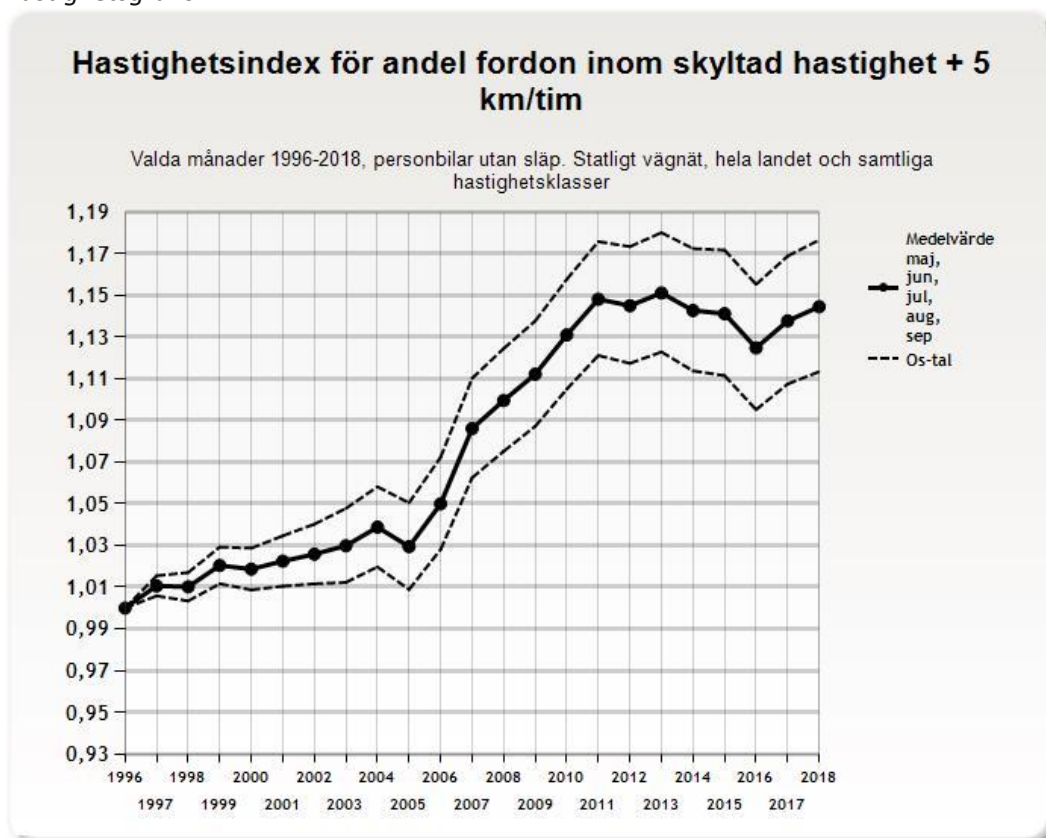
Figur 8: Nationellt sommarindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns



### 3.2.3 Andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns

Sommarindexet för andelen fordon som kör inom högst fem km/tim över tillåten hastighetsgräns har ökat med knappt 15 procent mellan 1996 och 2018. Även här ser vi att ökningen var fullbordad 2011 och att indexet därefter i stort sett rört sig sidledes.

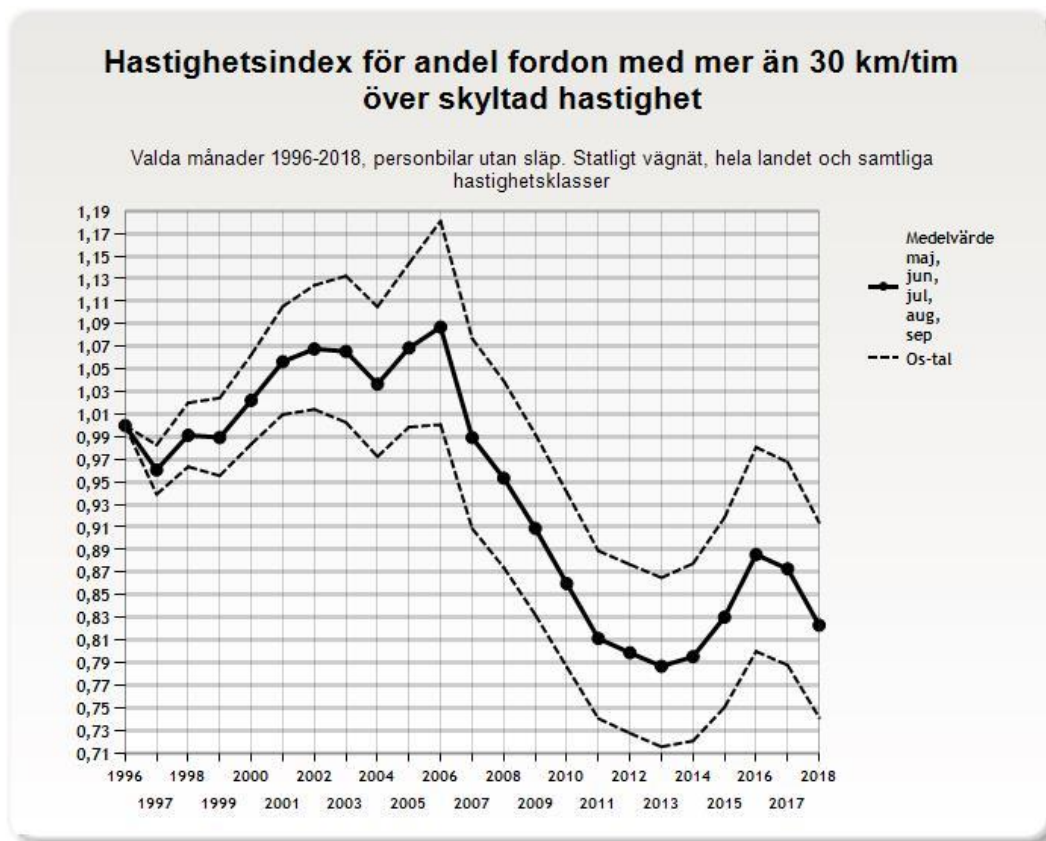
Figur 9: Nationellt sommarindex för andel fordon inom högst fem km/tim över tillåten hastighetsgräns



### 3.2.4 Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet

De mest extrema fartöverträdarna har minskat med omkring 18 procent mellan 1996 och 2018. Liksam för årsindex gäller dock att osäkerhetstalet är stort för denna kategori.

Figur 10: Nationellt sommarindex för andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet



## 4 Regionala hastighetsindex

De regionala indexen är precis som de nationella indexen uppdelade på års- respektive sommarindex. Eftersom de regionala indexen rent metodologiskt fungerar som de nationella, om än med färre mätplatser i respektive region, är tillvägagångsättet och tolkningen av resultaten likartade. Osäkerhetstalen visas inte i figurerna nedan, men beskrivs i allmänna termer i texten. Generellt ökar osäkerheten jämfört med nationella index eftersom antalet mätplatser delas upp i fyra regioner.

Medelhastighet beräknas för totaltrafik. Övriga index (andelar) beräknas för personbilar utan släp.

Regionala indexserier kan visas från 2003.

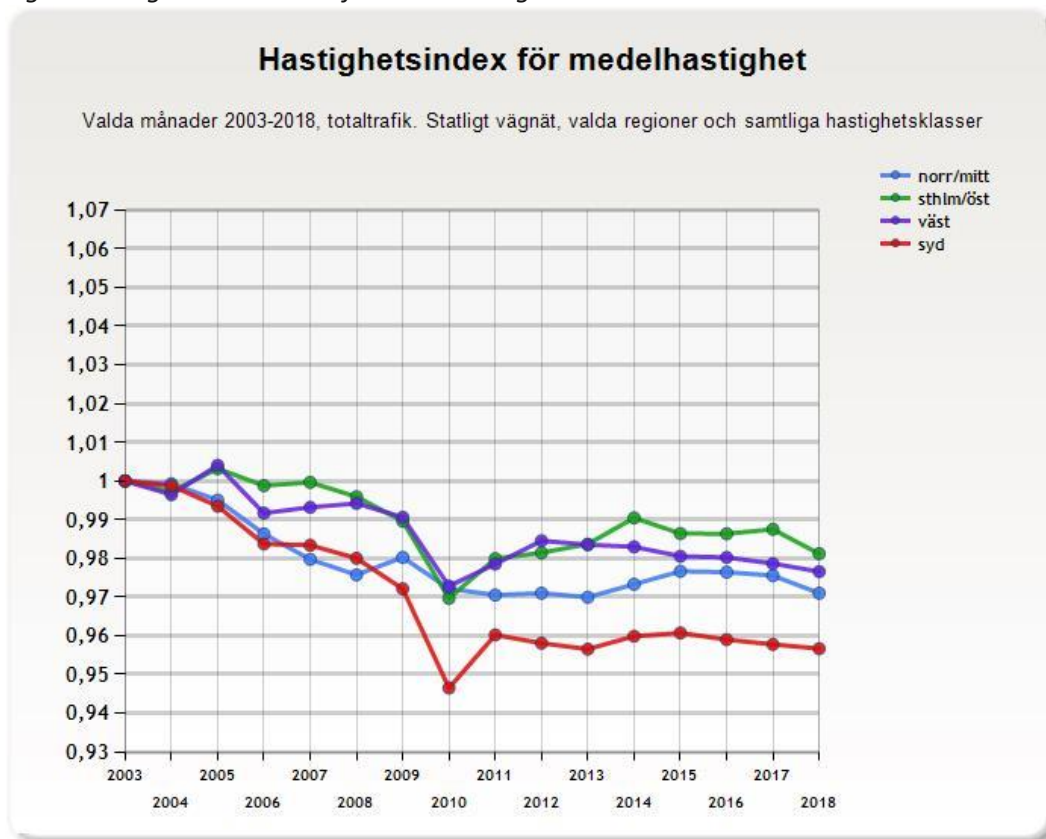
### 4.1 Årsindex

Årsindex visar genomsnittlig förändring för hela året, januari-december. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 2003 (basår) fram till 2018.

### 4.1.1 Medelhastighet

Förändringen i medelhastighet skiljer lite mellan de fyra regionerna. I Region Syd, som har minskat mest, har hastigheten minskat med ca fyra procent mellan 2003 och 2018. I Sthlm/Öst har hastigheten minskat med knappt två procent under samma period. Osäkerhetstalet för respektive region är för hela perioden 2003 till 2018 lite mindre än +/- 1 procentenhet.

Figur 11: Regionalt årsindex för medelhastighet

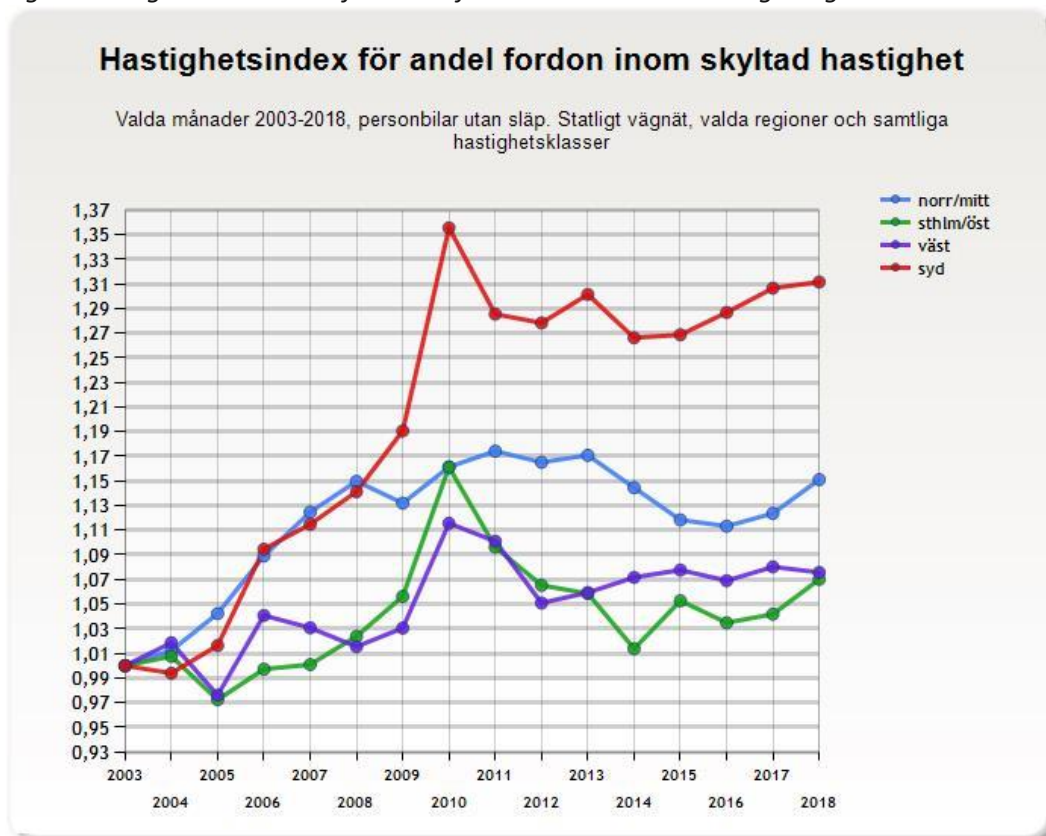


#### 4.1.2 Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

Indexen för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns varierar mellan olika regioner. Syd har sedan 2003 ökat med cirka 31 procent, Norr/mitt med 15 och övriga regioner med 7 procent. Skillnaderna inträffade dock i stort sett före 2011. Därefter har utvecklingen varit likartad i regionerna.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2018 ca +/- 5 procentenheter.

Figur 12: Regionalt årsindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

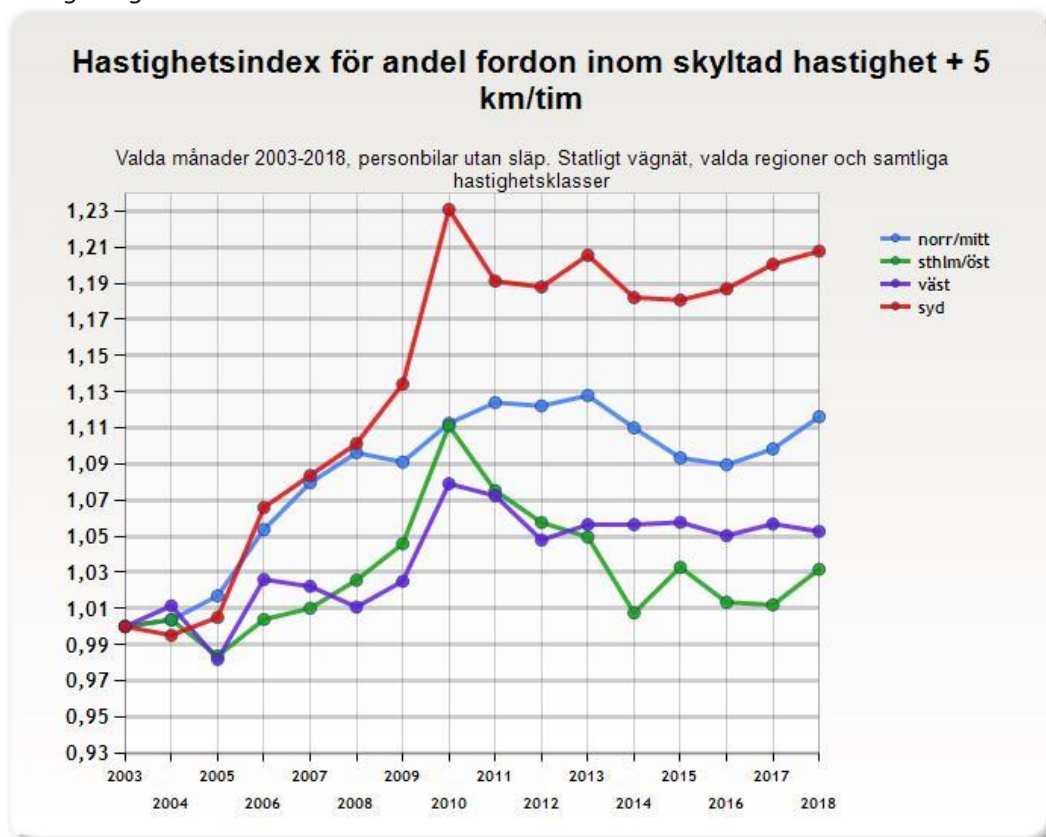


#### 4.1.3 Andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns

Indexen för andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns varierar även de mellan olika regioner. Syd har sett över hela perioden ökat med omkring 21 procent, Norr/Mitt har ökat drygt 11 procent och Väst och Stockholm/Öst har ökat med 5 respektive 3 procent. Även här gäller att skillnaderna inträffade i stort sett före 2011. Därefter har utvecklingen varit likartad i regionerna.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2018 cirka +/- 4 procentenheter.

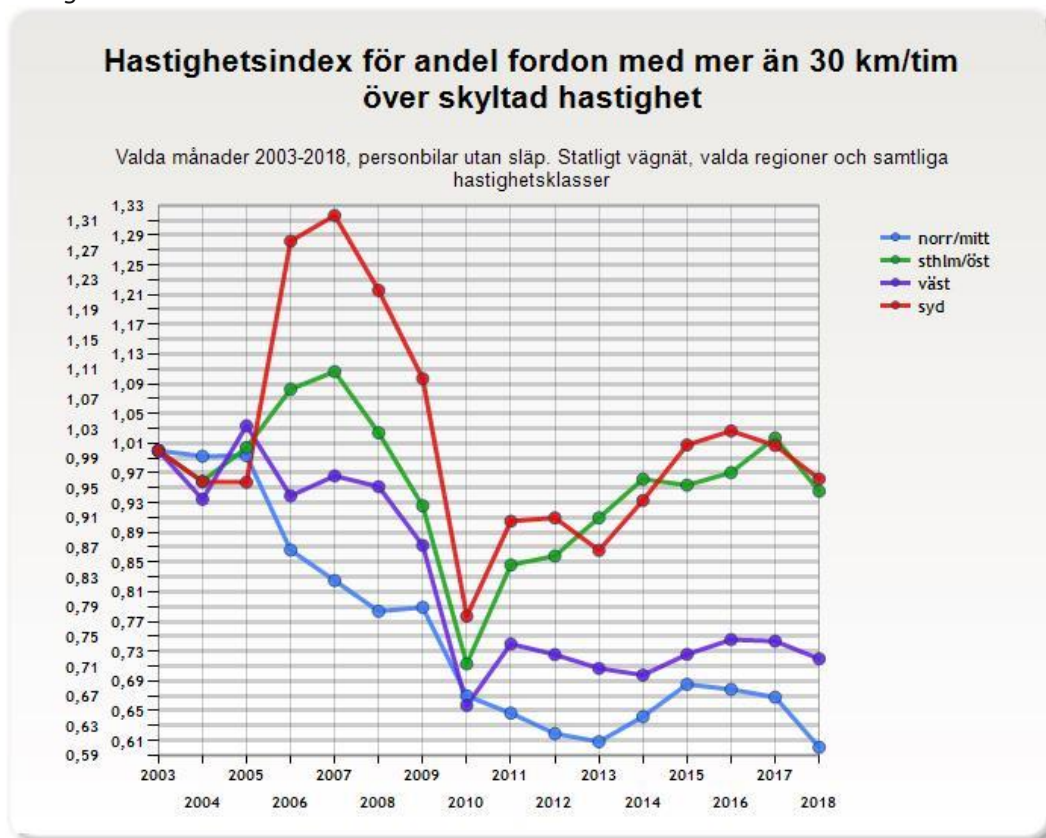
Figur 13: Regionalt årsindex för andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns



#### 4.1.4 Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet

För de största överträdelserna ser vi en variation mellan regionerna. För hela perioden 2003 till 2018 har index minskat ca 4 procent för regionerna Stockholm/Öst och Syd medan det minskat med 30-40 procent för Norr/Mitt och Väst. Osäkerhetstalen för utvecklingen 2003 till 2018 är dock stora för denna grupp; de är i storleksordningen +/- 10 procentenheter.

Figur 14: Regionalt årsindex för andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet



## 4.2 Sommarindex

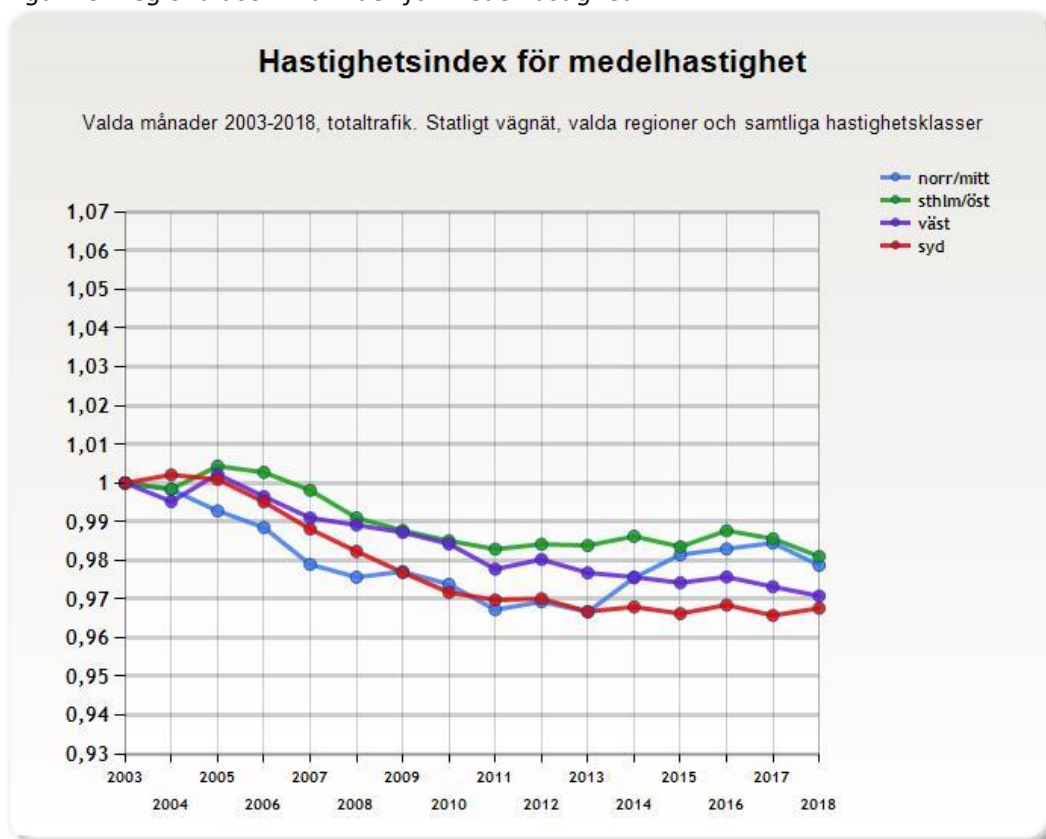
Sommarindex visar genomsnittlig förändring under perioden maj-september. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 2003 (basår) fram till 2018.

### 4.2.1 Medelhastighet

Samtliga regioner har minskat medelhastigheten under sommaren med cirka 2-3 procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2018 lite mindre än ca +/- 1 procentenheter.

Figur 15: Regionalt sommarindex för medelhastighet

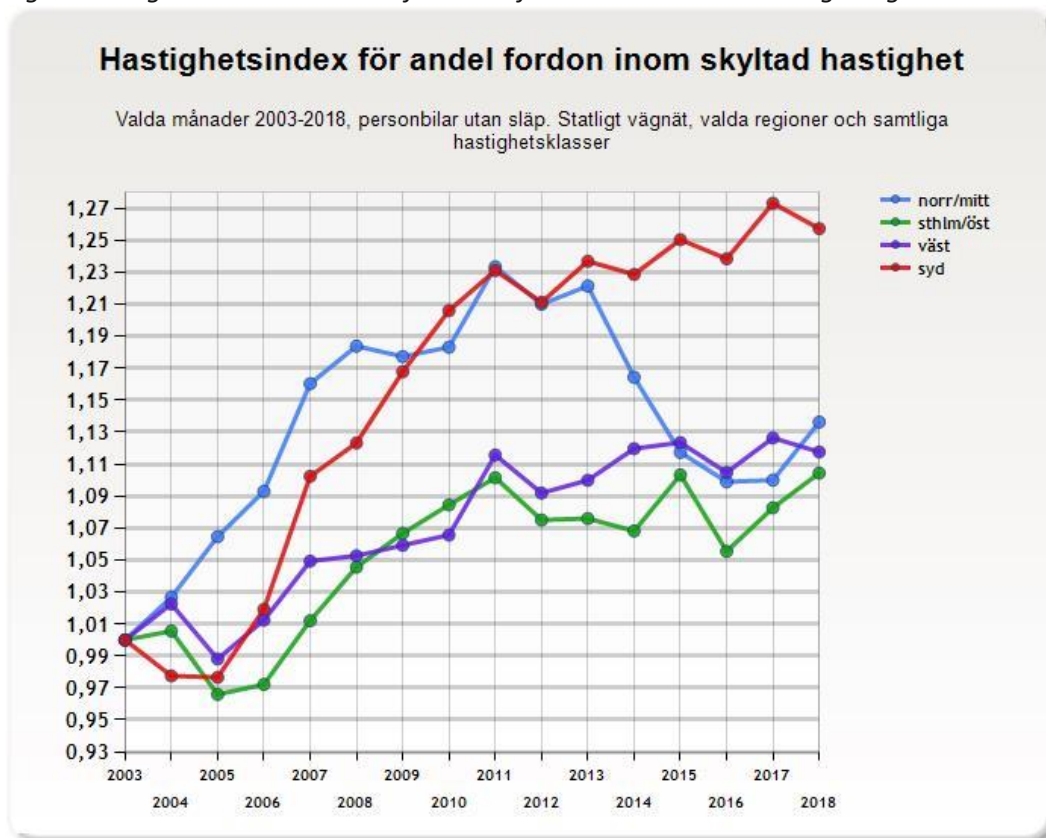


#### 4.2.2 Andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

Förändringen för de olika regionerna varierar en del. I Syd har andelen fordon inom tillåten hastighetsgräns ökat med cirka 25 procent mellan 2003 och 2018. Övriga regioner har ökat andelen med drygt 10 procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2018 omkring +/- 7 procentenheter.

Figur 16: Regionalt sommarindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

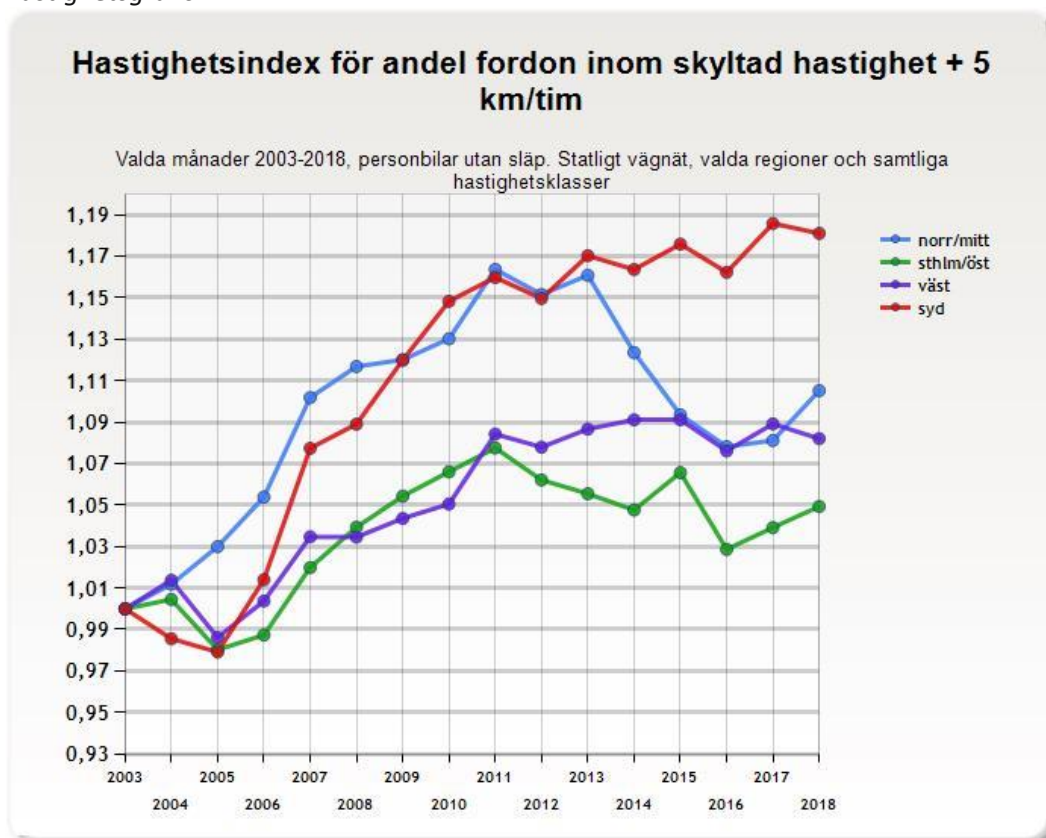


### 4.2.3 Andel fordon inom högst 5 km/tim över skyltad hastighet

Utvecklingen varierar mellan regionerna. Syd har över hela perioden ökat sin andel med omkring 18 procent medan övriga regioner har ökat med 5-10 procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2018 cirka +/- 5 procentenheter.

Figur 17: Regionalt sommarindex för andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns

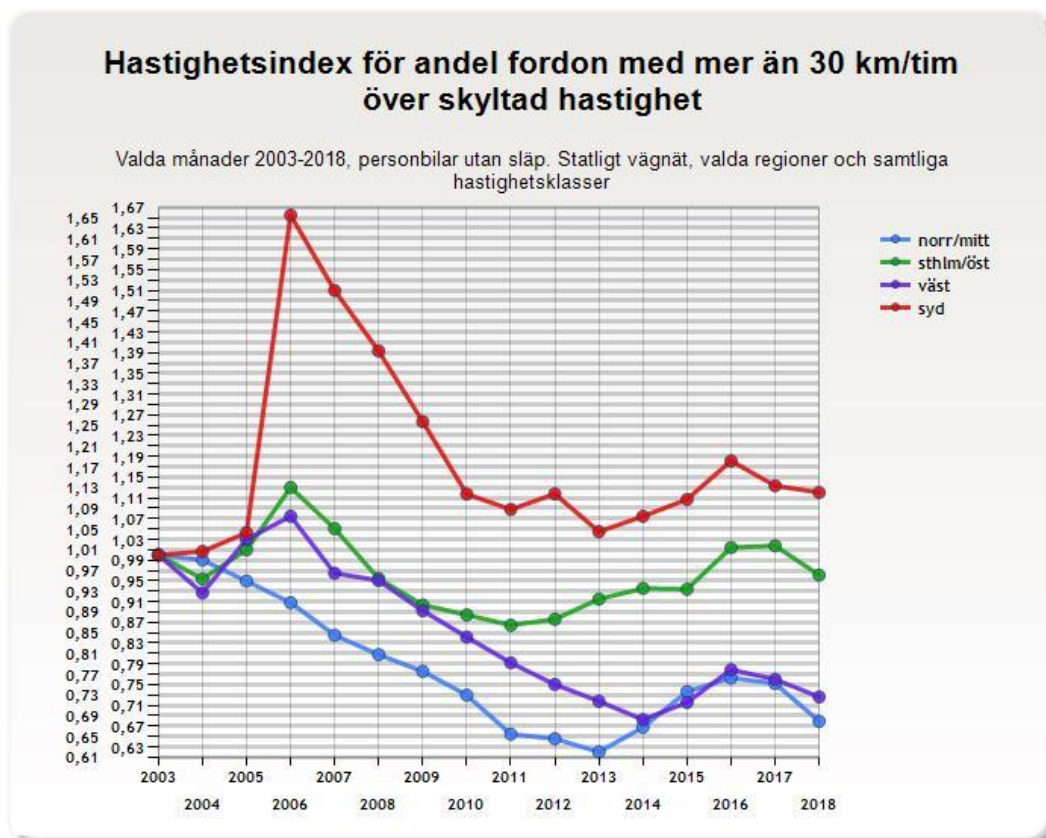


#### 4.2.4 Andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet

Detta index fluktuerar kraftigt jämfört med de tre övriga. Norr/Mitt och Väst har under hela perioden 2003 – 2018 minskat med cirka 30 procent, Stockholm/Öst har minskat med 4 procent medan Syd ökat med 12 procent.

Osäkerhetstalen för regionerna är för perioden 2003-2018 cirka 12 procent.

Figur 18: Regionalt sommarindex för andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighetsgräns



## 5 Kvalitetsmätt

### 5.1 Beskrivning av granskningsarbete

Inför den månadsvisa publiceringen av hastighetsindex på Trafikverkets webbsida görs ett omfattande granskningsarbete av de mätplatser som indexet baseras på. Eftersom antalet mätplatser är relativt få och varje mätplats därför får stor inverkan på det slutliga resultatet är det viktigt att kontrollera och rensa bort data som uppenbart är felaktiga, har påverkats av tillfälliga yttre omständigheter eller av någon annan orsak inte bör vara med i skattningen.

Varje månad kontrolleras data från samtliga mätplatser med hjälp av bland annat medeldygnshastighet. Om en mätplats har ett eller flera dygn där medelhastigheten avviker från den förväntade utreds eventuella orsaker till avvikelsen. En mätplats kan extremvärdesmarkeras och därmed uteslutas från skattningen under en period, till exempel på grund av vägarbete eller olika mättekniska problem. En mätplats kan också underkännas från skattningen under ett år om den skyltade hastigheten har ändrats eller om en ATK-kamera har monterats i närheten av mätplatsen. Eftersom indexet endast ska visa förändringar av hastigheter som orsakas av generella åtgärder är det viktigt att utesluta sådana mätplatser under ett helt år för att jämförelserna bakåt i tiden ska bli korrekta. En kontroll av skyltad hastighet sker automatiskt vid varje skattningstillfälle. Montering av eventuella ATK-kameror kontrolleras manuellt ungefär en gång om året, men kan också ske oftare om det finns särskilda skäl.

### 5.2 Begreppet ”användbar mätplatsriktningsmånad”

Eftersom varje enskild mätplats har stor inverkan på det slutliga resultatet är det viktigt för kvaliteten på indexet att så många platser som möjligt ingår i skattningen. En mätplats/riktning måste efter kvalitetsgranskningen ha minst 15 godkända dygn under en månad för att ingå i skattningen. För att det ska vara möjligt att beräkna ett index från en mätplatsriktning krävs det dessutom att mätdata är godkända under två på varandra följande år. Vi kallar fortsättningsvis en viss mätplats/riktning och månad för ”mätplatsriktningsmånad” och en mätplatsriktningsmånad som är godkänd samma månad två påföljande år för ”användbar mätplatsriktningsmånad”. Det maximala antalet användbara mätplatsriktningsmånader är  $83 \times 2 \times 12 = 1992$  för helår och  $83 \times 2 \times 5 = 830$  för perioden maj-september (grund för sommarindex). I Tabell 3 nedan sammanfattas hur många användbara mätplatsriktningsmånader som ligger till grund för de mest använda indextalen; års-och sommarindex för riket och regioner.

Tabell 3. Antal användbara mätplatsriktningsmånader 2018

Period	Riket	Norr/Mitt	Sthlm/Öst	Väst	Syd
Jan	126	34	28	27	37
Feb	127	32	26	31	38
Mar	130	32	28	35	35
Apr	131	32	28	37	34
Maj	126	30	25	35	36
Jun	118	28	29	31	30
Juli	120	24	29	33	34
Aug	126	28	31	35	32
Sep	124	29	31	30	34
Okt	131	28	31	36	36
Nov	139	30	30	34	36
Dec	125	28	29	34	34
<i>Helår</i>	1514	355	345	398	416
<i>Maj-Sep</i>	614	139	145	164	166

### 5.3 Bortfallets storlek räknad i mätplatsriktningsmånader

Vi definierar nu följande bortfallsmått

$$B1 = 100 \left( 1 - \frac{\text{antal användbara mätplatsriktningsmånader}}{\text{maximalt antal användbara mätplatsriktningsmånader}} \right)$$

Vi kallar B1 för *bortfall av mätplatsriktningsmånader*.

Bortfallsmåttet B1 kan nu beräknas med hjälp av uppgifterna i Tabell 2 och Tabell 3. Vi återger i Tabell 4 måttets storlek för årsindex och sommarindex.

Tabell 4. Måttet B1: Bortfall av mätplatsriktningsmånader 2018 för årsindex och sommarindex. Procent.

	Riket	Norr/Mitt	Sthlm/Öst	Väst	Syd
<i>Årsindex</i>	24,0	17,8	37,5	24,6	13,3
<i>Maj-Sep</i>	26,0	22,8	37,0	25,5	17,0

Bortfallet för exempelvis skattningen för region Norr/Mitt, årsindex, har beräknats så här: Enligt Tabell 2 finns det 18 mätplatser i regionen. Det maximala antalet användbara mätplatsriktningsmånader blir då  $18 \times 12 \times 2 = 432$ . Av dessa var 355 användbara enligt Tabell 3. Bortfallsmåttet B1 blir då

$$B1 = 100 \left( 1 - \frac{355}{432} \right) = 17,8 \%$$

#### 5.4 Bortfall av dygn inom användbara mätplatsriktningsmånader

Eftersom antalet godkända mätdygn kan variera vid samma värde på B1 definierar vi också ett kompletterande bortfallsmått, B2, som anger bortfall av mätplatsriktningsdygn inom de användbara mätplatsmånaderna.

$$B2 = 100 \left( 1 - \frac{\text{antal godkända mätplatsriktningsdygn inom användbara mätplatsriktningsmånader}}{\text{maximalt antal godkända mätplatsriktningsdygn inom användbara mätplatsriktningsmånader}} \right)$$

Vi kallar B2 för *bortfall av dygn inom användbara mätplatsriktningsmånader*. Måttet B2 beräknas analogt med B1 och ger en uppfattning om hur fullständigt de användbara mätplatsmånaderna har kunnat mätas.

Tabell 5. Måttet B2: Bortfall av dygn 2018 inom användbara mätplatsriktningsmånader. Procent.

	Riket	Norr/Mitt	Sthlm/Öst	Väst	Syd
Årsindex	3,7	4,7	4,3	3,0	3,1
Maj-Sep	4,2	6,8	4,4	3,5	2,4

Det framgår av Tabell 5 att bortfallet av mätdygn inom användbara mätplatsriktningsmånader är större för sommarindex än för årsindex.

Man bör notera att måttet B2 inte har någon självständig tolkning utan det kan endast användas i kombination med B1. Vid en jämförelse mellan B1 och B2 framgår att B1 är betydligt större än B2. Detta är en effekt av att flertalet underkända mätplatsriktningsdygn finns i underkända (alltså icke användbara) mätplatsmånader, som hamnar i B1.

Bortfallets storlek säger i princip inget om bortfallsfelets storlek. Dock ökar det *potentiella* bortfallsfelet om bortfallet ökar. Man bör därför alltid sträva efter ett så lågt bortfall som möjligt.

## 5.5 Bortfallsutveckling 2016 – 2018

I tabellerna nedan anges bortfallsmåtten B1 och B2 för åren 2016 – 2018 för såväl riket som helhet som Trafikverksregioner. Det framgår från Tabell 6 att bortfallet av mätplatsriktningsmånader ökade markant 2018 för riksskattningar. Framförallt berodde det på en stor ökning i region Stockholm/Öst men en tydlig ökning syns också i region Syd.

Tabell 6. Måttet B1: Bortfall av mätplatsriktningsmånader. Procent.

		Riket	Norr/Mitt	Sthlm/Öst	Väst	Syd
Årsindex	2018	24,0	17,8	37,5	24,6	13,3
	2017	14,8	18,1	11,2	21,6	8,5
	2016	18,1	25,9	13,2	23,1	11,2
Sommarindex	2018	26,0	22,8	37,0	25,5	17,0
	2017	18,0	26,7	12,6	24,5	9,0
	2016	21,6	34,4	17,8	22,7	13,0

Tabell 7. Måttet B2: Bortfall av dygn inom användbara mätplatsriktningsmånader. Procent.

		Riket	Norr/Mitt	Sthlm/Öst	Väst	Syd
Årsindex	2018	3,7	4,7	4,3	3,0	3,1
	2017	3,2	2,7	4,5	2,9	2,4
	2016	4,0	3,8	4,5	3,0	4,5
Sommarindex	2018	4,2	6,8	4,4	3,5	2,4
	2017	2,4	2,8	3,7	1,7	1,3
	2016	5,1	6,1	4,7	3,4	6,7

## 6 Metod

### 6.1 Inledning

Som framgått beräknas hastighetsindex för fyra variabler; *medelhastighet, andel fordon inom tillåten hastighetsgräns, andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns* samt *andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet*.

En mätplats har alltid data i två riktningar och i skattningarna betraktas dessa som separata enheter. Det innebär att index från mätplatserna alltså baseras på totalt 83 mätplatser eller 166 riktningar<sup>6</sup>.

Hastighetsindex för varje variabel publiceras (såväl nationellt som regionalt index) månatligen på Trafikverkets hemsida cirka två veckor efter den aktuella mät månaden. De index som publiceras i föreliggande rapport, års- och sommarindex, är aggregat av sådana månadsindex. Vi inleder nedan redovisningen av beräkningsmetodiken med månadsskattningar och beskriver sedan aggregaten.

### 6.2 Indexparameter för en kalendermånad

De fyra undersökningsvariablerna följs upp med en parameter som kan kallas *årsutveckling per kalendermånad* och som speglar hastighetsutvecklingen mellan månad  $t$ , år  $j$  och samma månad ett år tidigare, dvs månad  $t$  år  $j-1$ . Indexet är konstruerat som ett kedjeindex där utvecklingen över en tolv månadersperiod utgör en indexlänk. Varje kalendermånad får därmed sin egen indexserie. Utvecklingen över flera år fås genom att flera länkar multipliceras ihop. Utvecklingen sammantaget för flera kalendermånader (t ex års- eller sommarindex som redovisas i denna rapport) fås genom ett geometriskt medelvärde av de ingående månadslänkarna. Data finns tillgängliga från och med kalenderåret 1996. Eftersom länkarna sammanfaller med tolv månadersperioder behövs ingen säsongrensning.

### 6.3 Indexformel för medelhastighet

#### *Årslänk inom efterstratum*

En indexlänk (årslänk) för utvecklingen av medelhastighet för månad  $t$  mellan år  $j-1$  och  $j$  i efterstratum  $h$  beräknas som det geometriska medelvärdet av utvecklingarna i

---

<sup>6</sup> Vi använder i detta avsnitt ibland begreppet urvalsenhet för kombinationen mätplats/riktning. Antalet utvalda urvalsenheter totalt i riket är alltså 166.

respektive urvalsenshet (mätplats/riktning)  $i$ .

$$L_h^{j,t} = \prod_{i=1}^{n_h^{j,t}} \left( \frac{\bar{x}_{hi}^{j,t}}{\bar{x}_{hi}^{j-1,t}} \right)^{w_{hi}^{j,t}} \quad (1)$$

där

$\bar{x}_{hi}^{j,t}$  = medelhastighet för urvalsenshet  $i$ , månad  $t$ , år  $j$ , stratum  $h$ . Medelhastigheten är aritmetiska medelvärdet av alla fordonshastigheter under månaden.

$n_h^{j,t}$  = antal urvalsensheter i efterstratum  $h$  med godkända mätningar månad  $t$  för både år  $j$  och  $j-1$

$w_{hi}^{j,t}$  = vikt för urvalsenshet  $i$ , efterstratum  $h$ . Vikterna är tills vidare satta till  $1/n_h^{j,t}$ . Detta kan komma att ändras.

#### *Årslänk över $H$ efterstrata*

För att bilda en årslänk för hastighetsutvecklingen mellan åren  $j-1$  och  $j$  för månad  $t$  över alla  $H$  efterstrata viktar man ihop de olika stratumlänkarna i formel (1). Indexformeln är det geometriska medelvärdet av stratumlänkarna

$$L^{j,t} = \prod_{h=1}^H (L_h^{j,t})^{W_h^{j,t}} \quad (2)$$

där vikterna  $W_h^{j,t}$  är andel restid<sup>7</sup> i efterstratum  $h$ .

#### *Aggregerat index över flera månader*

Det är ibland av intresse att slå ihop utvecklingen för flera månader, t ex de  $m$  första månaderna under året, till ett gemensamt " $m$ -månadersindex". Detta index definieras som det geometriska medelvärdet av de ingående månadsindexen

---

<sup>7</sup> Före 2014-04-01 beräknades efterstratumvikterna som andel trafikarbete.

$$L^j = \prod_{t=1}^m (L^{j,t})^{1/m} \quad (3)$$

Det i denna rapport redovisade *årsindexet* har erhållits genom att man satt  $m = 12$  i formel (3). *Sommarindex* fås om man sätter  $m = 5$  och numrerar sommarmånaderna från 1 till 5 (maj = 1, juni = 2, osv).

*Kedjeindex över k år*

Hastighetsindexet  $I^{k,t}$  för kalendermånad  $t$  över  $k$  år fås om man multiplicerar de ingående årslänkarna  $L^{j,t}$  med varandra

$$I^{k,t} = \prod_{j=1}^k L^{j,t} \quad (4)$$

Motsvarande gemensamma årsindex eller "*m*-månadersindex" över  $k$  år blir

$$I^k = \prod_{j=1}^k L^j \quad (5)$$

#### 6.4 Indexformel för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

Vi betecknar med  $y_{hi}^{j,t}$  andelen fordon inom tillåten hastighetsgräns under månad  $t$  år  $j$  för urvalsenhet  $i$ , efterstratum  $h$ . En årslänk inom efterstratum  $h$  definieras som

$$L_h^{j,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h^{j,t}} w_{hi}^{j,t} y_{hi}^{j,t}}{\sum_{i=1}^{n_h^{j,t}} w_{hi}^{j-1,t} y_{hi}^{j-1,t}} \quad (6)$$

Formel (6) motiveras av historiska skäl. När variabeln definierades som andelen hastighetsöverträdare (t o m oktober 2018) fanns en risk att  $y_{hi}^{j-1,t}$  kunde bli mycket liten och ibland till och med lika med noll. Man kunde därför inte använda det naturliga geometriska medelvärdet som i formel (1)<sup>8</sup>. De övriga formlerna för årslänkar och index

---

<sup>8</sup> Det är enkelt att empiriskt verifiera att formel (6) och det geometriska medelvärdet av de  $n_h^{j,t}$  kvoterna  $\frac{y_{hi}^{j,t}}{y_{hi}^{j-1,t}}$  är ganska lika så länge  $y_{hi}^{j-1,t}$  är substantiellt  $> 0$ . Man skulle i dag kunna använda formel (1) i stället för formel (6) för variablerna *andel fordon inom tillåten hastighetsgräns* och *andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns*.

definieras analogt med formlerna (2)-(5). Dock beräknas efterstratumvikterna  $W_h^{j,t}$  här som andel trafikarbete.

Indexformlerna för *andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns* samt *andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet* definieras helt analogt med dem för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns.

## 6.5 Regionala index och osäkerhetstal

*Regionala index* beräknas på motsvarande sätt där varje region betraktas som en nationell skattning, men med färre mätplatser.

För varje indexlänk ( $L$ ) beräknas också *osäkerhetstal* genom en så kallad bootstrapsimulering. En beskrivning av metodiken kring bootstrap finns i metodbeskrivningen för hastighetsindex.

## 6.6 Osäkerhetskällor

I en undersökning finns flera osäkerhetskällor (felkällor). En vanlig indelning i osäkerhetskällor är "urvalsfel" och "icke urvalsfel". De senare kan i sin tur indelas i mätfel, bortfallsfel, ramfel och bearbetningsfel. Medan urvalsfelets storlek kan beräknas är det svårare att uppskatta storleken av övriga feltyper. Istället får man lägga resurser på att minska felens omfattning och göra kontroller för att undvika, i så stor utsträckning som möjligt, att de förekommer. Nedan diskuteras kort osäkerhetskällorna var för sig.

### Urvalsfel

Eftersom inte hela vägnätet undersöks, utan endast ett urval av mätplatser, uppstår en osäkerhetskälla. Storleken på denna osäkerhetskälla kan kvantifieras via ett så kallat osäkerhetstal (konfidensintervall). Detta osäkerhetstal täcker med viss grad av säkerhet (dvs. om inga andra osäkerhetskällor förekommer) det sanna värdet på den parameter man vill skatta. I hastighetsindex används konfidensgraden 95 procent.

### Mätfel

Mätfel kan exempelvis vara att fordon felklassificeras. Det kan troligen förekomma att ett längre fordon klassas som två personbilar eller att hastigheten inte registreras korrekt. Antalet eventuella felklassificeringar är okänt, men det finns i dagsläget inget som tyder på att detta skulle förekomma i en större omfattning.

### Bortfallsfel

Med bortfall menas att data för enskilda fordon eller hela mätplatser saknas. Omfattningen av bortfall för enskilda fordon är okänd. Bortfallets storlek för hela mätplatser beskrivs närmare i kapitel 5.

**Ramfel**

Den urvalsram som används för hastighetsindex är samma som används för TF-systemet. Data samlas här in kontinuerligt under året vid 83 mätplatser där trafikflöde är den viktigaste variabeln och hastighetsdata kommer med som en biprodukt. Dessa data har visat sig användbara för att följa upp förändringar i hastigheter. Eventuella ramfel får därför hänföras till TF-systemet.

**Bearbetningsfel**

Med bearbetningsfel menas (ofta systematiska) fel som kan uppstå i bearbetningen av data eller i skattningsprogram. De program som används för hastighetsindex finns i Trafikverkets datahanteringssystem (TINDRA) och har använts under flera år. Programmen har också testats genom kontrollberäkningar i externa miljöer.

## 7 Mätplatsinformation

I Tabell 9 presenteras hastighets- och indexdata från varje mätplats. Tabellen visar data för perioden maj till och med september (dvs samma period som sommarindex) från samtliga 83 mätplatser uppdelat i två mätriktningar, riktning 1 och 2. Några mätplatser som ligger på större vägar och har mötteseparerade körfält, är så kallade syskonpunkter. Dessa platser har inte två mätriktningar utan har istället en syskonpunkt. Syskonpunkten kan i dessa fall anses motsvara riktning 2. I Tabell 8 visas vilka mätplatser som har en syskonpunkt.

Tabell 8: Syskonpunkter

Punkt nr	Syskonpunkt
9017	9018
9051	9052
9453	9454
9497	9498
9628	9629
9673	9674
9685	9686
9693	9694
9735	9736

I kolumnen "Hastighetsdata" i Tabell 9 har medelhastighet beräknats som ett aritmetiskt medelvärde av medelhastigheterna för de månader som har varit godkända under 2018. Kolumnen "Antalet godkända mån." visar hur många månader som har ingått i beräkningarna av hastighet (max 5).

Kolumnerna under "Indexdata" har beräknats som ett geometriskt medelvärde av de index<sup>9</sup> som varit godkända under 2018. Kolumnen "Antalet godkända mån." visar hur många månader som har ingått i beräkningarna av index (max 5).

Mätplatserna är sorterade efter skyltad hastighet.

---

<sup>9</sup> Dvs kvoten  $\frac{\bar{x}_{hi}^{j,t}}{\bar{x}_{hi}^{j-1,t}}$  enligt uttryck (1)

Tabell 9: Mätplatsinformation

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Skylt. hast.	Hastighetsdata				Indexdata			
							Medel- hast.	Andel (%) inom skylt. hast.	Andel (%) inom +5	Antal god- kända mån	Medel- hast	Inom skylt. hast.	Inom +5	Antal god- kända mån.
9690	S Lyrestad	1	mot Lyrestad	Väst	2990	30	37,9		33,4	4	0,994		1,004	4
9690	S Lyrestad	2	från Lyrestad	Väst	2990	30	35,4		43,4	4	0,995		1,022	4
9064	V Söderfors	1	från Söderfors	Sthlm/Öst	763	50	78,6	0,9	1,8	5	0,997	1,001	1,008	5
9064	V Söderfors	2	mot Söderfors	Sthlm/Öst	763	50	81,0	0,8	1,6	5	1,002	0,919	0,912	5
9539	N Höganäs	1	Mot Mölle	Syd	111	50	47,4	63,5	87,7	5	1,004	0,993	1,001	5
9539	N Höganäs	2	Från Mölle	Syd	111	50	46,2	70,5	90,1	5	1,009	0,995	1,001	5
9561	Viskafors	1	mot Borås	Väst	1610	50	56,9	18,1	43,0	3	1,010	0,951	0,939	3
9561	Viskafors	2	från Borås	Väst	1610	50	58,9	12,9	34,7	3	0,992	1,171	1,078	3
9620	No Otterbäcken	1	mot Gullspång	Väst	3005	50	59,4	13,3	33,2	5	0,991	1,104	1,061	5
9620	No Otterbäcken	2	från Gullspång	Väst	3005	50	59,5	10,8	30,5	5	0,991	1,095	1,063	5
9623	Gräns Eda	1	från Norge	Väst	61	50	38,9	89,5	96,8	4	0,964	1,014	1,003	4
9623	Gräns Eda	2	mot Norge	Väst	61	50	47,2	61,0	86,0	4	0,979	1,101	1,033	4
9635	S Braås	1	mot Braås	Syd	906	50	51,5	39,0	62,6	2	1,016	0,938	0,979	2
9635	S Braås	2	från Braås	Syd	906	50	52,7	32,4	55,4	2	1,012	0,920	0,969	2
9684	Bosjöklöster	1	Mot Höör	Syd	23	50	56,7	16,7	46,9	5	1,000	1,039	1,015	5
9684	Bosjöklöster	2	Från Höör	Syd	23	50	55,7	25,7	56,1	5	1,005	0,964	0,973	5
9697	S Oskarsberg	1	från Kungsbacka	Väst	940	50	56,3	14,8	41,7	5	0,986	1,221	1,136	5
9697	S Oskarsberg	2	m ot Kungsbacka	Väst	940	50	55,0	19,6	47,7	5	0,980	1,204	1,077	5
9019	Huddinge	1	mot Huddinge	Sthlm/Öst	259	60	57,5	62,4	84,2	5	0,977	1,135	1,033	5
9019	Huddinge	2	från Huddinge	Sthlm/Öst	259	60	56,4	61,5	83,3	5	0,987	1,105	1,040	5
9402	V S Sandby	1	Mot Södra Sandby	Syd	941	60	65,88	24,1	45,96	5	0,994	1,110	1,015	5
9402	V S Sandby	2	Från Södra Sandby	Syd	941	60	67,7	22,3	41,74	5	1,006	0,967	0,921	5
9599	Järna	1	mot Järna	Sthlm/Öst	57	60	65,2	25,2	50,6	5	0,998	1,023	1,018	5
9599	Järna	2	från Järna	Sthlm/Öst	57	60	63,0	33,5	60,3	5	0,999	1,002	1,009	5
9754	Långskog	1	mot Lucksta	Norr/Mitt	548	60	72,1	21,9	31,6	4	1,000	1,012	1,033	4
9754	Långskog	2	från Lucksta	Norr/Mitt	548	60	69,1	25,5	37,9	4	0,992	1,054	1,088	4
7300	Cosmonova	1	mot Stockholm	Sthlm/Öst	18.2	70				0				0
7300	Cosmonova	2	mot Norrtälje	Sthlm/Öst	18.2	70				0				0
7310	Skellefteå	1	mot Skellefteå	Norr/Mitt	4	70	57,5	88,5	95,1	5	0,996	1,000	1,001	5
7310	Skellefteå	2	från Skellefteå	Norr/Mitt	4	70	58,8	88,6	95,3	5	1,005	0,997	0,999	5
7380	N Mörap	1	Mot Bjuv	Syd	1248	70	79,2	17,0	32,9	5	1,002	0,981	0,987	5
7380	N Mörap	2	Från Bjuv	Syd	1248	70	78,3	21,9	37,9	5	0,997	1,024	1,019	5

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Skylt. hast.	Hastighetsdata				Indexdata			
							Medel- hast.	Andel (%) inom skylt. hast.	Andel (%) inom +5	Antal god- kända mån	Medel- hast	Inom skylt. hast.	Inom +5	Antal god- kända mån.
9010	So Skå	1	från Skå	Sthlm/Öst	800	70	70,5	49,4	69,7	5	0,996	1,036	1,026	5
9010	So Skå	2	mot Skå	Sthlm/Öst	800	70	75,6	25,0	45,5	5	1,002	0,962	0,980	5
9011	O Handen	1	från Dalarö	Sthlm/Öst	227	70	68,5	60,1	79,5	5	0,993	1,046	1,029	5
9011	O Handen	2	mot Dalarö	Sthlm/Öst	227	70	67,9	64,6	83,6	5	0,998	1,013	1,010	5
9127	S Burgsvik	1	mot Burgsvik	Sthlm/Öst	500	70	72,0	30,6	46,8	5	0,986	1,050	1,037	2
9127	S Burgsvik	2	från Burgsvik	Sthlm/Öst	500	70	71,0	37,1	54,0	5	0,994	1,031	1,016	5
9398	N Höör	1	Mot Höör	Syd	23	70	69,5	54,7	76,9	5	1,007	0,944	0,972	5
9398	N Höör	2	Från Höör	Syd	23	70	71,6	41,5	67,2	5	1,006	0,942	0,964	5
9446	Gödestad	1	mot Varberg	Väst	153	70	62,4	90,5	98,3	5	0,993	1,015	1,002	5
9446	Gödestad	2	från Varberg	Väst	153	70	62,4	88,44	97,58	5	0,999	1,008	1,002	5
9542	Sv Trollhättan	1	från Trollhättan	Väst	2012	70	69,6	52,1	72,3	5	0,999	1,011	1,007	5
9542	Sv Trollhättan	2	mot Trollhättan	Väst	2012	70	70,8	48,0	69,2	5	0,996	1,042	1,025	5
9564	Forshaga	1	mot Forshaga	Väst	714	70	81,2	15,8	28,8	5	0,999	1,053	1,038	5
9564	Forshaga	2	från Forshaga	Väst	714	70	83,0	11,7	22,3	5	0,999	1,036	1,038	5
9633	V Vånga	1	från Skärblacka	Sthlm/Öst	1139	70	54,4	93,5	97,3	4	1,003	0,999	1,000	4
9633	V Vånga	2	mot Skärblacka	Sthlm/Öst	1139	70	61,7	80,0	89,9	4	1,012	0,990	1,003	4
9636	So Tvärskog	1	mot Tvärskog	Syd	561	70	63,1	65,6	78,2	5	1,006	1,031	1,025	5
9636	So Tvärskog	2	från Tvärskog	Syd	561	70	67,1	53,5	68,3	5	0,994	1,064	1,053	5
9680	Ryssby	1	mot Växjö	Syd	25	70	82,4	14,4	26,9	5	1,002	0,981	0,978	4
9680	Ryssby	2	från Växjö	Syd	25	70	81,6	14,4	29,0	5	1,000	1,005	0,998	4
9681	Räpplinge	1	mot Borgholm	Syd	925	70	72,9	40,3	57,5	5	0,980	1,091	1,064	5
9681	Räpplinge	2	från Borgholm	Syd	925	70	73,2	36,7	53,9	5	0,994	1,031	1,025	5
9683	N Barkåkra	1	Mot Barkåkra	Syd	1710	70	80,3	14,6	29,5	5	0,998	1,019	1,008	5
9683	N Barkåkra	2	Från Barkåkra	Syd	1710	70	80,1	16,1	31,8	5	0,999	1,007	1,007	5
9687	Ramsås	1	mot Varberg	Väst	768	70	70,3	52,1	68,7	5	0,995	1,015	1,014	5
9687	Ramsås	2	från Varberg	Väst	768	70	72,8	42,0	58,4	5	0,999	0,993	0,997	5
9689	So Grinneröd	1	mot Lilla Edet	Väst	167	70	72,7	34,4	53,9	5	0,991	1,110	1,077	5
9689	So Grinneröd	2	från Lilla Edet	Väst	167	70	75,7	24,0	43,1	5	0,990	1,132	1,085	5
9691	Kilsmo	1	från Kilsmo	Sthlm/Öst	623	70	68	43,84	58,34	5	0,965	1,094	1,055	5
9691	Kilsmo	2	mot Kilsmo	Sthlm/Öst	623	70	68,84	40,98	55,44	5	0,970	1,043	1,025	5
9696	So Striberg	1	mot Striberg	Sthlm/Öst	763	70	67,2	58,7	75,1	5	0,983	1,096	1,067	5
9696	So Striberg	2	från Striberg	Sthlm/Öst	763	70	69,8	48,8	65,2	5	0,987	1,076	1,057	5
9749	O Avesta	1	mot Bälinge	Norr/Mitt	701	70	76,5	25,1	40,1	5	0,989	1,127	1,091	5
9749	O Avesta	2	från Bälinge	Norr/Mitt	701	70	76,4	25,8	40,6	5	0,994	1,079	1,049	5

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Skylt. hast.	Hastighetsdata				Indexdata			
							Medel- hast.	Andel (%) inom skylt. hast.	Andel (%) inom +5	Antal god- kända mån	Medel- hast	Inom skylt. hast.	Inom +5	Antal god- kända mån.
9752	Torrflonäs	1	mot Ytterhogdal	Norr/Mitt	314	70	81,9	15,7	23,6	5	0,986	1,175	1,153	5
9752	Torrflonäs	2	från Ytterhogdal	Norr/Mitt	314	70	84,5	12,6	19,5	5	0,975	1,145	1,166	5
9863	Hackås	1	mot Hackås	Norr/Mitt	593	70	70,2	46,0	63,1	4	0,994	1,022	1,022	4
9863	Hackås	2	från Hackås	Norr/Mitt	593	70	69,5	49,6	65,7	4	0,980	1,102	1,077	4
9922	S Sandfors	1	från Sandfors	Norr/Mitt	869	70	77,5	22,4	33,8	5	0,985	1,077	1,079	5
9922	S Sandfors	2	mot Sandfors	Norr/Mitt	869	70	74,8	31,3	44,0	5	0,993	1,021	1,017	5
9923	Kurravaara	1	från Kiruna centrum	Norr/Mitt	874	70	60,0	80,3	88,6	5	0,988	1,023	1,015	5
9923	Kurravaara	2	mot Kiruna centrum	Norr/Mitt	874	70	60,7	78,7	87,0	5	0,968	1,080	1,062	5
9359	O Osby	1	Mot Osby	Syd	2127	80	85,0	28,6	50,7	3	1,001	0,982	1,005	3
9359	O Osby	2	Från Osby	Syd	2127	80	87,1	24,1	44,1	3	0,994	1,080	1,050	3
9490	No Rönnäng	1	mot Olsby	Väst	169	80	78,6	55,8	75,6	5	0,999	1,007	1,005	5
9490	No Rönnäng	2	från Olsby	Väst	169	80	69,6	82,8	91,7	5	0,996	1,009	1,005	5
9544	N Blidsberg	1	mot Blidsberg	Väst	46	80	64,6	88,0	94,1	4	0,987	1,012	1,007	4
9544	N Blidsberg	2	från Blidsberg	Väst	46	80	67,4	86,0	94,1	4	0,995	1,011	1,006	4
9545	S Ödeborg	1	från Färgelanda	Väst	172	80	78,46	52,64	73,26	5	0,978	1,145	1,077	4
9545	S Ödeborg	2	mot Färgelanda	Väst	172	80	87,68	18,32	41,16	5	1,003	0,922	0,951	4
9610	No Hova	1	mot Hova	Väst	20	80	70,7	84,6	93,5	5	0,983	1,143	1,065	5
9610	No Hova	2	från Hova	Väst	20	80	66,9	94,4	97,5	5	0,985	1,067	1,036	5
9634	O Moheda	1	mot Växjö	Syd	738	80	82,2	39,8	62,7	5	1,023	0,841	0,910	5
9634	O Moheda	2	från Växjö	Syd	738	80	84,4	30,8	55,0	5	1,005	0,971	0,975	5
9676	Märsta	1	mot Sigtuna	Sthlm/Öst	263	80	71,8	82,2	93,4	5	0,998	1,007	1,003	5
9676	Märsta	2	från Sigtuna	Sthlm/Öst	263	80	77,7	61,0	84,3	5	0,998	1,013	1,003	5
9679	Klockrike	1	mot Klockrike	Sthlm/Öst	1050	80	89,2	19,6	40,3	5	0,996	1,033	1,013	5
9679	Klockrike	2	från Klockrike	Sthlm/Öst	1050	80	85,9	27,8	51,7	5	0,995	1,039	1,026	5
9688	Klareberg	1	mot Angered	Väst	6.20	80	60,2	95,3	99,2	4	0,975	1,007	1,001	4
9688	Klareberg	2	från Angered	Väst	6.20	80	73,3	73,6	88,0	4	0,988	1,027	1,011	4
9755	N Brunne	1	mot Starred	Norr/Mitt	718	80	84,2	29,2	50,4	5	0,989	1,096	1,054	5
9755	N Brunne	2	från Starred	Norr/Mitt	718	80	85,0	30,6	50,5	5	0,986	1,154	1,088	5
9949	S Boden	1	från Boden	Norr/Mitt	356	80	85,8	25,8	46,0	5	0,998	1,036	1,003	5
9949	S Boden	2	mot Boden	Norr/Mitt	356	80	86,4	28,7	46,7	5	1,002	0,993	0,991	5
7260	S Sala	1	mot Sala	Sthlm/Öst	56	90				0				0
7260	S Sala	2	mot Västerås	Sthlm/Öst	56	90				0				0
7320	N Norrfjärden	1	från Luleå	Norr/Mitt	4	90				0				0
7320	N Norrfjärden	2	mot Luleå	Norr/Mitt	4	90				0				0

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Skylt. hast.	Hastighetsdata				Indexdata			
							Medel- hast.	Andel (%) inom skylt. hast.	Andel (%) inom +5	Antal god- kända mån	Medel- hast	Inom skylt. hast.	Inom +5	Antal god- kända mån.
9221	Nv Värnamo	1	mot Värnamo	Syd	151	90	89,94	47,3	71,2	5	1,008	0,914	0,973	5
9221	Nv Värnamo	2	från Värnamo	Syd	151	90	93	35,48	60,6	5	1,006	0,927	0,977	5
9282	V Vimmerby	1	mot Vimmerby	Syd	40	90	96,7	25,8	47,7	4	1,001	0,968	0,996	4
9282	V Vimmerby	2	från Vimmerby	Syd	40	90	94,7	28,4	50,5	4	1,001	0,975	0,994	4
9403	O Höganäs	1	Mot Höganäs	Syd	112	90	85,3	68,1	87,8	5	0,999	1,017	1,005	5
9403	O Höganäs	2	Från Höganäs	Syd	112	90	85,1	67,2	88,8	5	1,005	0,980	0,994	5
9675	V Skövde	1	från Skövde	Väst	49	90	89,0	50,7	75,8	5	0,998	1,018	1,010	5
9675	V Skövde	2	mot Skövde	Väst	49	90	87,4	60,3	86,4	5	0,998	1,009	1,004	5
9677	O Söderfors	1	mot Söderfors	Sthlm/Öst	292	90	90,3	43,1	63,0	5	1,001	0,985	1,000	5
9677	O Söderfors	2	från Söderfors	Sthlm/Öst	292	90	89,0	46,5	64,5	5	0,993	1,030	1,024	5
9678	S Kisa	1	mot Kisa	Sthlm/Öst	23	90	91,0	43,1	64,7	4	0,986	1,156	1,082	4
9678	S Kisa	2	från Kisa	Sthlm/Öst	23	90	96,0	26,2	48,6	4	1,006	0,958	0,984	4
9682	Karlskrona	1	mot Karlskrona	Syd	E22	90	72,6	96,8	99,0	5	0,990	1,006	1,002	5
9682	Karlskrona	2	från Karlskrona	Syd	E22	90	76,7	91,1	96,6	5	1,019	0,981	0,992	5
9692	S Svinesund	1	mot Svinesund	Väst	1040	90	84,5	72,8	85,5	1	0,988	1,045	1,022	1
9692	S Svinesund	2	från Svinesund	Väst	1040	90	80,3	80,3	89,0	1	0,983	1,047	1,026	1
9695	V Ramnäs	1	från Ramnäs	Sthlm/Öst	233	90	100,0	18,6	33,0	5	0,998	1,019	1,007	5
9695	V Ramnäs	2	mot Ramnäs	Sthlm/Öst	233	90	97,4	25,3	41,7	5	0,997	1,030	1,012	5
9742	S Ludvika	1	mot Grängesberg	Norr/Mitt	50	90	89,7	45,0	66,6	5	1,001	0,979	0,988	5
9742	S Ludvika	2	från Grängesberg	Norr/Mitt	50	90	85,6	64,2	83,3	5	1,007	0,955	0,981	5
9748	Sv Malung	1	mot Malung	Norr/Mitt	16	90	90,925	30,825	46,6	4	0,980	1,159	1,098	3
9748	Sv Malung	2	från Malung	Norr/Mitt	16	90	94,125	27,125	42,825	4	0,982	1,220	1,123	3
9753	Ängsby	1	mot Örnsköldsvik	Norr/Mitt	352	90	85,2	54,5	71,3	5	0,999	1,024	1,015	5
9753	Ängsby	2	från Örnsköldsvik	Norr/Mitt	352	90	89,4	41,8	60,4	5	0,999	1,023	1,010	5
9876	N Östersund	1	från Östersund	Norr/Mitt	45	90	86,5	62,0	81,1	5	0,999	1,007	1,005	5
9876	N Östersund	2	mot Östersund	Norr/Mitt	45	90	85,9	64,0	83,3	5	0,999	1,007	1,007	5
9921	Övre Rissjö	1	från Åsele	Norr/Mitt	557	90	88,8	42,4	57,7	5	1,003	1,001	0,987	5
9921	Övre Rissjö	2	mot Åsele	Norr/Mitt	557	90	85,3	53,7	69,8	5	0,999	1,030	1,006	5
7290	Ullna	1	mot Täby	Sthlm/Öst	18	100	103,0	37,8	53,3	5	1,005	0,940	0,967	5
7290	Ullna	2	från Täby	Sthlm/Öst	18	100	98,6	50,5	65,5	5	0,994	1,010	1,011	5
7340	Göteborg	1	mot Göteborg	Väst	6	100				0				0
7340	Göteborg	2	från Göteborg	Väst	6	100				0				0
9563	Ardala	1	mot Vara	Väst	20	100	96,8	46,1	65,2	5	1,000	1,011	1,005	5
9563	Ardala	2	från Vara	Väst	20	100	98,2	43,0	61,8	5	1,012	0,928	0,946	5

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Skylt. hast.	Hastighetsdata				Indexdata			
							Medel- hast.	Andel (%) inom skylt. hast.	Andel (%) inom +5	Antal god- kända mån	Medel- hast	Inom skylt. hast.	Inom +5	Antal god- kända mån.
9565	N Skövde	1	mot Skövde	Väst	26	100	99,0	43,5	63,7	5	1,001	0,994	0,997	5
9565	N Skövde	2	från Skövde	Väst	26	100	100,4	39,9	60,7	5	1,005	0,964	0,977	5
9628	V Nässjö	1	västerut mot Jönköping	Syd	31	100	101,8	34,9	54,7	3	0,997	0,992	1,003	3
9629	V Nässjö	1	österut mot Nässjö	Syd	31	100	105,7	23,5	42,0	5	0,996	1,065	1,047	5
9637	N Gamleby	1	mot Valdemaravik	Syd	22	100	95,1	57,7	75,7	5	1,002	0,988	0,994	5
9637	N Gamleby	2	från Valdemaravik	Syd	22	100	95,7	57,1	76,2	5	1,005	0,968	0,984	5
9693	N Örebro M Lbrg	1	mot Örebro	Sthlm/Öst	50	100	92,58	65,48	79,36	5	0,992	1,032	1,019	5
9694	N Örebro M Lbrg	1	mot Lindesberg	Sthlm/Öst	50	100	96,76	52,84	70,14	5	0,995	1,034	1,018	5
9826	N Indal	1	mot Bispgården	Norr/Mitt	86	100	97,4	52,7	67,6	3	0,997	1,023	1,020	3
9826	N Indal	2	från Bispgården	Norr/Mitt	86	100	98,9	47,5	62,6	3	1,000	1,000	1,007	3
9929	Svartlå	1	mot Boden	Norr/Mitt	97	100	101,4	40,7	57,9	5	0,996	1,059	1,026	5
9929	Svartlå	2	från Boden	Norr/Mitt	97	100	100,5	42,6	60,7	5	0,995	1,064	1,032	5
7170	Urvalla	1	mot Arboga	Sthlm/Öst	20	110	111,5	28,0	44,5	4	0,994	1,055	1,041	3
7170	Urvalla	2	mot Örebro	Sthlm/Öst	20	110	119,2	12,5	24,6	4	1,005	0,894	0,932	3
7250	Norsholm	1	mot Norrköping	Sthlm/Öst	4	110	108,4	40,3	57,7	5	1,001	0,981	0,978	5
7250	Norsholm	2	från Norrköping	Sthlm/Öst	4	110	109,0	40,2	59,4	5	0,997	1,013	1,012	5
7470	O Hofterup	1	Norut	Syd	6	110				0				0
7470	O Hofterup	2	Söderut	Syd	6	110				0				0
9017	So Bålsta	1	mot Stockholm	Sthlm/Öst	18	110	112,4	35,1	51,2	5	1,004	0,993	0,984	5
9018	So Bålsta	1	mot Enköping	Sthlm/Öst	18	110	109,9	41,4	57,6	5	0,993	1,073	1,041	5
9051	So Uppsala	1	mot Uppsala	Sthlm/Öst	4	110	109,5	43,4	61,3	5	1,002	0,987	0,993	5
9052	So Uppsala	1	mot Stockhom	Sthlm/Öst	4	110	108,3	47,8	63,4	5	1,003	0,984	0,987	5
9673	V Örebro M Örebro	1	mot Örebro	Sthlm/Öst	E18	110	106,3	52,7	69,0	5	0,987	1,086	1,054	5
9674	V Örebro M Örebro	1	mot Karlskoga	Sthlm/Öst	E18	110	107,5	47,8	66,1	5	0,994	1,046	1,032	5
9685	N Varberg M Gbg	1	mot Göteborg	Väst	E6	110	110,5	31,6	48,7	5	0,996	1,034	1,025	5
9686	N Varberg M Gbg	1	mot Varberg	Väst	E6	110	110,5	32,6	49,1	5	1,002	0,978	0,982	5
9735	No Borlänge M Falun	1	mot Falun	Norr/Mitt	50	110	102	66,4	79,1	1	0,981	1,077	1,044	1
9736	No Borlänge M Falun	1	mot Borlänge	Norr/Mitt	50	110	100,3	72,8	83,6	1	0,972	1,110	1,066	1
9453	Kvibille	1	Norrut	Väst	6	120	116,6	34,4	54,4	5	1,055	0,612	0,716	5
9454	Kvibille	1	Söderut	Väst	6	120	114,0	45,3	65,5	5	1,010	0,919	0,955	5
9497	Örkelljunga S E4	1	Söderut	Syd	4	120	113,8	36,2	57,1	5	0,998	0,988	1,002	5
9498	Örkelljunga S E4	1	Norrut	Syd	4	120	110,6	46,8	66,9	5	1,002	0,976	0,986	5

## Bilaga - Hastighetsindex i siffror

I denna bilaga redovisas siffrvärden för de kedjeindex (kumulerade årslänkar) som ligger till grund för grafiken i figurerna 3-18 i rapporten. TOT står för totaltrafik och PU för personbilar utan släp.

Nationellt årsindex för medelhastighet, andel fordon inom tillåten hastighetsgräns, andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns samt andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet (motsvarar grafiken i Figur 3-6 i rapporten).

År	Medel- hast. TOT	Andel inom skylt.PU	Andel inom +5 över skylt. PU	Andel över +30 över skylt. PU
1996	1	1	1	1
1997	1,0002	1,0003	1,0023	1,0143
1998	0,9996	1,0051	1,0060	1,0061
1999	0,9974	1,0254	1,0219	0,9943
2000	1,0041	0,9889	0,9987	1,0974
2001	1,0008	1,0081	1,0089	1,1074
2002	0,9993	1,0171	1,0135	1,1008
2003	1,0008	1,0151	1,0122	1,1026
2004	0,9978	1,0310	1,0208	1,0745
2005	0,9996	1,0227	1,0137	1,1147
2006	0,9914	1,0717	1,0517	1,0467
2007	0,9905	1,0794	1,0613	1,0330
2008	0,9879	1,0964	1,0720	1,0033
2009	0,9846	1,1176	1,0878	0,9346
2010	0,9661	1,2166	1,1498	0,7180
2011	0,9732	1,1789	1,1293	0,7904
2012	0,9733	1,1687	1,1255	0,7677
2013	0,9734	1,1747	1,1291	0,7660
2014	0,9762	1,1609	1,1159	0,8012
2015	0,9755	1,1639	1,1149	0,8364
2016	0,9746	1,1651	1,1138	0,8429
2017	0,9736	1,1764	1,1213	0,8447
2018	0,9696	1,1932	1,1316	0,7910

Nationellt sommarindex för medelhastighet, andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än 5 km/h över skyltad hastighet (motsvarar grafiken i Figur 7-10 i rapporten).

År	Medel- hast. TOT	Andel inom skylt. PU	Andel inom +5 över skylt. PU	Andel över +30 över skylt. PU
1996	1	1	1	1
1997	0,9984	1,0129	1,0106	0,9606
1998	0,9982	1,0115	1,0102	0,9913
1999	0,9973	1,0226	1,0204	0,9893
2000	0,9973	1,0224	1,0186	1,0223
2001	0,9966	1,0308	1,0225	1,0565
2002	0,9960	1,0371	1,0258	1,0678
2003	0,9946	1,0467	1,0299	1,0656
2004	0,9924	1,0617	1,0388	1,0366
2005	0,9943	1,0507	1,0295	1,0687
2006	0,9903	1,0753	1,0500	1,0871
2007	0,9845	1,1185	1,0861	0,9893
2008	0,9803	1,1425	1,0996	0,9534
2009	0,9783	1,1569	1,1122	0,9089
2010	0,9739	1,1827	1,1310	0,8600
2011	0,9702	1,2081	1,1482	0,8114
2012	0,9705	1,2001	1,1450	0,7987
2013	0,9685	1,2112	1,1511	0,7867
2014	0,9705	1,2053	1,1427	0,7952
2015	0,9703	1,2079	1,1412	0,8302
2016	0,9723	1,1870	1,1248	0,8857
2017	0,9705	1,2067	1,1377	0,8730
2018	0,9672	1,2184	1,1445	0,8231

Regionala årsindex för medelhastighet (motsvarar grafiken i Figur 11 i rapporten)

År	Medel-hast. TOT			
	Norr/mitt	Sthlm/öst	Väst	Syd
2003	1	1	1	1
2004	0,9993	0,9973	0,9965	0,9988
2005	0,9950	1,0032	1,0040	0,9935
2006	0,9863	0,9988	0,9917	0,9837
2007	0,9797	0,9996	0,9932	0,9834
2008	0,9757	0,9959	0,9942	0,9800
2009	0,9803	0,9896	0,9906	0,9721
2010	0,9722	0,9697	0,9728	0,9496
2011	0,9705	0,9799	0,9785	0,9633
2012	0,9710	0,9815	0,9845	0,9612
2013	0,9700	0,9837	0,9835	0,9597
2014	0,9733	0,9905	0,9830	0,9630
2015	0,9767	0,9864	0,9806	0,9639
2016	0,9764	0,9864	0,9802	0,9621
2017	0,9756	0,9875	0,9786	0,9609
2018	0,9710	0,9812	0,9766	0,9598

Regionala årsindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns (motsvarar grafiken i Figur 12 i rapporten).

År	Andel inom skylt. PU			
	Norr/mitt	Sthlm/öst	Väst	Syd
2003	1	1	1	1
2004	1,0123	1,0076	1,0186	0,9939
2005	1,0424	0,9724	0,9761	1,0164
2006	1,0891	0,9972	1,0408	1,0946
2007	1,1247	1,0010	1,0308	1,1148
2008	1,1497	1,0238	1,0155	1,1413
2009	1,1320	1,0563	1,0306	1,1907
2010	1,1614	1,1612	1,1156	1,3363
2011	1,1742	1,0963	1,1011	1,2673
2012	1,1651	1,0653	1,0509	1,2602
2013	1,1709	1,0586	1,0594	1,2830
2014	1,1445	1,0138	1,0717	1,2483
2015	1,1183	1,0528	1,0776	1,2507
2016	1,1133	1,0349	1,0691	1,2685
2017	1,1236	1,0419	1,0803	1,2880
2018	1,1511	1,0701	1,0757	1,2929

Regionala årsindex för andel fordon inom högst 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns (motsvarar grafiken i Figur 13 i rapporten).

<b>Andel inom +5 över skylt. PU</b>				
<b>År</b>	<b>Norr/mitt</b>	<b>Sthlm/öst</b>	<b>Väst</b>	<b>Syd</b>
2003	1	1	1	1
2004	1,0036	1,0038	1,0115	0,9951
2005	1,0170	0,9837	0,9818	1,0051
2006	1,0537	1,0039	1,0260	1,0659
2007	1,0796	1,0101	1,0223	1,0837
2008	1,0962	1,0256	1,0108	1,1013
2009	1,0911	1,0458	1,0251	1,1343
2010	1,1125	1,1112	1,0791	1,2204
2011	1,1240	1,0752	1,0724	1,1811
2012	1,1222	1,0576	1,0479	1,1779
2013	1,1279	1,0496	1,0564	1,1953
2014	1,1100	1,0075	1,0564	1,1720
2015	1,0934	1,0328	1,0577	1,1707
2016	1,0896	1,0134	1,0503	1,1768
2017	1,0984	1,0120	1,0568	1,1904
2018	1,1162	1,0317	1,0526	1,1976

Regionala årsindex för andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet (motsvarar Figur 14 i rapporten)

<b>Andel över +30 över skylt. PU</b>				
<b>År</b>	<b>Norr/mitt</b>	<b>Sthlm/öst</b>	<b>Väst</b>	<b>Syd</b>
2003	1	1	1	1
2004	0,9925	0,9588	0,9345	0,9583
2005	0,9933	1,0041	1,0335	0,9575
2006	0,8663	1,0826	0,9392	1,2820
2007	0,8252	1,1064	0,9660	1,3166
2008	0,7838	1,0240	0,9516	1,2158
2009	0,7891	0,9257	0,8725	1,0970
2010	0,6699	0,7130	0,6572	0,7943
2011	0,6466	0,8461	0,7399	0,9249
2012	0,6192	0,8583	0,7255	0,9295
2013	0,6082	0,9096	0,7070	0,8848
2014	0,6420	0,9616	0,6979	0,9535
2015	0,6855	0,9535	0,7257	1,0298
2016	0,6786	0,9705	0,7456	1,0490
2017	0,6681	1,0171	0,7435	1,0291
2018	0,6007	0,9454	0,7199	0,9831

Regionala sommarindex för medelhastighet (motsvarar grafiken i Figur 15 i rapporten).

<b>Medel-hast. TOT</b>				
<b>År</b>	<b>Norr/mitt</b>	<b>Sthlm/öst</b>	<b>Väst</b>	<b>Syd</b>
<b>2003</b>	1	1	1	1
<b>2004</b>	0,9984	0,9986	0,9950	1,0023
<b>2005</b>	0,9932	1,0046	1,0023	1,0018
<b>2006</b>	0,9889	1,0028	0,9965	0,9963
<b>2007</b>	0,9794	0,9980	0,9913	0,9885
<b>2008</b>	0,9757	0,9913	0,9895	0,9832
<b>2009</b>	0,9761	0,9879	0,9871	0,9771
<b>2010</b>	0,9730	0,9857	0,9844	0,9720
<b>2011</b>	0,9666	0,9836	0,9779	0,9700
<b>2012</b>	0,9683	0,9850	0,9803	0,9703
<b>2013</b>	0,9659	0,9851	0,9775	0,9670
<b>2014</b>	0,9743	0,9877	0,9762	0,9682
<b>2015</b>	0,9802	0,9850	0,9748	0,9669
<b>2016</b>	0,9821	0,9894	0,9766	0,9689
<b>2017</b>	0,9834	0,9876	0,9746	0,9662
<b>2018</b>	0,9772	0,9826	0,9717	0,9677

Regionala sommarindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns (motsvarar grafiken i Figur 16 i rapporten).

<b>Andel inom skylt. PU</b>				
<b>År</b>	<b>Norr/mitt</b>	<b>Sthlm/öst</b>	<b>Väst</b>	<b>Syd</b>
<b>2003</b>	1	1	1	1
<b>2004</b>	1,0268	1,0056	1,0225	0,9775
<b>2005</b>	1,0646	0,9660	0,9881	0,9766
<b>2006</b>	1,0930	0,9722	1,0124	1,0192
<b>2007</b>	1,1603	1,0121	1,0493	1,1023
<b>2008</b>	1,1837	1,0456	1,0526	1,1232
<b>2009</b>	1,1772	1,0666	1,0592	1,1678
<b>2010</b>	1,1831	1,0845	1,0657	1,2059
<b>2011</b>	1,2334	1,1015	1,1156	1,2310
<b>2012</b>	1,2099	1,0750	1,0919	1,2111
<b>2013</b>	1,2213	1,0760	1,0999	1,2368
<b>2014</b>	1,1643	1,0681	1,1196	1,2286
<b>2015</b>	1,1173	1,1032	1,1234	1,2503
<b>2016</b>	1,0989	1,0554	1,1047	1,2384
<b>2017</b>	1,0999	1,0826	1,1263	1,2731
<b>2018</b>	1,1363	1,1044	1,1176	1,2572

Regionala sommarindex för andel fordon inom 5 km/tim över tillåten hastighetsgräns (motsvarar grafiken i Figur 17 i rapporten).

<b>Andel inom +5 över skylt. PU</b>				
<b>År</b>	<b>Norr/mitt</b>	<b>Sthlm/öst</b>	<b>Väst</b>	<b>Syd</b>
<b>2003</b>	1	1	1	1
<b>2004</b>	1,0119	1,0045	1,0138	0,9856
<b>2005</b>	1,0300	0,9802	0,9862	0,9792
<b>2006</b>	1,0539	0,9873	1,0038	1,0141
<b>2007</b>	1,1019	1,0199	1,0348	1,0774
<b>2008</b>	1,1169	1,0394	1,0346	1,0891
<b>2009</b>	1,1201	1,0543	1,0436	1,1200
<b>2010</b>	1,1303	1,0661	1,0505	1,1483
<b>2011</b>	1,1637	1,0776	1,0843	1,1598
<b>2012</b>	1,1516	1,0621	1,0780	1,1497
<b>2013</b>	1,1609	1,0555	1,0867	1,1703
<b>2014</b>	1,1236	1,0476	1,0912	1,1636
<b>2015</b>	1,0935	1,0657	1,0912	1,1759
<b>2016</b>	1,0782	1,0287	1,0761	1,1623
<b>2017</b>	1,0812	1,0392	1,0892	1,1859
<b>2018</b>	1,1052	1,0493	1,0821	1,1811

Regionala sommarindex för andel fordon med mer än 30 km/tim över tillåten hastighet (motsvarar grafiken i Figur 18 i rapporten).

<b>Andel över +30 över skylt. PU</b>				
<b>År</b>	<b>Norr/mitt</b>	<b>Sthlm/öst</b>	<b>Väst</b>	<b>Syd</b>
<b>2003</b>	1	1	1	1
<b>2004</b>	0,9903	0,9537	0,9270	1,0068
<b>2005</b>	0,9496	1,0100	1,0301	1,0430
<b>2006</b>	0,9081	1,1303	1,0748	1,6552
<b>2007</b>	0,8454	1,0509	0,9649	1,5100
<b>2008</b>	0,8079	0,9545	0,9507	1,3933
<b>2009</b>	0,7756	0,9036	0,8926	1,2571
<b>2010</b>	0,7298	0,8844	0,8417	1,1175
<b>2011</b>	0,6544	0,8646	0,7920	1,0878
<b>2012</b>	0,6457	0,8760	0,7504	1,1178
<b>2013</b>	0,6201	0,9149	0,7180	1,0449
<b>2014</b>	0,6678	0,9356	0,6826	1,0746
<b>2015</b>	0,7365	0,9341	0,7156	1,1072
<b>2016</b>	0,7628	1,0143	0,7788	1,1815
<b>2017</b>	0,7522	1,0179	0,7603	1,1336
<b>2018</b>	0,6793	0,9613	0,7263	1,1205



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)