

Hastighetsindex 2015

Årsrapport



Dokumenttitel: Hastighetsindex 2015, Årsrapport

Skapat av: Mats Nyfjäll & Tommy Eriksson, Statisticon

Dokumenttyp: Rapport

Publikationsnummer: 2016:146

ISBN: 978-91-7725-028-9

Projektnummer: 1142217

Framsidas foto: Cecilia Ekberg

Publiceringsdatum: December 2016

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Thomas Vestman, Trafikverket

Uppdragsansvarig: Thomas Vestman, Trafikverket

Sammanfattning

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

I det månadsvisa hastighetsindexet är det möjligt 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 sedan 2008 men indexserier finns att tillgå från 1996 och framåt. Index beräknas för medelhastighet, andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än 5 km/tim över skyltad hastighet.

Årsrapporten sammanfattar de viktigaste resultaten och visar indexserier från 1996 fram till och med 2015. 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 har medelhastigheten för helåret samt sommarmånaderna minskat med ca 2,5 procent respektive tre procent. Den största delen av den nedgången var mellan 2005 och 2010. De senaste åren har hastigheten i princip varit oförändrad.

Hastighetsindex kan också redovisas som regionala index från 2003 och framåt för fyra olika regioner, 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.

På Trafikverkets webbsida finns det möjlighet att på ett enkelt sätt välja startår och redovisningsform efter egna önskemål.

En viktig del för att bibehålla kvaliteten på hastighetsindex är att minimera eventuellt bortfall i så stor utsträckning som möjligt. Under 2015 har bortfallet minskat jämfört med tidigare år och särskilt gäller detta under sommarmånaderna där bortfallet historiskt sett har varit stort.

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

Innehåll

1	Inledning	5
2	Information om mätplatser	6
2.1	Indelning efter hastighetsklass	6
2.2	Indelning efter region	9
3	Nationella hastighetsindex	10
3.1	Årsindex	10
3.1.1	Medelhastighet	11
3.1.2	Andel fordon över skyltad hastighet	12
3.1.3	Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet	13
3.2	Sommarindex	14
3.2.1	Medelhastighet	14
3.2.2	Andel fordon över skyltad hastighet	15
3.2.3	Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet	16
4	Regionala hastighetsindex	17
4.1	Årsindex	17
4.1.1	Medelhastighet	18
4.1.2	Andel fordon över skyltad hastighet	19
4.1.3	Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet	20
4.2	Sommarindex	21
4.2.1	Medelhastighet	21
4.2.2	Andel fordon över skyltad hastighet	22
4.2.3	Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet	23
5	Kvalitetsmätt	24
5.1	Beskrivning av granskningsarbete	24
5.2	Bortfallets storlek	24
5.3	Bortfall per mätplats	25
6	Metod	29
6.1	Beskrivning av metod	29
6.2	Osäkerhetskällor	30
7	Mätplatsinformation	32

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 trafikdöda 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 utgör en av de allra 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 webbsida¹ sedan 2008 men indexserier finns att tillgå från 1996 och framåt. Index beräknas för tre parametrar, medelhastighet, andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än 5 km/tim över skyltad hastighet. Medelhastighet beräknas för totaltrafik. De två andelsparametrarna beräknas endast för personbilar utan släp eftersom andra fordon ibland har lägre tillåten hastighet än den skyltade.

¹ <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 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 metodbeskrivning ”undersökning av trafikarbetets förändring”².

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 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 också i en särskild metodbeskrivning för hastighetsindex³.

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
Totalt		83	

Hastighetsindex redovisas normalt sett endast på totalnivå och inte uppdelat i olika skyltade hastigheter.

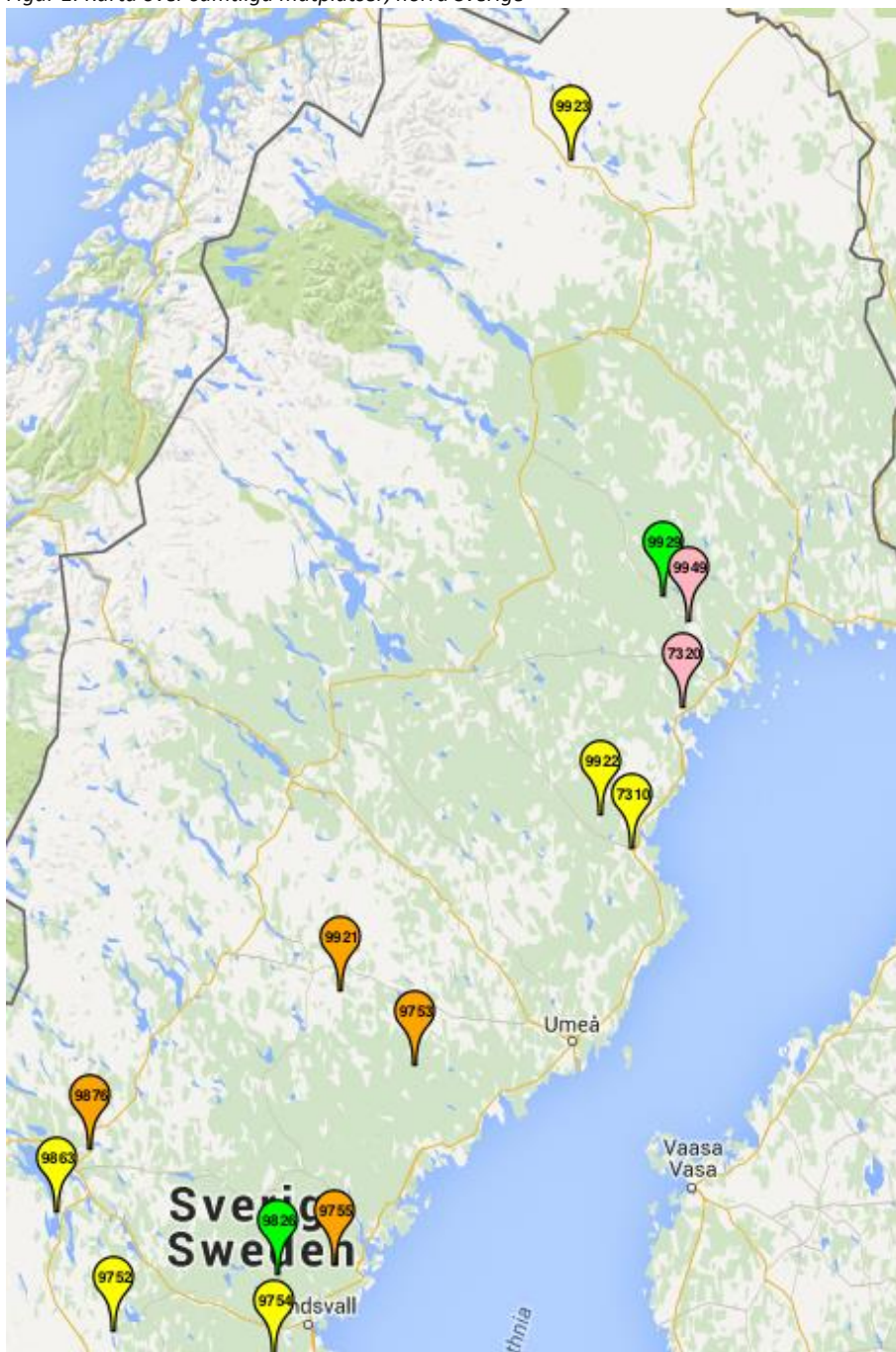
Kartan nedan ger en överblick var mätplatserna finns i landet. Varje mätplats har markerats med en färg som visar vilken hastighetsklass platsen tillhör (se tabell 1 ovan). En mer detaljerad karta med information om bland annat trafikflöden och hastigheter på respektive mätplats finns i Trafikverkets vägtrafikflödeskarta⁴.

² Metodbeskrivning, undersökningen av trafikarbetets förändring, http://www.trafikverket.se/contentassets/a0b6f0ad9fc24f2f9227708349b3f13b/metod_pm_tf_131031_3.pdf

³ Metodbeskrivning, Hastighetsindex för statligt vägnät, http://www.trafikverket.se/contentassets/877abb79edbe4206980c3a9eaaac16fc/metodbeskrivning_hastighetsindex_20120502.pdf

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

Figur 1: Karta över samtliga mätplatser, norra Sverige



2.2 Indelning efter region

Sedan 2013 finns det möjlighet att publicera regionala index för fyra olika regioner, 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 månader där bortfallet är stort (se 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	
Väst	Västmanland	22
	Halland	
	Västra 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 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 viktas 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 2015/2014 på en kvot mellan medelhastigheten för juni 2015 och medelhastigheten för juni 2014. Index för andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet beräknas på motsvarande sätt. Se kapitel 6 för mer information kring metodiken.

Medelhastighet beräknas för totaltrafik. Andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet beräknas för personbilar utan släp.

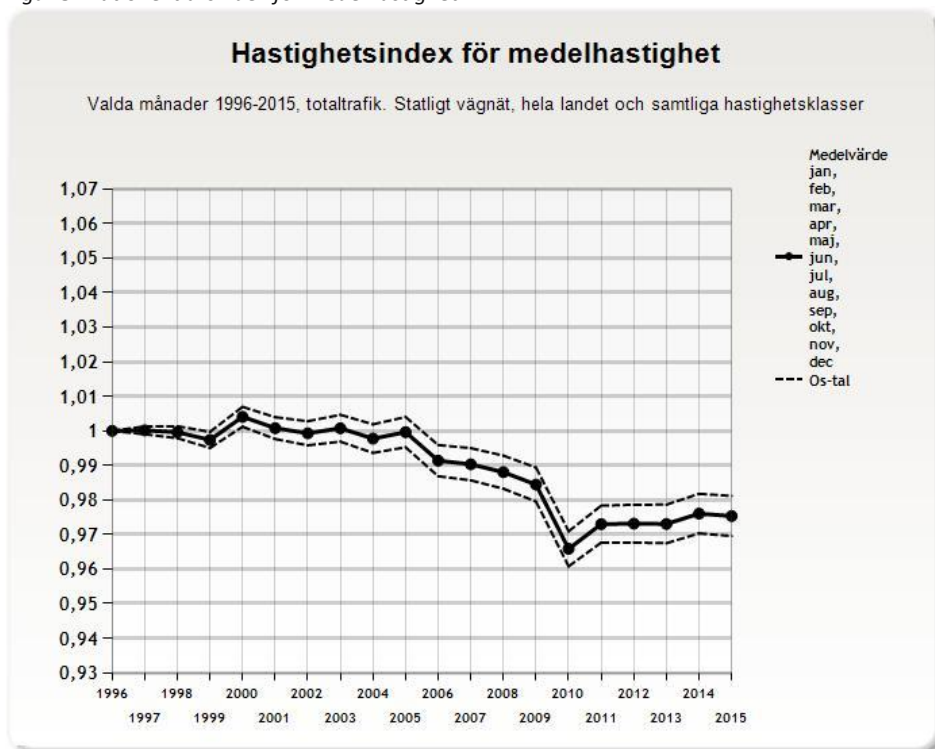
3.1 Årsindex

Årsindex visar genomsnittlig förändring för hela året, januari-december. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 1996 (basår) fram till 2015.

3.1.1 Medelhastighet

Årsindex för medelhastighet har de senaste åren legat relativt stabilt, men har från startåret 1996 minskat med totalt 2,5 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.

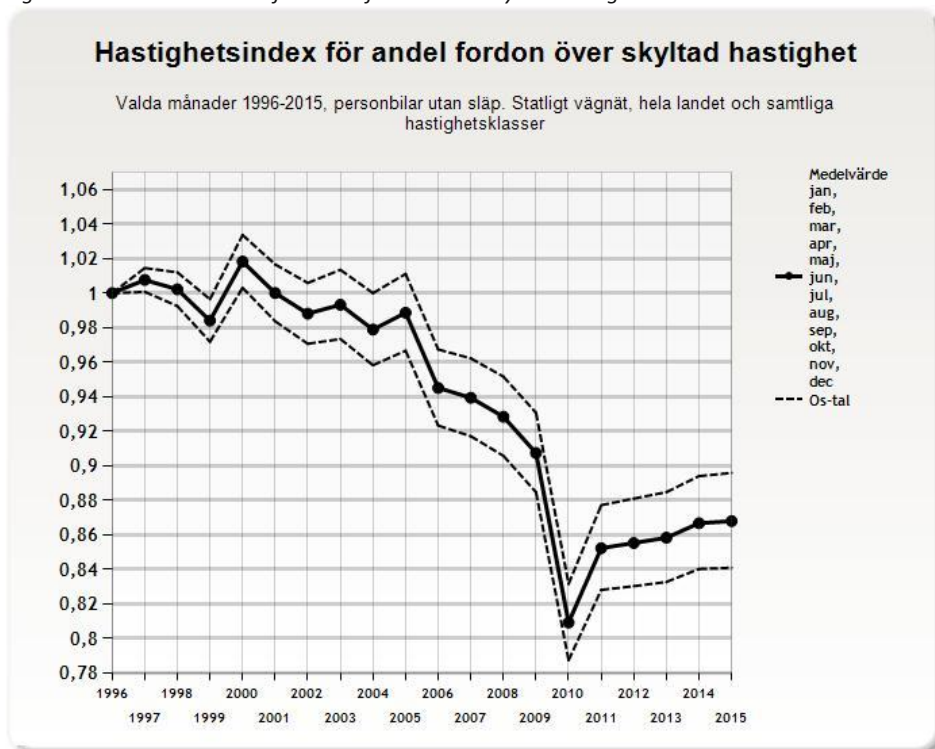
Figur 3: Nationellt årsindex för medelhastighet



3.1.2 Andel fordon över skyltad hastighet

Årsindex för andel fordon över skyltad hastighet har en likartad utveckling som medelhastighet, vilket också är förväntat. Om medelhastigheten minskar bör andelen fordon som kör över skyltad hastighet samtidigt bli lägre. De senaste åren har dock andelen ökat något. Från startåret 1996 har andelen som kör över skyltad hastighet minskat med drygt 13 procent.

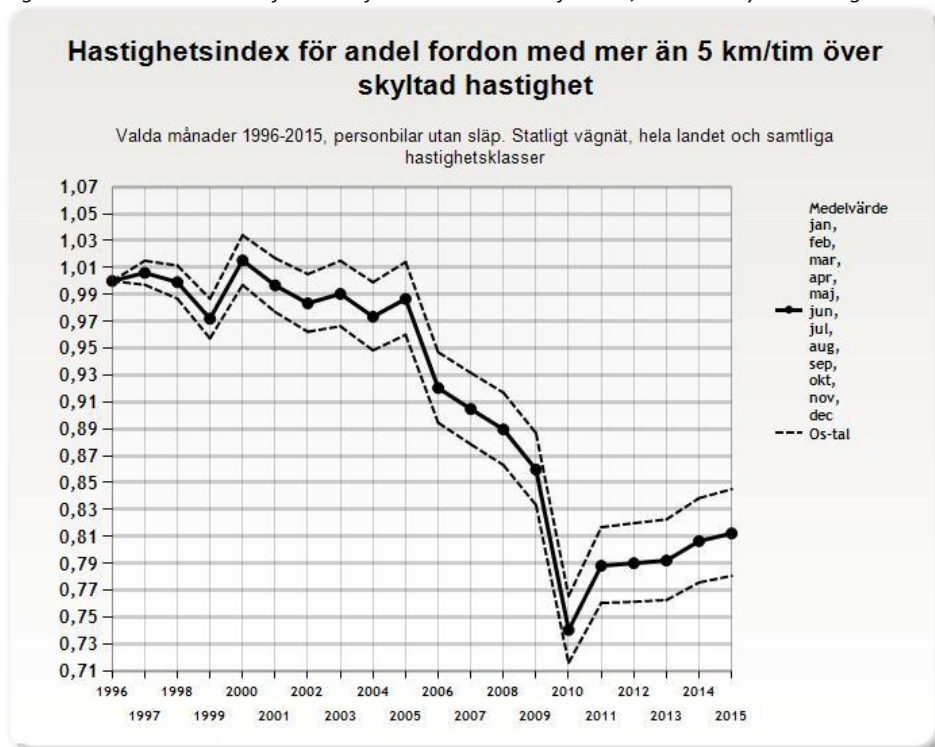
Figur 4: Nationellt årsindex för andel fordon över skyltad hastighet



3.1.3 Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet

Förändringen av andel fordon som kör mer än fem km/tim över skyltad hastighet följer i stor utsträckning kurvan för andel fordon över skyltad hastighet. Upp- och nedgångar tenderar dock att bli lite mer tydliga och från startåret 1996 har indexet minskat med nästan 19 procent.

Figur 5: Nationellt årsindex för andel fordon med mer än fem km/tim över skyltad hastighet



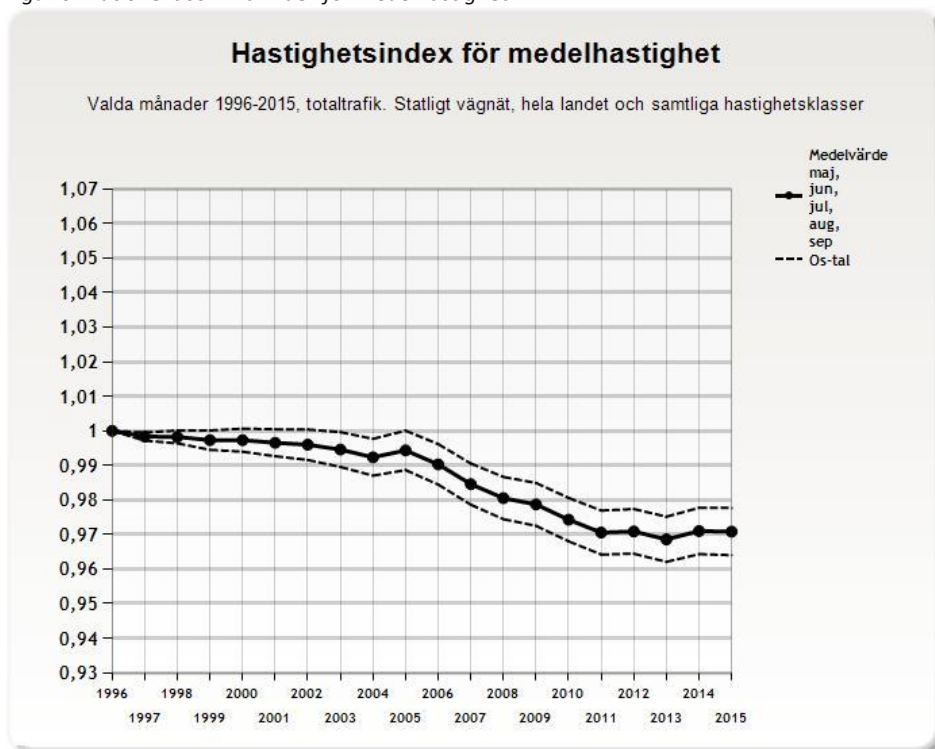
3.2 Sommarindex

Sommarindex visar genomsnittlig förändring under perioden maj-september. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 1996 (basår) fram till 2015.

3.2.1 Medelhastighet

Sommarindex för medelhastighet har minskat stadigt från 1996 och framåt. Möjligen syns ett litet trendbrott under de senaste åren då hastigheten i princip har varit oförändrad. Totalt under hela perioden har indexet minskat med ca tre procent.

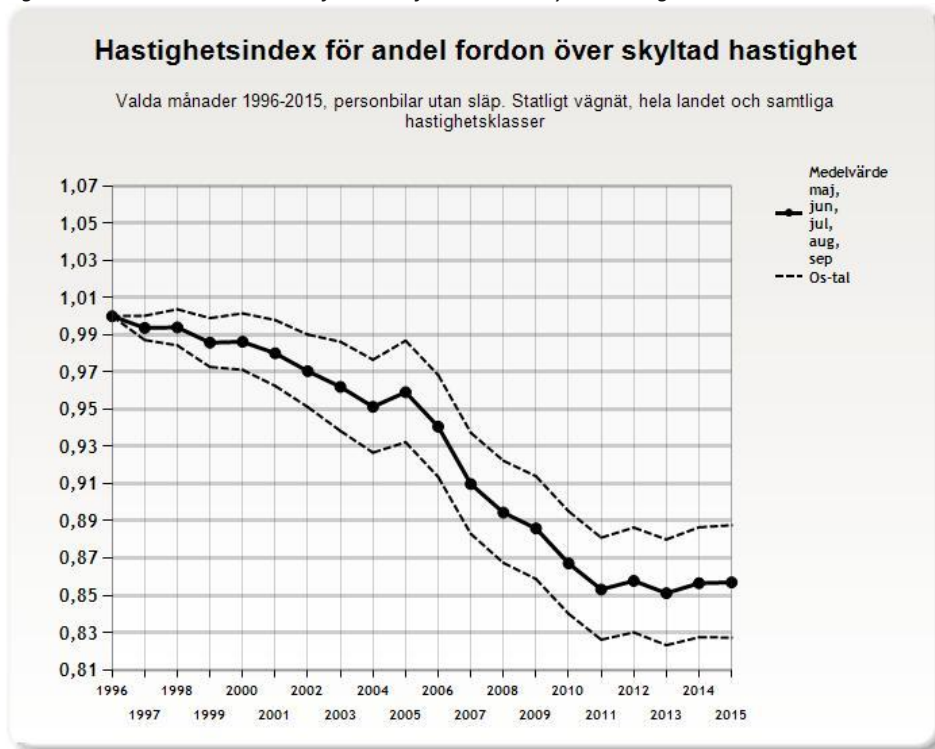
Figur 6: Nationellt sommarindex för medelhastighet



3.2.2 Andel fordon över skyltad hastighet

Sommarindexet för andel fordon som kör över skyltad hastighet har minskat med drygt 14 procent mellan 1996 och 2015. De senaste åren har dock indexet varit i stort sett oförändrat.

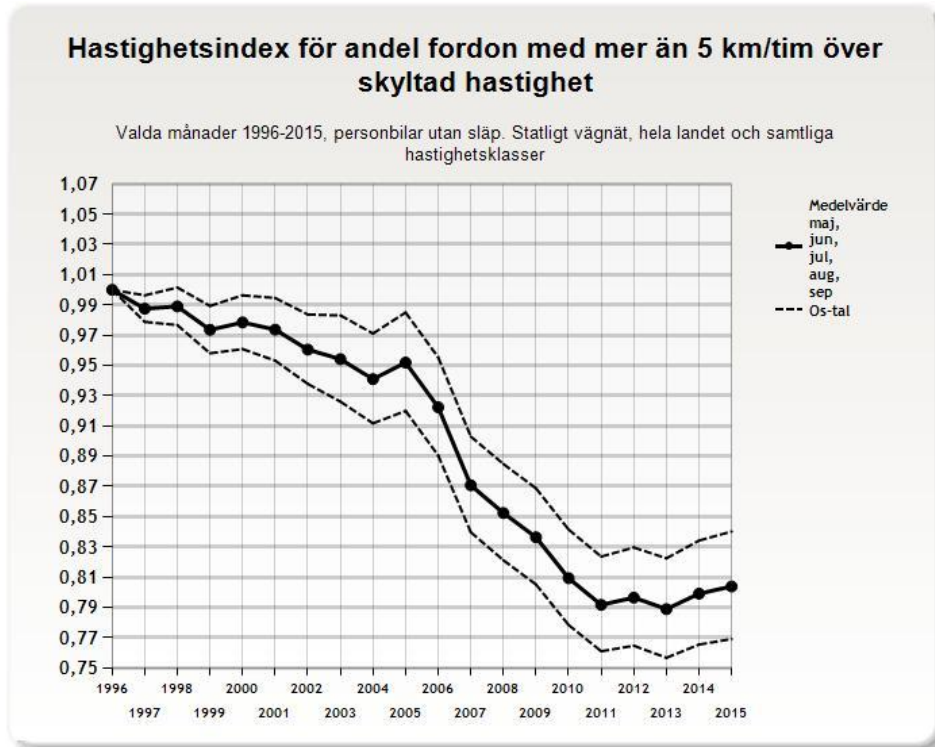
Figur 7: Nationellt sommarindex för andel fordon över skyltad hastighet



3.2.3 Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet

Sommarindexet för andelen fordon som kör mer än fem km/tim över skyltad hastighet har minskat med drygt 19 procent mellan 1996 och 2015. Undantaget är även här de senaste åren då indexet i stort sett har varit oförändrat.

Figur 8: Nationellt sommarindex för andel fordon med mer än fem km/tim över skyltad hastighet



4 Regionala hastighetsindex

De regionala indexen är precis som de nationella indexen uppdelade på års- respektive sommarindex. Eftersom varje region kan ses som en nationell skattning, om än med färre mätplatser i respektive region, är tillvägagångssättet och tolkningen av resultaten likartade. Osäkerhetstalen visas inte i figurerna, men beskrivs i allmänna termer i texten. Generellt ökar osäkerheten något jämfört med nationella index eftersom antalet mätplatser delas upp i fyra regioner.

Medelhastighet beräknas för totaltrafik. Andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet beräknas för personbilar utan släp.

Regionala indexserier kan visas från 2003 och framåt.

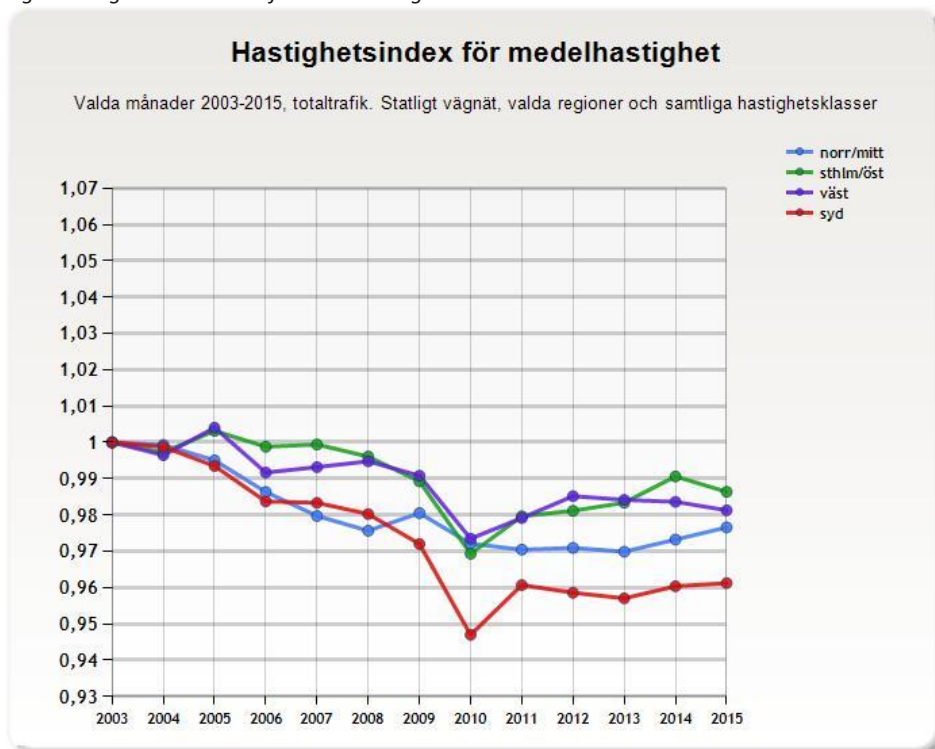
4.1 Årsindex

Årsindex visar genomsnittlig förändring för hela året, januari-december. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 2003 (basår) fram till 2015.

4.1.1 Medelhastighet

Förändringen i medelhastighet skiljer lite mellan de fyra regionerna. I syd, som har minskat mest, har hastigheten minskat med ca fyra procent mellan 2003 och 2015. I Sthlm/Öst har hastigheten minskat med drygt en procent under samma period. Osäkerhetstalet för regionerna är för hela perioden 2003 till 2015 lite mindre än +/- 1 procentenheter.

Figur 9: Regionalt årsindex för medelhastighet

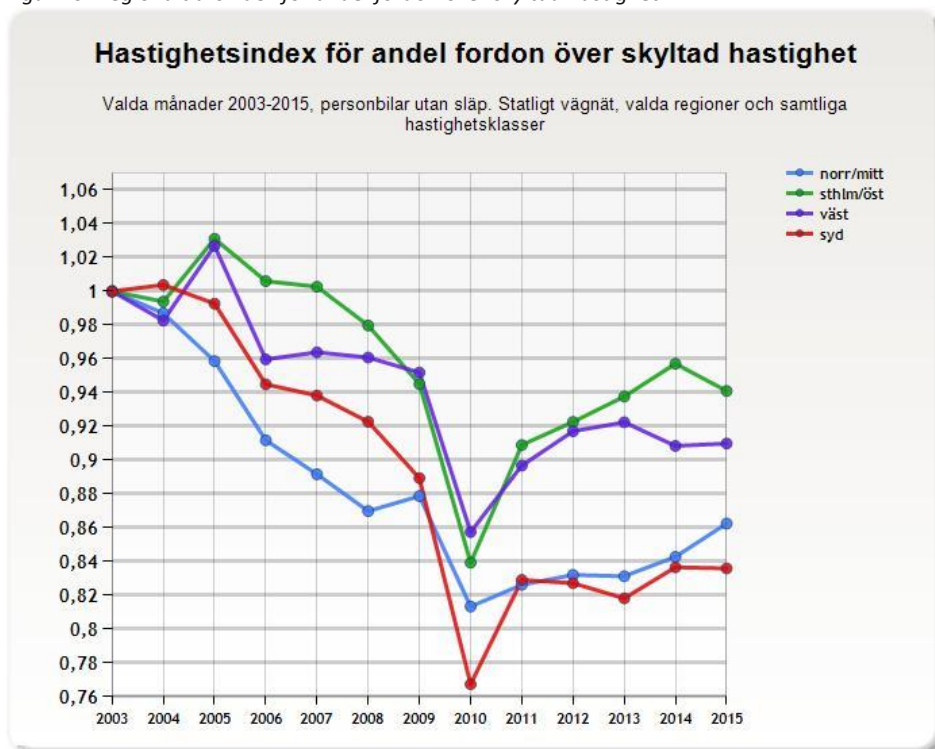


4.1.2 Andel fordon över skyltad hastighet

Indexen för andel fordon över skyltad hastighet varierar en del mellan olika regioner. Norr/Mitt och Syd har fram till 2015 minskat med ca 14 respektive 16 procent, Väst har minskat med drygt nio procent och Sthlm/Öst har minskat med ca sex procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2015 ca +/- 5 procentenheter.

Figur 10: Regionalt årsindex för andel fordon över skyltad hastighet

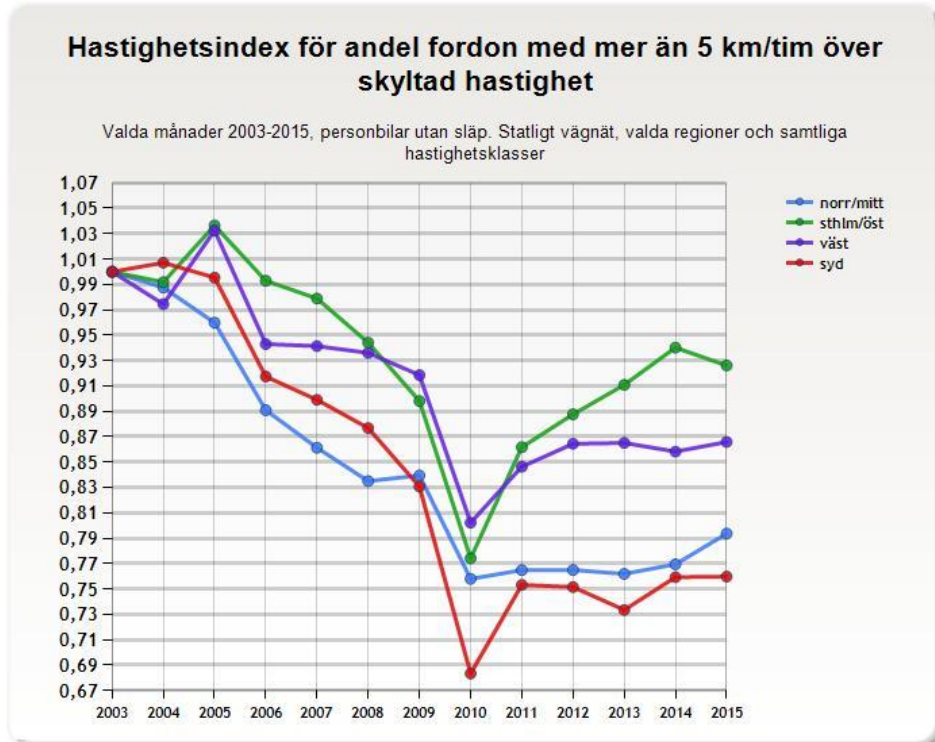


4.1.3 Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet

Indexen för andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet varierar även det en del mellan olika regioner. Norr/Mitt och Syd har sett över hela perioden minskat mest med över 20 procent, Väst har minskat med drygt 13 procent och Sthlm/Öst har minskat med ca sju procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2015 ca +/- 6 procentenheter.

Figur 11: Regionalt årsindex för andel fordon med mer än fem km/tim över skyltad hastighet



4.2 Sommarindex

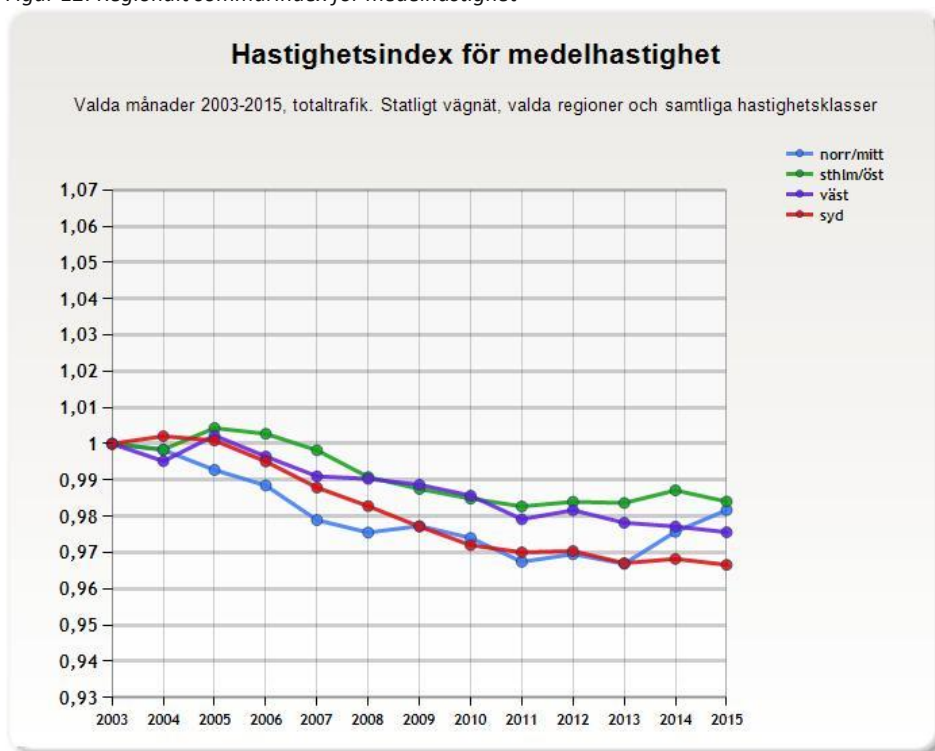
Sommarindex visar genomsnittlig förändring under perioden maj-september. Resultaten visas som ett kedjeindex och sträcker sig från startåret 2003 (basår) fram till 2015.

4.2.1 Medelhastighet

Samtliga regioner har minskat hastigheten med mellan en och tre procent. Mest har syd minskat med drygt tre procent medan Sthlm/Öst har minskat med ca 1,5 procent. Norr har minskat med totalt ca två procent, men har trots det ökat med drygt en procent de senaste två åren.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2015 lite mindre än ca +/- 1 procentenheter.

Figur 12: Regionalt sommarindex för medelhastighet

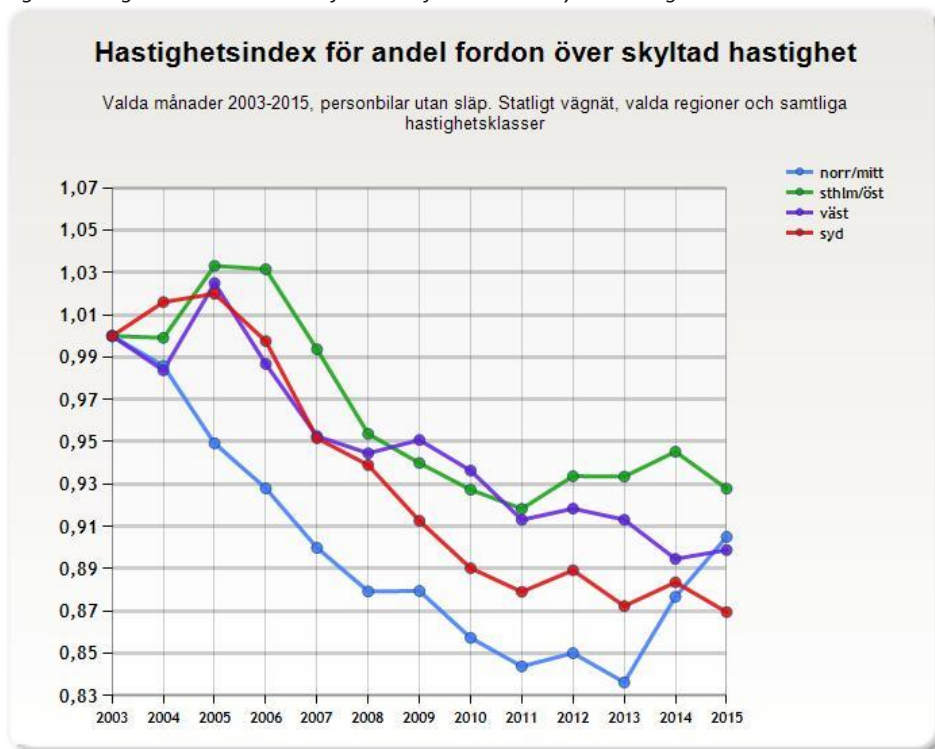


4.2.2 Andel fordon över skyltad hastighet

Förändringen för de olika regionerna varierar en del. Väst och Syd har minskat andel fordon över skyltad hastighet med ca 10 respektive 13 procent. Sthlm/öst har minskat sin andel med drygt sju procent. Norr/mitt har totalt över hela perioden minskat sin andel med drygt nio procent. Under de senaste två åren har dock andelen ökat med ca åtta procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2015 lite mindre än +/- 4 procentenheter.

Figur 13: Regionalt sommarindex för andel fordon över skyltad hastighet



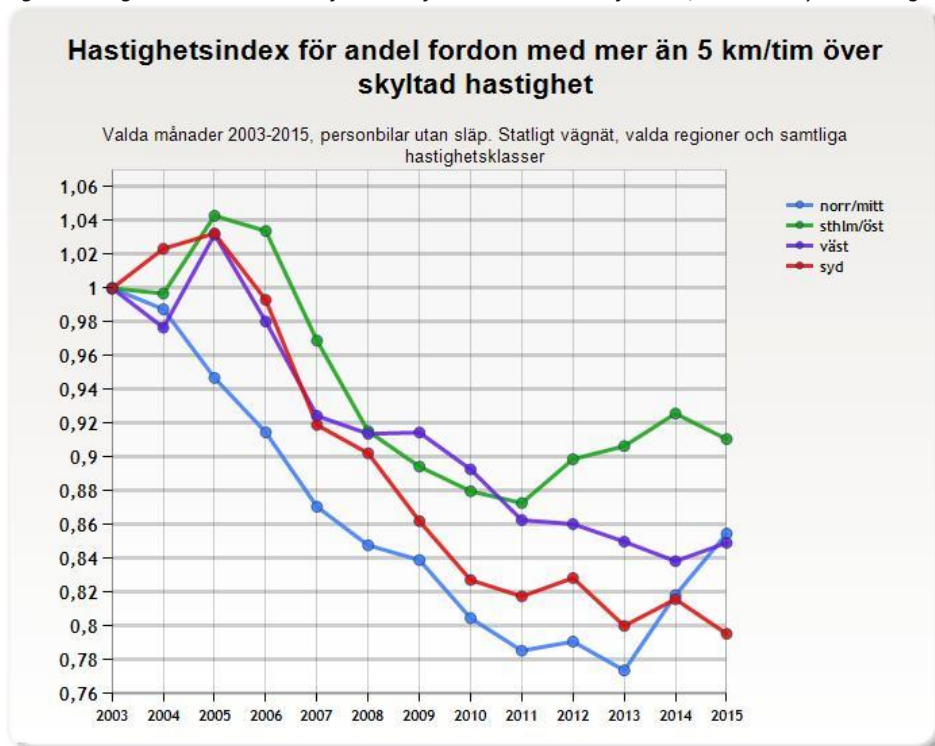
4.2.3 Andel fordon mer än fem km/tim över skyltad hastighet

I regionerna Norr/mitt och Väst ser utvecklingen likartad ut och andelen fordon som har kört mer än fem km/tim över skyltad hastighet har totalt minskat med ca 15 procent. De senaste två åren har dock andelen för Norr/mitt ökat med nästan tio procent.

Sthlm/öst har över hela perioden minskat sin andel med ca nio procent medan syd har minskat med över 20 procent.

Osäkerhetstalet för regionerna är för perioden 2003 till 2015 ca +/- 5 procentenheter.

Figur 14: Regionalt sommarindex för andel fordon med mer än fem km/tim över skyltad hastighet



5 Kvalitetsmått

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 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 det 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 visar 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 Bortfallets storlek

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 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 mätplats krävs det dessutom att mätdata är godkända under två på varandra följande år. I tabell 3 nedan sammanfattas det totala bortfallet av mätplatser i granskningsarbetet under 2015. Tabellen visar däremot inte hur stort bortfallet var under 2014. Det innebär att antalet mätplatser som fallit bort i skattningen av hastighetsindex, dvs. vid beräkningen av förändring mellan 2014 och 2015, alltså kan vara större.

En mätplats har ibland bortfall endast i ena mätriktningen. I dessa fall redovisas bortfallets storlek som ett "halvt bortfall".

Bortfallet kan delas in i två kategorier. Kolumnerna "Mer än 15 dagars bortfall" (data finns för den aktuella månaden, men inte i tillräcklig omfattning för att mätplatsen ska godkännas) och "Saknar mätdata" (data saknas helt för den aktuella månaden) visar hur stort bortfallet av mätplatser är före granskningen. Kolumnerna

”Extremvärdesmarkerad” och ”Underkänd månadsjmf” visar hur många mätplatser som exkluderats i själva granskningsprocessen.

Totalt sett har bortfallet före kvalitetsgranskningen minskat en del under 2015. Det märks framförallt under sommaren där det tidigare år ibland har försvunnit så mycket som en tredjedel av alla mätplatser. Istället har bortfallet av mätplatser varit jämnt fördelat under hela året.

Bortfallet av mätplatser efter kvalitetsgranskningen har däremot ökat jämfört med 2014. Främst beror det på att nya ATK-kameror har satts upp i närheten av vissa mätplatser och därför riskerat att påverka hastigheten. Under 2016 kommer dessa mätplatser att fasa in i indexet igen.

Tabell 3: Totalt bortfall i hastighetsindex 2015

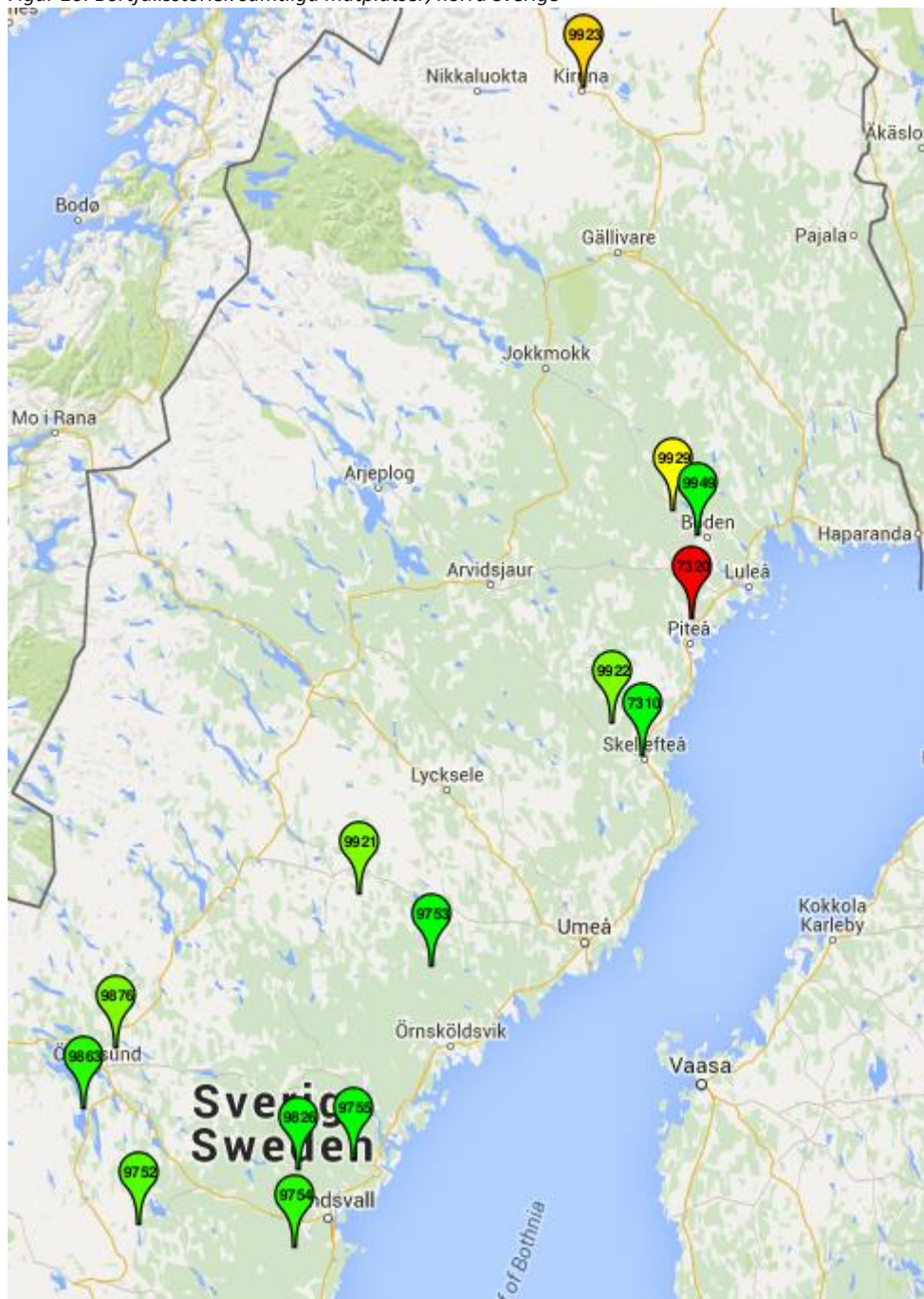
Månad	Mer än 15 dagars bortfall	Saknar mätdata	Extremvärdesmarkerad	Underkänd månadsjmf	Totalt antal underkända
Jan	0,5	3,0	2,0	2,0	7,5
Feb	0,5	5,0	1,0	2,0	8,5
Mar	2,5	4,0	2,0	3,0	11,5
Apr	3,5	4,0	3,0	3,0	13,5
Maj	3,0	3,0	3,0	4,0	13,0
Jun	1,0	3,0	3,0	6,0	13,0
Jul	3,5	4,0	2,0	5,0	14,5
Aug	3,5	4,0	4,0	6,0	17,5
Sep	3,5	3,0	1,0	6,0	13,5
Okt	2,0	3,0	1,0	7,0	13,0
Nov	1,0	4,0	1,0	7,0	13,0
Dec	0,5	4,0	1,0	7,0	12,5

5.3 Bortfall per mätplats

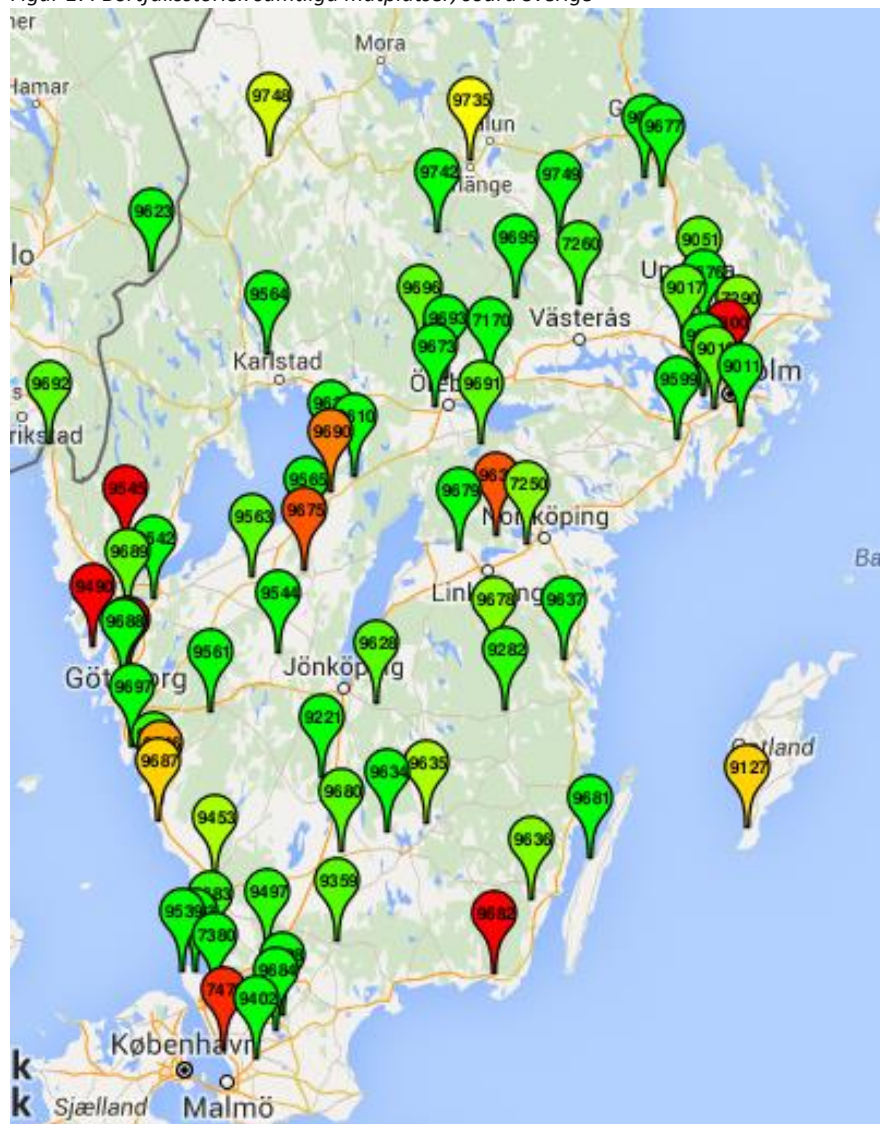
För att bibehålla en fortsatt hög kvalitet på hastighetsindex är det viktigt att minimera antalet mätplatser med bortfall. Det förekommer ibland att enskilda mätplatser faller bort under längre perioder. Det kan till exempel bero på mättekniska problem, vägarbeten eller nya ATK-kameror. I fallet med ATK-kameror utesluts mätplatsen alltid i minst ett år.

Tabell 4 visar en sammanställning av vilka mätplatser som har haft bortfall i mer än sex månader under 2015.

Figur 16: Bortfallsstorlek samtliga mätplatser, norra Sverige



Figur 17: Bortfallsstorlek samtliga mätplatser, södra Sverige



6 Metod

6.1 Beskrivning av metod

Som tidigare nämnts beräknas hastighetsindex för tre parametrar, medelhastighet, andel fordon över skyltad hastighet och andel fordon mer än 5 km/tim över skyltad 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.

Indexberäkningarna kan delas in i tre steg. Nedanstående är en förenklad redogörelse av de tre stegen och beskriver beräkningarna för medelhastighet en aktuell månad. I metodbeskrivningen för hastighetsindex finns en fullständig beskrivning av metodiken.

1. **Förändringstal per mätplats.** Ett förändringstal (f) för varje mätplats/riktning (p) beräknas genom att medelhastigheten den aktuella kalendermånaden ($\bar{x}_{p,t}$) jämförs med medelhastigheten samma kalendermånad föregående år ($\bar{x}_{p,t-12}$).

$$f_p = \frac{\bar{x}_{p,t}}{\bar{x}_{p,t-12}}$$

Medelhastigheten är det aritmetiska medelvärdet⁵ av alla fordonshastigheter för de dygn som har godkänts i kvalitetsgranskningen.

2. **Indexlänk inom efterstratum.** En indexlänk (L) för varje efterstratum (h) beräknas genom ett geometriskt medelvärde över de förändringstal (mätplatser) som ingår i respektive efterstratum.

$$L_h = \prod_p (f_p)^{w_p}$$

Varje mätplats viktas med en punktvikt (w). I praktiken är dock denna vikt alltid lika för samtliga mätplatser.

⁵ Det aritmetiska medelvärdet är summan av variabelvärdena dividerat med antalet observationer; $(x_1 + x_2 + x_3)/3$ vid tre observationer. Det geometriska medelvärdet för dessa tre observationer är produkten av dem och sedan tredje roten ur produkten, det vill säga $\sqrt[3]{x_1 \times x_2 \times x_3}$

- 3. Indexlänk över samtliga efterstrata.** En indexlänk (L) över samtliga efterstrata beräknas som ett geometriskt medelvärde av de fem indexlänkarna. Varje efterstratum viktas med en stratumvikt (W).

$$L = \prod_h (L_h)^{W_h}$$

Index för de båda andelsparametrarna beräknas på ett liknande sätt, men med skillnaden att man inte först beräknar ett förändringstal per mätplats. Istället summeras samtliga andelar (y) inom ett efterstratum på följande sätt:

$$L_h = \frac{\sum w_{p,t} y_{p,t}}{\sum w_{p,t-12} y_{p,t-12}}$$

Varje mätplats viktas med en punktvikt (w). Detta beräkningssätt är att föredra då andel överträdare (y) i vissa fall kan vara mycket liten, ibland till och med noll och att kvoten i sådana fall riskerar att bli mycket stor. Indexlänk över samtliga efterstratum beräknas sedan på samma sätt som i steg 3 ovan.

I steg 3 används andel restid som vikt (W) för medelhastighet och andel trafikarbete som vikt för de två andelsparametrarna.

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 om metodiken kring bootstrap finns i metodbeskrivningen för hastighetsindex.

6.2 Osäkerhetskällor

I en undersökning finns flera osäkerhetskällor (felkällor). En vanlig indelning i osäkerhetskällor är "urvalsfel" och "ej urvalsfel". Ej urvalsfel kan i sin tur indelas i mätfel, bortfallsfel, ramfel och bearbetningsfel. Medan urvalsfelens storlek kan beräknas är det svårare att uppskatta storleken av ej urvalsfel. 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 värde 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 och eventuell inverkan 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 6 presenteras hastighets- och indexdata från varje mätplats. Tabellen visar data för perioden maj till 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 mötesseparerade 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 5 visas vilka mätplatser som har en syskonpunkt.

Tabell 5: Syskonpunkter

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

Hastighetsdata har beräknats som ett aritmetiskt medelvärde av de månader som har varit godkända under 2015. Antalet godkända mån. visar hur många månader som har ingått i beräkningarna av hastighet (max 5).

Indexdata har beräknats som ett geometriskt medelvärde av de index som varit godkända under 2015. Antalet godkända mån. visar hur många månader som har ingått i beräkningarna av index (max 5).

Mätplatserna är sorterade efter skyltad hastighet.

Tabell 6: Mätplatsinformation

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över skylt.	+5	Antal god- kända mån
9690	S Lyrestad	1	mot Lyrestad	Väst	2990	30				0				0
9690	S Lyrestad	2	från Lyrestad	Väst	2990	30				0				0
9064	V Söderfors	1	från Söderfors	Sthlm/Öst	763	50	77,2	99,0	97,9	5	0,993	0,999	0,999	5
9064	V Söderfors	2	mot Söderfors	Sthlm/Öst	763	50	79,4	98,9	97,7	5	0,996	0,997	0,995	5
9539	N Höganäs	1	Mot Mölle	Syd	111	50	46,5	31,9	9,9	5	0,985	0,897	0,875	5
9539	N Höganäs	2	Från Mölle	Syd	111	50	45,2	24,0	7,6	5	0,991	0,936	0,950	5
9561	Viskafors	1	mot Borås	Väst	1610	50	57,3	84,4	59,3	5	1,003	1,012	1,008	5
9561	Viskafors	2	från Borås	Väst	1610	50	57,7	85,3	61,3	5	1,002	1,012	1,011	5
9620	No Otterbäcken	1	mot Gullspång	Väst	3005	50	60,9	89,7	71,5	5	1,000	0,996	0,993	5
9620	No Otterbäcken	2	från Gullspång	Väst	3005	50	60,2	90,1	71,1	5	1,004	1,008	1,016	5
9623	Gräns Eda	1	från Norge	Väst	61	50	41,5	13,8	4,2	5	0,994	0,950	0,924	5
9623	Gräns Eda	2	mot Norge	Väst	61	50	48,4	45,4	17,6	5	0,987	0,921	0,886	5
9635	S Braås	1	mot Braås	Syd	906	50	52,1	64,7	42,3	5	0,991	0,996	0,986	4
9635	S Braås	2	från Braås	Syd	906	50	53,6	70,7	49,9	5	0,992	0,981	0,985	4
9684	Bosjö kloster	1	Mot Höör	Syd	23	50	57,1	85,5	56,1	5	1,000	0,992	0,987	5
9684	Bosjö kloster	2	Från Höör	Syd	23	50	55,3	75,1	42,4	5	1,003	1,002	1,007	5
9697	S Oskarsberg	1	från Kungsbacka	Väst	940	50	57,3	89,0	64,5	5	1,001	1,000	1,008	5
9697	S Oskarsberg	2	mot Kungsbacka	Väst	940	50	56,3	85,3	57,3	5	1,009	1,018	1,061	5
9019	Huddinge	1	mot Huddinge	Sthlm/Öst	259	60	57,0	36,2	13,2	5	0,999	0,997	1,036	5
9019	Huddinge	2	från Huddinge	Sthlm/Öst	259	60	57,4	39,5	15,7	5	0,993	0,980	1,009	5
9402	V S Sandby	1	Mot Södra Sandby	Syd	941	60	65,9	78,9	55,3	5	0,995	0,993	1,007	5
9402	V S Sandby	2	Från Södra Sandby	Syd	941	60	66,7	76,1	53,3	5	1,002	1,012	1,036	5
9599	Järna	1	mot Järna	Sthlm/Öst	57	60	64,9	73,7	47,7	5	0,997	0,990	0,989	5
9599	Järna	2	från Järna	Sthlm/Öst	57	60	63,0	66,5	39,2	5	0,998	0,998	0,993	5
9754	Långskog	1	mot Lucksta	Norr/Mitt	548	60	71,0	77,7	68,3	5	0,997	1,002	0,997	4
9754	Långskog	2	från Lucksta	Norr/Mitt	548	60	69,7	75,7	64,1	5	1,006	1,010	1,016	4

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över skylt.	+5	Antal god- kända mån
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	58,3	11,9	5,1	5	1,000	1,050	1,071	5
7310	Skellefteå	2	från Skellefteå	Norr/Mitt	4	70	58,8	11,5	4,7	5	0,997	1,018	1,022	5
7380	N Mörrarp	1	Mot Bjuv	Syd	1248	70	79,1	83,3	67,1	5	0,997	0,988	0,981	5
7380	N Mörrarp	2	Från Bjuv	Syd	1248	70	78,8	79,5	63,9	5	0,999	0,998	0,997	5
9010	So Skå	1	från Skå	Sthlm/Öst	800	70	71,2	53,7	33,0	5	1,009	1,066	1,136	5
9010	So Skå	2	mot Skå	Sthlm/Öst	800	70	76,0	76,8	56,6	5	1,009	1,033	1,061	5
9011	O Handen	1	från Dalarö	Sthlm/Öst	227	70	69,8	47,0	26,2	5	0,997	0,990	0,996	5
9011	O Handen	2	mot Dalarö	Sthlm/Öst	227	70	68,2	37,3	17,8	5	0,987	0,884	0,858	5
9127	S Burgsvik	1	mot Burgsvik	Sthlm/Öst	500	70				0				0
9127	S Burgsvik	2	från Burgsvik	Sthlm/Öst	500	70	71,4	64,0	47,4	5	0,989	0,964	0,945	4
9398	N Höör	1	Mot Höör	Syd	23	70	69,8	46,3	26,5	5	0,999	0,989	0,990	5
9398	N Höör	2	Från Höör	Syd	23	70	71,2	56,4	32,8	5	0,999	0,983	0,956	5
9446	Gödestad	1	mot Varberg	Väst	153	70				0				0
9446	Gödestad	2	från Varberg	Väst	153	70				0				0
9542	Sv Trollhättan	1	från Trollhättan	Väst	2012	70	68,0	39,6	21,8	5	0,996	0,971	0,966	5
9542	Sv Trollhättan	2	mot Trollhättan	Väst	2012	70	70,6	50,0	28,9	5	1,002	1,014	1,015	5
9564	Forshaga	1	mot Forshaga	Väst	714	70	80,4	83,8	70,7	5	0,994	0,987	0,980	5
9564	Forshaga	2	från Forshaga	Väst	714	70	81,4	86,1	74,8	5	0,996	0,991	0,990	5
9633	V Vånga	1	från Skärblacka	Sthlm/Öst	1139	70	54,8	7,4	3,4	3				0
9633	V Vånga	2	mot Skärblacka	Sthlm/Öst	1139	70	60,7	20,3	11,3	3	1,017	1,077	1,259	3
9636	So Tvärskog	1	mot Tvärskog	Syd	561	70	60,8	33,7	21,6	5	1,016	1,298	1,379	2
9636	So Tvärskog	2	från Tvärskog	Syd	561	70	66,3	47,5	32,8	5	1,025	1,297	1,346	2
9680	Ryssby	1	mot Växjö	Syd	25	70	81,5	84,3	71,0	5	0,996	0,988	0,982	3
9680	Ryssby	2	från Växjö	Syd	25	70	81,1	85,8	70,2	5	1,005	1,011	1,022	3
9681	Räpplinge	1	mot Borgholm	Syd	925	70	74,2	64,5	47,2	5	1,011	1,031	1,042	5

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över skylt.	+5	Antal god- kända mån
9681	Räpplinge	2	från Borgholm	Syd	925	70	73,6	64,8	47,1	5	0,994	0,975	0,955	5
9683	N Barkåkra	1	Mot Barkåkra	Syd	1710	70	80,5	85,1	70,3	5	1,006	1,010	1,020	5
9683	N Barkåkra	2	Från Barkåkra	Syd	1710	70	79,6	81,7	65,7	5	0,997	0,984	0,978	5
9687	Ramsås	1	mot Varberg	Väst	768	70	74,9	66,8	49,8	1	0,966	0,819	0,802	1
9687	Ramsås	2	från Varberg	Väst	768	70	76,7	72,1	56,7	1	0,982	0,892	0,896	1
9689	So Grinneröd	1	mot Lilla Edet	Väst	167	70	73,6	70,1	51,3	5	0,976	0,922	0,882	4
9689	So Grinneröd	2	från Lilla Edet	Väst	167	70	76,6	78,6	60,5	5	0,985	0,956	0,932	4
9691	Kilsmo	1	från Kilsmo	Sthlm/Öst	623	70	72,0	63,7	47,0	4	0,996	0,965	0,926	3
9691	Kilsmo	2	mot Kilsmo	Sthlm/Öst	623	70	72,1	64,4	48,2	4	0,992	0,959	0,931	3
9696	So Striberg	1	mot Striberg	Sthlm/Öst	763	70	69,8	51,4	33,8	5	0,999	1,002	1,003	3
9696	So Striberg	2	från Striberg	Sthlm/Öst	763	70	71,5	57,0	41,0	5	0,995	0,991	0,987	3
9749	O Avesta	1	mot Bälinge	Norr/Mitt	701	70	77,6	78,3	64,3	5	0,998	0,994	0,995	5
9749	O Avesta	2	från Bälinge	Norr/Mitt	701	70	77,2	76,4	61,9	5	0,999	0,992	0,988	5
9752	Torrflonäs	1	mot Ytterhogdal	Norr/Mitt	314	70	83,2	87,2	80,6	5	0,996	0,984	0,992	3
9752	Torrflonäs	2	från Ytterhogdal	Norr/Mitt	314	70	87,6	89,7	84,4	5	1,000	0,996	1,003	3
9863	Hackås	1	mot Hackås	Norr/Mitt	593	70	69,7	51,9	34,7	5	0,995	0,977	0,950	4
9863	Hackås	2	från Hackås	Norr/Mitt	593	70	70,2	53,3	36,8	5	1,026	1,152	1,196	4
9922	S Sandfors	1	från Sandfors	Norr/Mitt	869	70	79,0	80,8	71,1	3	1,029	1,048	1,061	2
9922	S Sandfors	2	mot Sandfors	Norr/Mitt	869	70	74,7	68,0	55,3	3	1,030	1,089	1,113	2
9923	Kurravaara	1	från Kiruna centrum	Norr/Mitt	874	70	62,1	24,3	14,9	1	0,933	0,611	0,613	1
9923	Kurravaara	2	mot Kiruna centrum	Norr/Mitt	874	70	64,7	32,9	22,2	1	0,948	0,720	0,701	1
9359	O Osby	1	Mot Osby	Syd	2127	80	85,9	73,4	52,1	5	0,994	0,978	0,970	4
9359	O Osby	2	Från Osby	Syd	2127	80	87,9	78,5	59,1	5	0,997	0,990	0,988	3
9490	No Rönnäng	1	mot Olsby	Väst	169	80				0				0
9490	No Rönnäng	2	från Olsby	Väst	169	80				0				0
9544	N Blidsberg	1	mot Blidsberg	Väst	46	80	66,7	15,8	8,0	5	0,998	1,004	1,021	5
9544	N Blidsberg	2	från Blidsberg	Väst	46	80	67,9	15,3	6,6	5	1,000	1,008	1,031	5

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över skylt.	+5	Antal god- kända mån
9545	S Ödeborg	1	från Färgelanda	Väst	172	80	79,6	53,1	31,3	4				0
9545	S Ödeborg	2	mot Färgelanda	Väst	172	80	87,4	79,5	57,2	4				0
9610	No Hova	1	mot Hova	Väst	20	80	81,5	61,7	33,5	5	1,001	0,999	1,003	5
9610	No Hova	2	från Hova	Väst	20	80	77,2	39,2	21,9	5	0,996	0,971	0,967	5
9634	O Moheda	1	mot Växjö	Syd	738	80	79,7	50,7	29,2	5	0,978	0,878	0,824	5
9634	O Moheda	2	från Växjö	Syd	738	80	84,1	68,6	44,5	5	0,997	0,995	0,975	5
9676	Märsta	1	mot Sigtuna	Sthlm/Öst	263	80	71,8	17,4	6,3	5	0,986	0,856	0,837	5
9676	Märsta	2	från Sigtuna	Sthlm/Öst	263	80	78,1	41,3	16,8	5	0,993	0,939	0,916	5
9679	Klockrike	1	mot Klockrike	Sthlm/Öst	1050	80	90,9	85,4	66,6	5	0,994	0,977	0,956	5
9679	Klockrike	2	från Klockrike	Sthlm/Öst	1050	80	88,4	80,8	58,5	5	0,996	0,984	0,968	5
9688	Klareberg	1	mot Angered	Väst	6.20	80	64,6	6,6	1,2	5	0,983	0,916	0,905	5
9688	Klareberg	2	från Angered	Väst	6.20	80	74,8	31,0	14,3	5	1,003	1,038	1,092	5
9755	N Brunne	1	mot Starred	Norr/Mitt	718	80	85,2	72,2	52,1	5	1,000	0,980	0,978	5
9755	N Brunne	2	från Starred	Norr/Mitt	718	80	86,5	74,0	54,3	5	0,996	0,984	0,965	5
9949	S Boden	1	från Boden	Norr/Mitt	356	80	86,0	75,7	54,7	5	1,029	1,115	1,178	5
9949	S Boden	2	mot Boden	Norr/Mitt	356	80	86,4	71,6	53,5	5	1,033	1,113	1,169	5
7260	S Sala	1	mot Sala	Sthlm/Öst	56	90	97,1	83,6	67,9	5	1,007	1,010	1,021	4
7260	S Sala	2	mot Västerås	Sthlm/Öst	56	90	94,7	73,8	59,5	5	1,001	0,997	1,001	4
7320	N Norrfjärden	1	från Luleå	Norr/Mitt	4	90				0				0
7320	N Norrfjärden	2	mot Luleå	Norr/Mitt	4	90				0				0
9221	Nv Värnamo	1	mot Värnamo	Syd	151	90	90,1	53,2	29,5	5	0,999	0,989	0,978	5
9221	Nv Värnamo	2	från Värnamo	Syd	151	90	93,6	66,6	41,8	5	1,001	1,002	1,002	5
9282	V Vimmerby	1	mot Vimmerby	Syd	40	90	97,0	75,2	54,2	5	0,998	0,989	0,995	4
9282	V Vimmerby	2	från Vimmerby	Syd	40	90	94,4	71,4	49,2	5	0,996	0,981	0,978	4
9403	O Höganäs	1	Mot Höganäs	Syd	112	90	84,9	31,6	12,2	5	1,004	0,996	0,991	5
9403	O Höganäs	2	Från Höganäs	Syd	112	90	85,0	33,0	11,6	5	0,997	0,914	0,852	5
9675	V Skövde	1	från Skövde	Väst	49	90				0				0

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över skylt.	+5	Antal god- kända mån
9675	V Skövde	2	mot Skövde	Väst	49	90				0				0
9677	O Söderfors	1	mot Söderfors	Sthlm/Öst	292	90	90,2	56,4	36,6	5	0,999	0,993	0,999	5
9677	O Söderfors	2	från Söderfors	Sthlm/Öst	292	90	88,9	53,1	35,1	5	0,995	0,969	0,966	5
9678	S Kisa	1	mot Kisa	Sthlm/Öst	23	90	92,8	65,2	41,8	5	1,002	1,002	1,028	2
9678	S Kisa	2	från Kisa	Sthlm/Öst	23	90	95,1	72,5	50,0	5	0,998	0,992	1,005	2
9682	Karlskrona	1	mot Karlskrona	Syd	E22	90				0				0
9682	Karlskrona	2	från Karlskrona	Syd	E22	90				0				0
9692	S Svinesund	1	mot Svinesund	Väst	1040	90	86,8	34,8	17,8	5	1,003	1,030	1,038	5
9692	S Svinesund	2	från Svinesund	Väst	1040	90	82,3	24,4	12,9	5	1,007	1,095	1,143	5
9695	V Ramnäs	1	från Ramnäs	Sthlm/Öst	233	90	100,6	84,3	67,8	5	1,006	1,010	1,018	5
9695	V Ramnäs	2	mot Ramnäs	Sthlm/Öst	233	90	98,3	78,7	60,0	5	1,007	1,017	1,029	5
9742	S Ludvika	1	mot Grängesberg	Norr/Mitt	50	90	89,7	55,0	32,9	5	1,003	1,019	1,034	5
9742	S Ludvika	2	från Grängesberg	Norr/Mitt	50	90	85,6	35,1	16,1	5	1,001	1,010	1,014	5
9748	Sv Malung	1	mot Malung	Norr/Mitt	16	90	94,2	75,4	60,0	3	1,007	1,027	1,033	2
9748	Sv Malung	2	från Malung	Norr/Mitt	16	90	96,1	77,0	61,5	3	0,992	0,998	0,990	2
9753	Ängsby	1	mot Örnsköldsvik	Norr/Mitt	352	90	87,1	50,9	33,3	5	1,023	1,124	1,169	5
9753	Ängsby	2	från Örnsköldsvik	Norr/Mitt	352	90	90,1	60,1	41,2	5	1,019	1,094	1,128	5
9876	N Östersund	1	från Östersund	Norr/Mitt	45	90	86,8	40,5	20,7	4	0,996	0,965	0,948	4
9876	N Östersund	2	mot Östersund	Norr/Mitt	45	90	85,4	34,4	16,3	4	1,009	1,119	1,113	4
9921	Övre Rissjö	1	från Åsele	Norr/Mitt	557	90	87,4	53,6	37,4	5	0,990	0,881	0,870	2
9921	Övre Rissjö	2	mot Åsele	Norr/Mitt	557	90	82,9	39,3	23,8	5	0,999	0,990	0,956	2
7290	Ullna	1	mot Täby	Sthlm/Öst	18	100	102,3	59,9	44,0	3	0,996	0,970	0,965	2
7290	Ullna	2	från Täby	Sthlm/Öst	18	100	99,7	50,8	35,1	3	1,000	1,002	0,988	2
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	98,0	57,9	37,9	5	0,999	0,982	0,987	3
9563	Ardala	2	från Vara	Väst	20	100	97,3	54,1	34,4	5	1,004	1,030	1,052	3

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över skylt.	+5	Antal god- kända mån
9565	N Skövde	1	mot Skövde	Väst	26	100	98,8	55,4	34,9	5	1,005	1,024	1,030	5
9565	N Skövde	2	från Skövde	Väst	26	100	100,3	60,0	38,8	5	1,007	1,030	1,048	5
9628	V Nässjö	1	västerut mot Jönköping	Syd	31	100	101,7	64,1	44,2	5	0,992	0,969	0,960	4
9629	V Nässjö	1	österut mot Nässjö	Syd	31	100	107,1	82,3	64,6	5	1,034	1,138	1,224	2
9637	N Gamleby	1	mot Valdemaravik	Syd	22	100	96,2	45,9	26,3	5	1,004	1,032	1,039	5
9637	N Gamleby	2	från Valdemaravik	Syd	22	100	95,3	41,1	21,9	5	1,000	0,995	0,992	5
9693	N Örebro M Lbrg	1	mot Örebro	Sthlm/Öst	50	100	93,5	36,0	21,0	5	1,002	1,013	1,030	5
9694	N Örebro M Lbrg	1	mot Lindesberg	Sthlm/Öst	50	100	96,7	47,0	28,6	5	1,002	1,011	1,025	5
9826	N Indal	1	mot Bispgården	Norr/Mitt	86	100	97,0	46,0	31,2	5	1,010	1,066	1,080	5
9826	N Indal	2	från Bispgården	Norr/Mitt	86	100	98,8	52,4	37,5	5	1,005	1,039	1,046	5
9929	Svartlå	1	mot Boden	Norr/Mitt	97	100	102,6	64,4	46,2	3	1,014	1,083	1,111	2
9929	Svartlå	2	från Boden	Norr/Mitt	97	100	101,4	61,9	42,8	3	1,010	1,067	1,084	2
7170	Urvalla	1	mot Arboga	Sthlm/Öst	20	110	112,4	73,4	56,5	5	1,004	1,014	1,023	5
7170	Urvalla	2	mot Örebro	Sthlm/Öst	20	110	119,3	86,7	74,3	5	1,000	1,001	1,002	5
7250	Norsholm	1	mot Norrköping	Sthlm/Öst	4	110	109,2	61,4	42,7	5	1,001	1,007	1,025	3
7250	Norsholm	2	från Norrköping	Sthlm/Öst	4	110	109,8	61,5	42,7	5	0,998	0,989	1,001	3
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	111,8	64,4	47,7	3	0,994	0,970	0,965	3
9018	So Bålsta	1	mot Enköping	Sthlm/Öst	18	110	108,0	53,7	37,7	3	0,960	0,796	0,743	3
9051	So Uppsala	1	mot Uppsala	Sthlm/Öst	4	110	109,0	54,5	36,4	5	0,989	0,931	0,907	3
9052	So Uppsala	1	mot Stockholm	Sthlm/Öst	4	110	108,2	51,6	35,5	5	0,985	0,893	0,874	3
9673	V Örebro M Örebro	1	mot Örebro	Sthlm/Öst	E18	110	104,5	42,0	27,2	5	0,990	0,961	0,972	5
9674	V Örebro M Örebro	1	mot Karlskoga	Sthlm/Öst	E18	110	106,7	48,6	30,5	5	1,004	1,027	1,037	5
9685	N Varberg M Gbg	1	mot Göteborg	Väst	E6	110	110,5	67,9	50,5	5	1,005	1,030	1,054	5
9686	N Varberg M Vbgr	1	mot Varberg	Väst	E6	110	110,6	67,2	50,1	5	1,013	1,067	1,103	5
9735	No Borlänge M Falun	1	mot Falun	Norr/Mitt	50	110	101,3	29,1	17,3	5	1,003	1,014	1,028	2

Punktnr	Plats	Mät- riktning	Motsvarar riktning	Region	Vägnr	Hastighetsdata					Indexdata			
						Skylt. hast	Medel- hast.	Andel (%) över skylt.	Andel (%) +5	Antal god- kända mån	Medel- hast.	Över- skylt.	+5	Antal god- kända mån
9736	No Borlänge M Blge	1	mot Borlänge	Norr/Mitt	50	110	101,3	31,0	18,8	5	0,998	0,988	1,005	2
9453	Kvibille	1	Norrut	Väst	6	120	110,0	41,3	22,3	5	0,992	0,937	0,925	1
9454	Kvibille	1	Söderut	Väst	6	120	113,6	52,0	31,3	5	0,999	1,016	1,017	2
9497	Örkelljunga S E4	1	Söderut	Syd	4	120	114,0	62,6	41,3	5	0,996	0,969	0,938	5
9498	Örkelljunga S E4	1	Norrut	Syd	4	120	111,3	52,9	32,3	3	0,986	0,920	0,862	3



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se