

Rapport

Cykelhjälmsanvändning i Sverige 1988-2016



Titel: Rapport - Cykelhjälmsanvändning i Sverige 1988-2016

Publikationsnummer: 2017:132

Utgivningsdatum: Juni 2017

Utgivare: Trafikverket

Författare: Markör Marknad och Kommunikation

Kontaktperson: Magnus Lindholm

Tryck: Ineko

ISBN: 978-91-7725-128-6

Innehåll

1. BAKGRUND OCH SYFTE	5
2. METOD	6
2.1. Omfattning	6
2.2. Statistisk analys och bortfall	7
2.2.1. Bortfall	7
3. RESULTAT	9
3.1 Resultat cykelhjälmsanvändning 2016	9
Barn i bostadsområden	11
Barn i grundskolor	11
Vuxna vid arbetsplatser	12
Allmänna cykelstråk	12
Vuxna cyklister.....	12
3.2. Skillnader i hjälmanvändning mellan kön 2016	14
3.3. Skillnader i hjälmanvändning mellan olika ortsstorlek	15
3.4. Mopedhjälmsanvändning 2016	17
BILAGA 1 Förteckning över mätplatser 2016	19
Bostadsområden (Barn ≤10 år, äldre ≥65 år)	19
Grundskolor	19
Arbetsplatser	20
Cykelstråk	21
BILAGA 2 Kompletterande tabeller	22
BILAGA 3 Mätinstruktioner för cykel-/mopedhjälmsobservationer 2016	25

Sammanfattning

I föreliggande rapport sammanfattas cyklisters hjälmanvändning på 21 orter i Sverige. Fokus för studien ligger på jämförelser mellan åren 2015 och 2016. Även detta år har studien indelats i fyra huvudkategorier av cyklisterna:

- Barn upp till 10 år som cyklar på sin fritid i *bostadsområden*
- Barn 6–15 år som cyklar till/från *grundskolor*
- Vuxna (≥ 16 år) som cyklar till/från *arbetsplatser*
- Vuxna (≥ 16 år) respektive barn som cyklar på allmänna *cykelstråk*

Statistiken bygger på observationer av totalt 37 450 cyklisterna. Observationerna genomfördes 2016 under september och oktober månad.

Den sammanvägda genomsnittliga andelen hjälmanvändare sett över alla cyklistekategorierna bröt den ökande trenden från tidigare år och minskade istället från 37,6 till 35,6 procent. Skillnaden är statistiskt säkerställd. Resultatet för 2016 bör dock ses med bakgrund av en större osäkerhet som grundar sig på färre observationer än tidigare samt att studien bytte utförare under denna period.

Cykelhjälmslagen för barn upp till 15 år, som började gälla i januari 2005, innebar att ökningen tog fart åren 2004/2005. Resultatet för 2016 visar att barn ≤ 10 år i bostadsområden har en genomsnittlig hjälmanvändning på 81 procent, vilket var en större andel än 2015 då hjälmanvändningen var 74 procent. Barn som cyklar till och från grundskolan hade en lägre hjälmanvändning, 53 procent, jämfört med 65 procent 2015. Skillnaderna var stora mellan olika åldersgrupper, elever i låg-/melanstadiet (6–12 år) hade en betydligt högre hjälmanvändning (74 procent), jämfört med 30 procent av eleverna i högstadiet (13–15 år).

Bland vuxna som cyklar till/från arbetsplatser är det 31 procent som använder hjälm, vilket innebär en oförändrad nivå jämfört med 2015. Hjälmanvändningen var relativt sett högre i stora orter som Stockholm och Göteborg.

Flest cyklisterna observeras på cykelstråken. Hjälmanvändningen redovisas dels på samtliga observerade cyklisterna och dels på vuxna cyklisterna. Totalt sett använde 29 procent av cyklisterna hjälm och något lägre andel, 27 procent, av de vuxna cyklisterna. Det är något lägre resultat än vad som uppmättes 2015. Även för cykelstråken utmärker sig de större städerna med hög hjälmanvändning.

Andra resultat av studien visar att hjälmanvändningen bland de vuxna är högre bland kvinnor än bland män. Även i kategorierna där barn ingick var det en större andel av flickorna som använde hjälm än jämfört med pojkarna. I gruppen vuxna 16–64 år har hjälmanvändningen historiskt legat på samma nivå för män och kvinnor. 2016 observerades dock en högre andel hjälmanvändare bland kvinnorna än bland männen.

1 Bakgrund och syfte

Sedan 1988 har VTI genomfört årliga observationsstudier av cyklisters hjälmanvändning i Sverige, de första åren på uppdrag av NTF och dåvarande Trafiksäkerhetsverket (TSV). Sedan många år har dock studien utförts på uppdrag av Vägverket, som år 2010 ombildades till Trafikverket. År 2016 genomfördes undersökningen i Markör Marknad och Kommunikations regi som tagit fram underlaget till föreliggande rapport. Fokus i redovisningen är dock riktat mot de två senaste mätningarna, det vill säga mellan år 2015 och 2016. Observationerna har i största möjliga mån utförts på samma sätt som tidigare. Resultatet för 2016 bör dock ses med bakgrund av en större osäkerhet som grundar sig på färre observationer än tidigare samt att studien bytte utförare under denna period. Syftet med observationsstudien är att beskriva hur hjälmanvändningen förändras över tid för de cyklistkategorier som omfattas av mätningarna. Vad eventuella förändringar beror på ger mätningarna däremot inget svar på.

Från och med 2012 görs också en liten studie avseende mopedisters hjälmanvändning. Resultat från 2016 års observationer redovisats kortfattat i kapitel 3.4.



2 Metod

2.1 Omfattning

Förändringen av cykelhjälmsanvändningen har skattats genom att årligen nyttja observationsdata från 155–160 enskilda mätplatser inom de 26 orter i Sverige som ingår i mätserien. Mätmetodiken har varit densamma under åren, observationerna har i princip utförts vid samma platser och vid samma tidpunkter. Det har dock förekommit bortfall/ersättning av enskilda mätplatser, se vidare i avsnitt 2.2 ”Statistisk analys och bortfall” och bilaga 1 ”Förteckning över mätplatser 2016”.

Lördagsobservationer förekommer endast i några bostadsområden, eftersom de senaste åren visat en tendens till att många bostadsområden har mycket få cyklande barn på lördagar. Utöver detta drabbades mätningarna år 2016 av totalt observationsbortfall för kategorierna cykelstråk och grundskolor inom orterna Västervik, Falun och Norrköping. Därför har data från 2015 års och i de fall de saknats 2014 års observationer använts i dessa orter.

Fältarbetet har i samtliga fall genomförts av Markörs personal på aktuella orter. Observationerna har liksom tidigare koncentrerats på fyra huvudkategorier av cyklister:

1. Barn upp till 10 år som cyklar på sin fritid i *bostadsområden*
2. Barn 6–15 år som cyklar till/från *grundskolor*
3. Vuxna (≥ 16 år) som cyklar till/från *arbetsplatser*
4. Vuxna (≥ 16 år) respektive barn som cyklar på allmänna *cykelstråk*

Det är endast föraren av cykeln som observeras, hjälmanvändningen hos eventuella passagerare noteras inte. Fältarbetet 2016 genomfördes till största delen under v.35–41. Observationerna görs på tidiga vardagsmorgnar (Arbetsplatser, Cykelstråk och Grundskolor), förmiddag och tidig eftermiddag (Cykelstråk), eftermiddagar (alla områden/miljöer) och några lördagar (Bostadsområden).

Statistiken för år 2016 grundas på observationer av 37 450 cyklister i de fyra huvudkategorierna sammantaget. Inom varje kategori har uppdelning gjorts efter kön. För grundskolebarn och vuxna cyklister på cykelstråk görs också en kompletterande åldersuppdelning enligt nedan:

- Barn som cyklar till/från grundskolor
 - › ”Låg/mellanstadium” (6–12 år)
 - › ”Högstadium” (13–15 år)
- Vuxna cyklister på cykelstråk
 - › 16–64 år
 - › 65 år eller äldre

2.2 Statistisk analys och bortfall

2.2.1 Bortfall

Den statistiska analysen av observationsmätningarna har inriktats på om det skett förändringar mellan de två senaste mätningarna, det vill säga mellan 2015 och 2016. I vissa fall också om hjälmanvändningen skilt sig åt mellan olika cyklistkategorier, kön eller ortsstorlekar år 2016. Därvid har chi-två-test genomförts. Gränsen för vad som betraktas som ett signifikant resultat har satts till risknivån 1 % ($p < 0,01$), vilket är något "strängare" än normal praxis, men har valts eftersom relativt många tester görs.

Tabell 1. Antal observationer 2015–2016

År	Arbetsplatser	Grundskolor	Cykelstråk	Bostadsområden	Totalt
2015	10 493	5 059	49 210	838	65 600
2016	8 981	3 677	24 272	520	37 450

Som framgår av tabell 1 är skillnaderna i antal genomförda observationer som störst på cykelstråken. Då flest antal observationer finns här är dock skattningarna i denna kategori som säkrast. Markör har i sitt utförande strävat efter en så lik metod som möjligt jämfört med VTI:s mätningar och har använt sig av samma mätplatser och tidpunkter. Vid jämförelser av data har det konstaterats att Markörs personal genomfört tre observationer i minuten i genomsnitt medan VTI observerat nio i minuten på cykelstråken. Det är inte rimligt att tro att cykeltrafiken förändrats så drastiskt under denna korta period.

När resultat från två mätår jämförs i den statistiska analysen ska hänsyn tas till om det finns bortfall i enskilda mätplatser under något av de mätår som jämförs. Bortfall kan till exempel uppstå om data från någon enskild observationsplats saknas eller om observationerna genomförts på fel plats eller på ett sätt som gör att de inte är jämförbara med tidigare år.

Under åren har mätplatser bytts ut på grund av ändrade förutsättningar exempelvis ändrat befolkningsmönster i bostadsområde, nedlagda/förändrade grundskolor eller personalförändringar på arbetsplatser. För en fullständig förteckning över mätplatser år 2016, se bilaga 1. Ändringar som genomförts 2016 har berört:

Bostadsområden:

Inga observationer i områdena i Klostergården i *Lund* eller *Lombolo* i Kiruna. Istället har data från 2015 använts i de första fallen och för Kiruna data från 2014.

Grundskolor:

Inga observationer gjordes på Ektorpskolan i *Norrköping*, Marieborgsskolan i *Västervik*, Hälsinggårdsskolan i *Falun* på grund av studiedagar. Även Raketskolan i *Kiruna* utgick från 2016 års mätning. Dessa observationer har ersatts med 2015 års värden undantaget *Falun* där 2014 års värden användes.

Arbetsplatser:

I *Kiruna* på platsen *Gruvvägen* gjordes inga observationer 2016. Observationerna har ersatts med 2015 års värden.



Cykelstråk:

I *Kiruna* på platserna Vänortstorget och Lombolo-/Österleden och i *Falun* på Myntgatan gjordes inga observationer 2016. För *Kiruna* har data från 2015 och i *Falun* data från 2014 används.

En sammanvägd genomsnittlig andel hjälmanvändare sett över alla cyklistkategorier har sedan beräknats. Därvid har hänsyn tagits till hur exponeringsdata för cykling fördelar sig på barn (16 %) och vuxna (84 %) enligt de uppgifter som använts i 2015 års mätning. Aritmetiskt medelvärde har, som tidigare år, innan sammanvägningen beräknats för barn (Bostadsområden + Grundskolor) respektive vuxna (Arbetsplatser + Cykelstråk).

3 Resultat

3.1 Resultat cykelhjälsanvändning 2016

Tabell 2. Andel cykelhjälsanvändare (%) uppdelat på cyklistkategorier 2006–2016.

År	Bostads- områden Barn ≤10år	Grundskolor (6–15 år)	Arbets- platser (≥16 år)	Barn (≤15 år) + Vuxna (≥16 år)	Vuxna	Skattad totalan- vändning
2006	63,9	41,1	18,3	22,5	20,6	24,7
2007	65,5	43,6	22	22	20,8	26,7
2008	73,3	47,2	20,5	24,1	23,1	27,9
2009	69,1	46,6	23	21,4	20	27,3
2010	61,2	51,5	22	22,3	21,1	27,1
2011	69,2	64,3	24,4	27,3	25,7	31,8
2012	69,9	59,4	24,4	31,1	29,9	33,2
2013	79	60,9	29,1	31,8	30,5	36,2
2014	81,2	65,5	28,9	32,6	31,2	37
2015	74,0	65,7	31,0	33,4	32,0	37,6
2016	82,1*	53,2*	31,4	29,0*	27,5*	35,6*

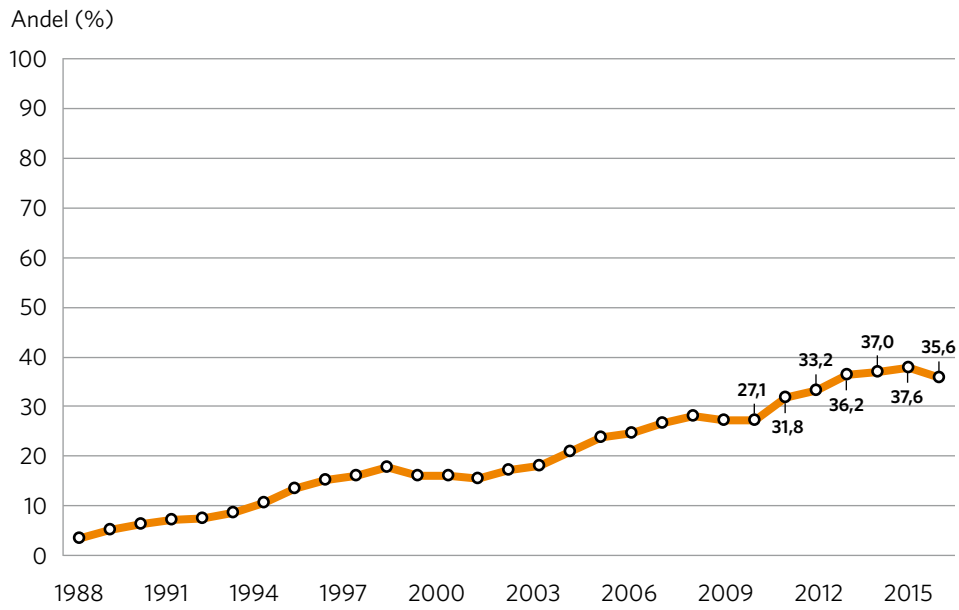
*) Signifikanta förändringar jämfört med 2015 ($p < 0,01$). Det bör noteras att osäkerheter till följd av byte av utförare kan ha uppkommit.

Tabell 2 visar att 82,1 procent av alla barn i bostadsområden använder hjälm (grundat på 520 observationer). I grundskolan är hjälmanvändningen bland barn (6–15 år) mindre utbredd, 53,2 procent (3 677 observationer). Det är dock stora skillnader mellan stadierna; låg- och mellanstadieelever använder hjälm i betydligt högre utsträckning, 74,0 procent, än elever på högstadiet, 29,8 procent.

Bland vuxna som cyklar till och från arbetsplatser är hjälmanvändningen 31,4 procent (8 981 observationer). Hjälmanvändningen på cykelstråk redovisas dels för alla observerade cyklister (24 272 observationer) och dels för endast vuxna (22 826 observationer). Den totala andelen på cykelstråken (29,0 procent) är något högre än andelen för endast vuxna (27,5 procent).

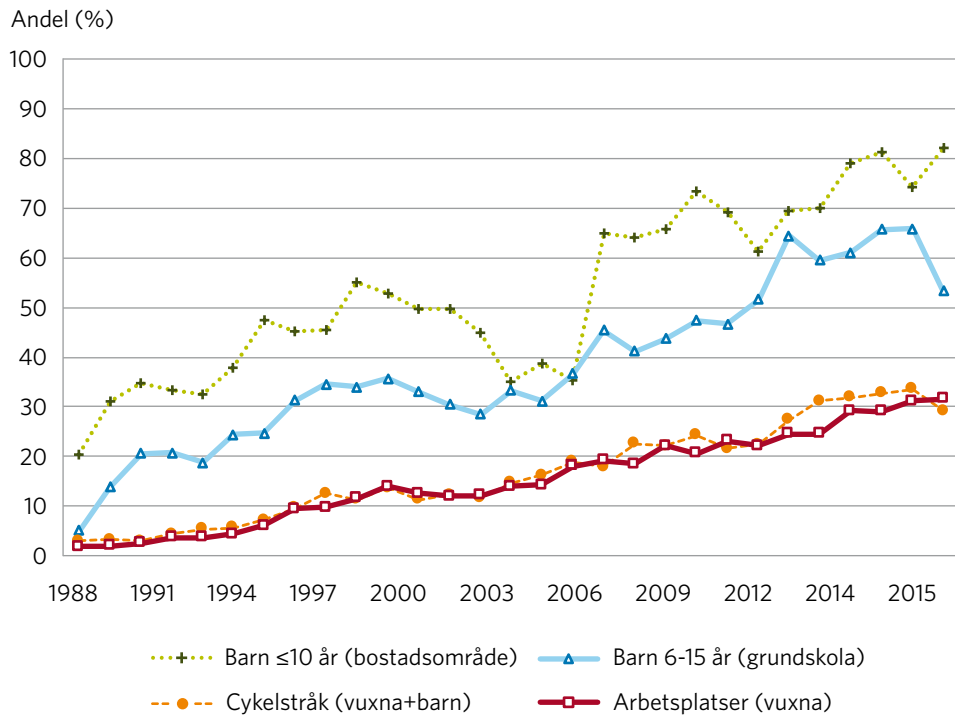
Skattad totalanvändning är den sammanvägda genomsnittliga hjälmanvändningen sett över alla fyra cyklistkategorier. För alla cyklistkategorier sammantaget visas att den skattade hjälmanvändningen minskat från 37,6 procent 2015 till 35,6 procent 2016, se figur 1. Minskningen jämfört med 2015 är statistiskt signifikant och den sedan 2011 ökande trenden med hjälmanvändning förefaller därmed vara bruten.

Figur 1. Genomsnittlig cykelhjälsanvändning, 1988-2016



Figur 2 visar cykelhjälsanvändningens utveckling för de fyra huvudkategorierna sedan mätningarna startade 1988.

Figur 2. Cykelhjälsanvändning uppdelat på cyklistkategorier, 1988-2016



Barn i bostadsområden

För barn i bostadsområden var cykelhjälmsanvändningen 82,1 procent, vilket var högre än under 2015 då användningen var 74,0 procent. Ökningen är statistiskt signifikant. Användningen av cykelhjälm har stadigt ökat sedan mätningens start. Från 1997 till 2004 gick hjälmanvändningen ned men ökade sedan efter införandet av en ny hjälmlag (2005) för barn under 15 år. Hjälmanvändningen ökade då med 30 procentenheter, vilket motsvarar den största ökningen sedan mätningens start. Det finns en betydligt större osäkerhet i talen än för övriga cyklistgrupper och variationen är relativt sett stor från år till år, som också syns i figur 2 ovan.

Barn i grundskolor

Hjälmanvändningen för barn i grundskolor var 2016 avsevärt lägre än 2015, 53,2 procent jämfört med 65,7 procent. Skillnaden är statistisk signifikant. Det är framför allt användningen på högstadiet som är lägre 2016. I nedanstående tabell visas låg-/mellanstadium och högstadium separat.

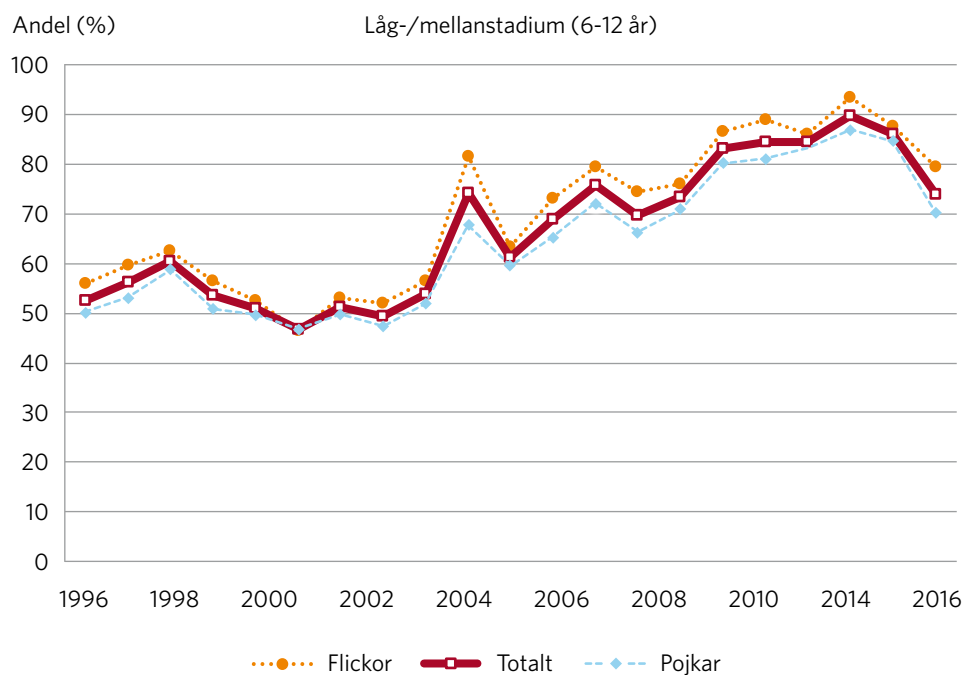
Tabell 3.

År	Andel cykelhjälmsanvändare			Antal cykelhjälmsanvändare		
	Totalt (6-15 år)	L/M- stadium (6-12 år)	H-stadium (13-15 år)	Totalt (6-15 år)	L/M- stadium (6-12 år)	H-stadium (13-15 år)
2006	41,1	61,4	21,4	5 370	2 648	2 722
2007	43,6	68,9	20,3	4 497	2 158	2 339
2008	47,2	75,7	24,5	4 048	1 792	2 256
2009	46,6	69,8	24,1	4 044	1 991	2 053
2010	51,5	73,3	30,1	4 328	2 078	2 103
2011	64,3	83,3	45,5	4 527	2 245	2 282
2012	59,4	84,5	34,4	3 698	1 848	1 850
2013	60,9	84,6	33,7	3 634	1 942	1 692
2014	65,5	89,9	37,7	4 493	2 394	2 099
2015	65,7	86,1	43,6	5 059	2 625	2 434
2016	53,2*	74,0*	29,8*	3 677	1 944	1 733

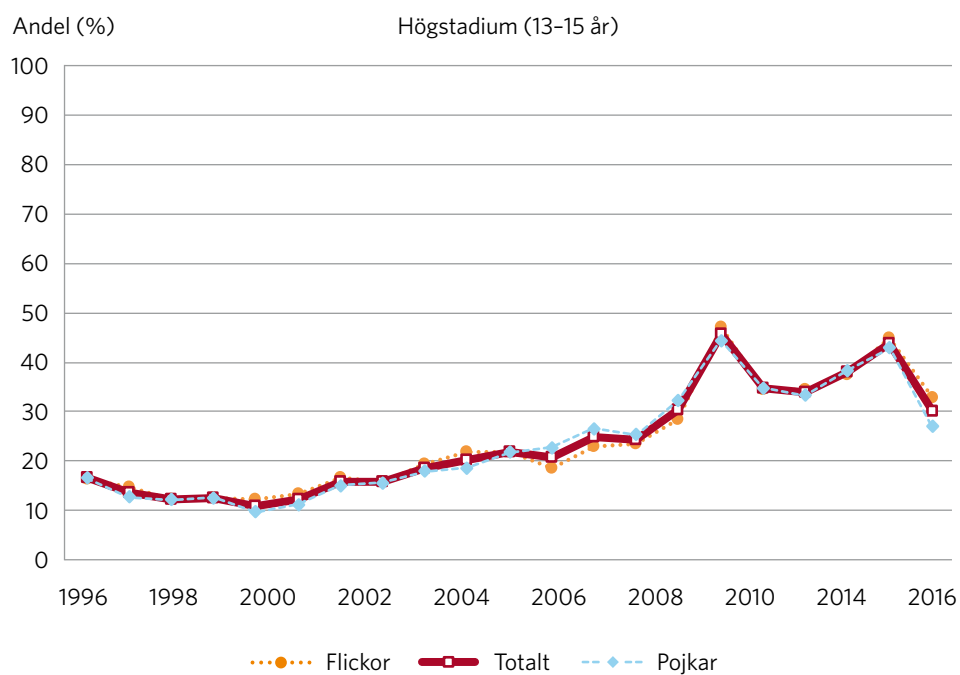
*) Signifikanta förändringar jämfört med 2015 ($p < 0,01$). Det bör noteras att osäkerheter till följd av byte av utförare kan ha uppkommit.

Tabellen visar att både minskningen för låg-/mellanstadiet och högstadiet är signifikanta. Antalet observationer var dock lägre 2016, vilket påverkar osäkerheten i talen. Hjälmanvändningen för låg- och mellanstadiet elever är därmed på ungefär samma nivå som för barn i bostadsområden. Under samtliga undersökningsår har resultatet uppvisat stora skillnader i hjälmanvändningen mellan stadierna. För både låg-/mellan- och högstadiet elever är andelen som använder hjälm tillbaka på 2010 års nivå efter att ha legat på en högre nivå flera år, se figurerna 3 och 4.

Figur 3. Cykelhjälm användning för grundskolebarn vid låg-/mellanstadium, 1996–2016



Figur 4. Cykelhjälm användning för grundskolebarn vid högstadium, 1996–2016



Vuxna vid arbetsplatser

Totalt var cykelhjälm användningen 31,4 procent 2016, vilket motsvarar i stort sett samma nivå som 2015. Cykelhjälm användningen för denna cyklistkategori har gått stadigt uppåt sedan början på 2000-talet.

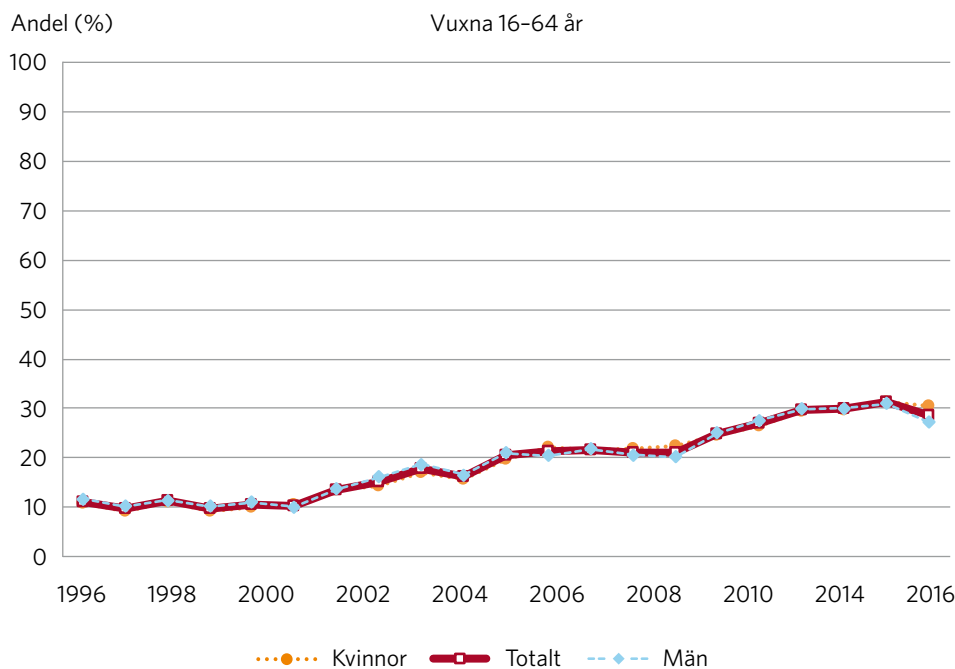
Allmänna cykelstråk

För samtliga åldersgrupper som cyklade på cykelstråk är hjälmanvändningen 29,0 procent 2016, vilket är något lägre än 2015, då det högsta värdet av alla mätår, 32,0 procent, registrerades. Även sett till enbart vuxna cyklisterna har hjälmanvändningen minskat. Båda skillnaderna är statistiskt signifikanta.

Vuxna cyklisterna

Figur 5 visar data från vuxna cyklisterna i åldern 16–64 år på cykelstråk och arbetsplatser. Andelen hjälmanvändare bland män och kvinnor i denna kategori ökade från början av 2000-talet fram till 2015. Under 2016 gick andelen vuxna cyklisterna som använde hjälm ned för både män och kvinnor. Under i stort sett alla år har män och kvinnor legat på samma nivå. Under 2016 var dock hjälmanvändningen bland kvinnor 16–64 år större än hos män i samma åldersgrupp, 30,6 jämfört med 27,3. Skillnaden är statistiskt säkerställd.

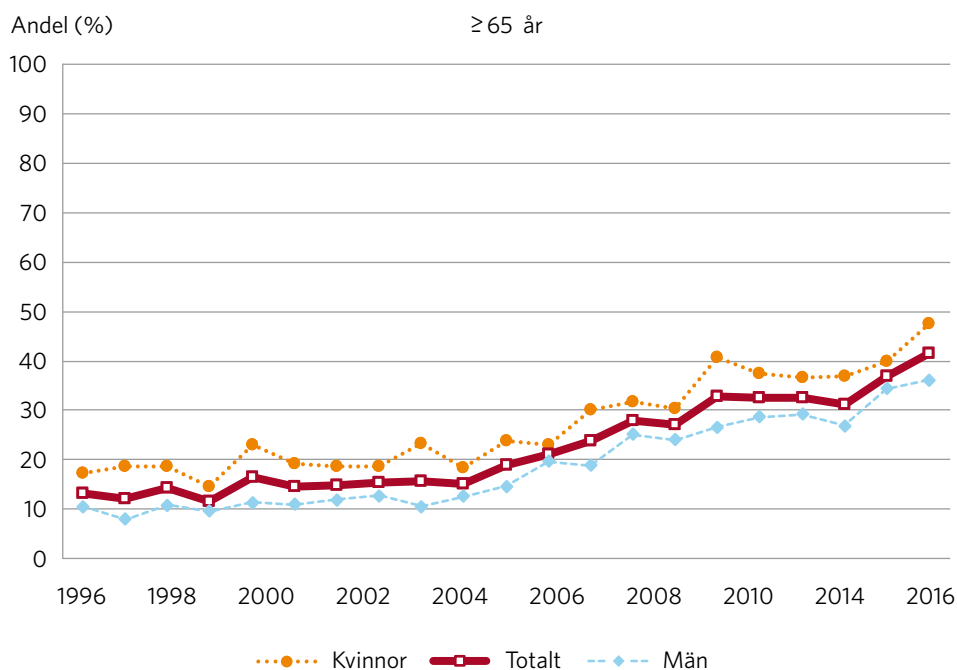
Figur 5. Cykelhjälm användning för vuxna cyklisterna 16–64 år på cykelstråk och vid arbetsplatser, 1996–2016



Figur 6 visar att hjälmanvändningen för cyklisterna 65 år och äldre har ökat stadigt sedan 2005 då andelen hade legat på en relativt jämn nivå under de föregående åren. Andelen som använde hjälm ökade också mellan åren 2015 och 2016, från 37,1 till 41,6 och ligger nu på den högsta uppmätta nivån sedan mätningens början. Ökningen är dock inte signifikant.

Till skillnad från personer 16–64 år finns det historiskt sett en skillnad mellan hjälmanvändning bland kvinnor och män i ådersgruppen 65 år eller äldre. Kvinnor har sedan mätningens början haft en högre hjälmanvändning än män och 2016 års uppmätta resultat skilde sig signifikant från varandra.

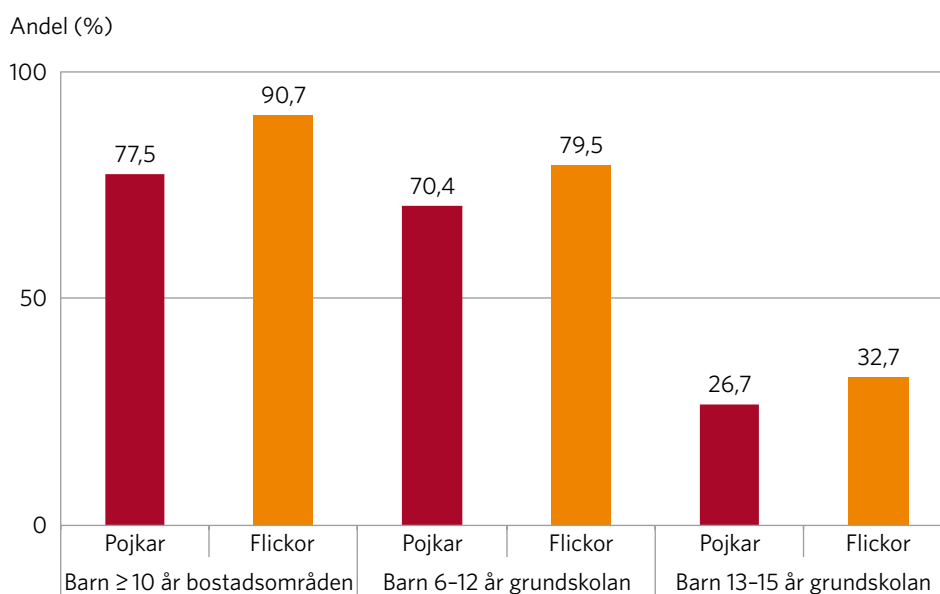
Figur 6. Cykelhjälm användning för vuxna cyklister 65 år och äldre på cykelstråk och i bostadsområden, 1996–2016



3.2 Skillnader i hjälmanvändning mellan kön 2016

Sedan mätningarnas början har flickor uppvisat högre hjälmanvändning än pojkar bland barn som cyklar i bostadsområden. Detta förhållande gäller även 2016, som synes i figur 7. Skillnaden mellan flickor och pojkar är signifikant.

Figur 7. Cykelhjälm användning (andel i %) uppdelat på kön för barn i bostadsområden respektive vid grundskola, 2016

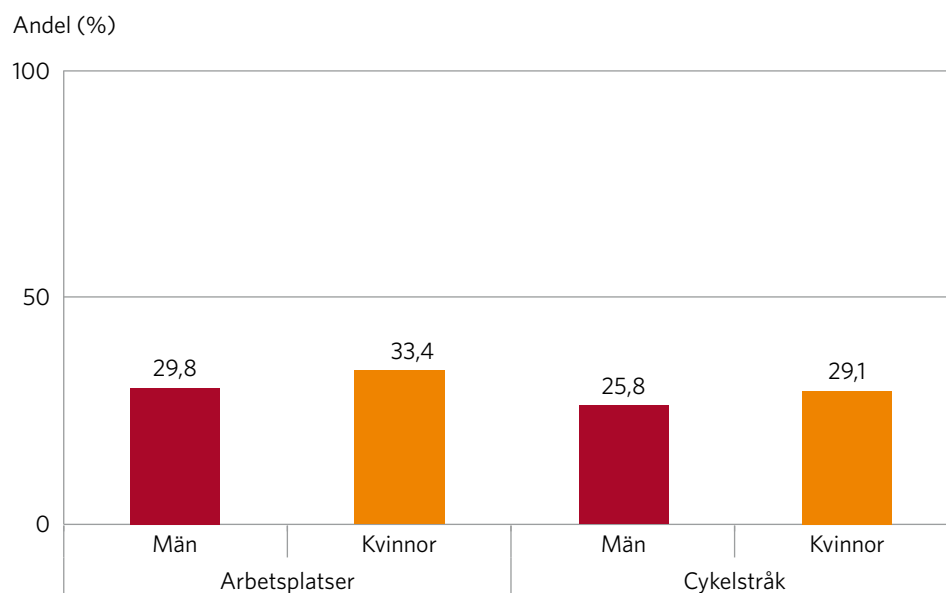


Som går att utläsa i figur 7 är hjälmanvändningen bland flickor i grundskolan högre än för pojkar i samma kategori. Skillnaden mellan könen i de lägre åldrarna, 6–12 år, är signifikant men för de äldre eleverna, 13–15 år, är den inte det på 1 % signifikansnivå. Jämförelser kan göras med figur 3 respektive figur 4, som visar utvecklingen över tid separat för låg-/mellanstadiet respektive högstadiet.

Barn i grundskola 6–12 år hade en högre hjälmanvändning än barn i bostadsområden 2015, medan förhållandet är det omvända 2016. Resultatet för barn i bostadsområden baserar sig på lägst antal observationer av alla cyklistgrupper och är därmed de mest osäkra i studien.

Figur 8 visar utfallet för hjälmanvändning för män och kvinnor dels, vid arbetsplatser och dels på cykelstråk. Kvinnor har i båda fallen en högre andel hjälmanvändare, men det är endast skillnaden på cykelstråk är statistiskt signifikant. Jämförelser kan göras med figur 5 som visar utvecklingen över tid separat för män och kvinnor vid arbetsplatser och på cykelstråk.

Figur 8. Cykelhjälsanvändning (andel i %) uppdelat på kön för vuxna (16–64 år) vid arbetsplatser respektive på cykelstråk, 2016.



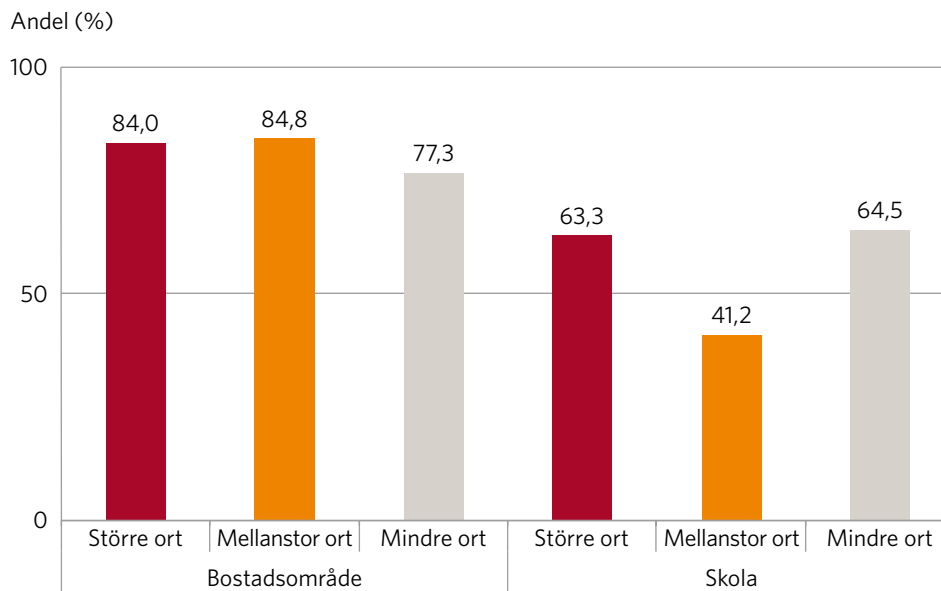
3.3 Skillnader i hjälmanvändning mellan olika ortstorlek

Som ”Större ort” räknas Stockholm, Göteborg och Malmö. ”Medelstor ort” är de nio som visas i mitten och ”Liten ort” är de nio orter som visas nederst i bilaga 2.

Figur 9 visar skillnader i hjälmanvändning mellan olika storlekar av orter för cyklande barn i bostadsområden respektive vid grundskolor. I bostadsområdena är hjälmanvändningen högre i stora och mellanstora orter än i mindre orter. Det förhöll sig på liknande sätt 2015, även om det var en betydligt lägre andel av barnen i de mindre orterna som använde hjälm, 47,6 procent. Skillnaderna mellan bostadsområden 2016 är inte signifikanta.

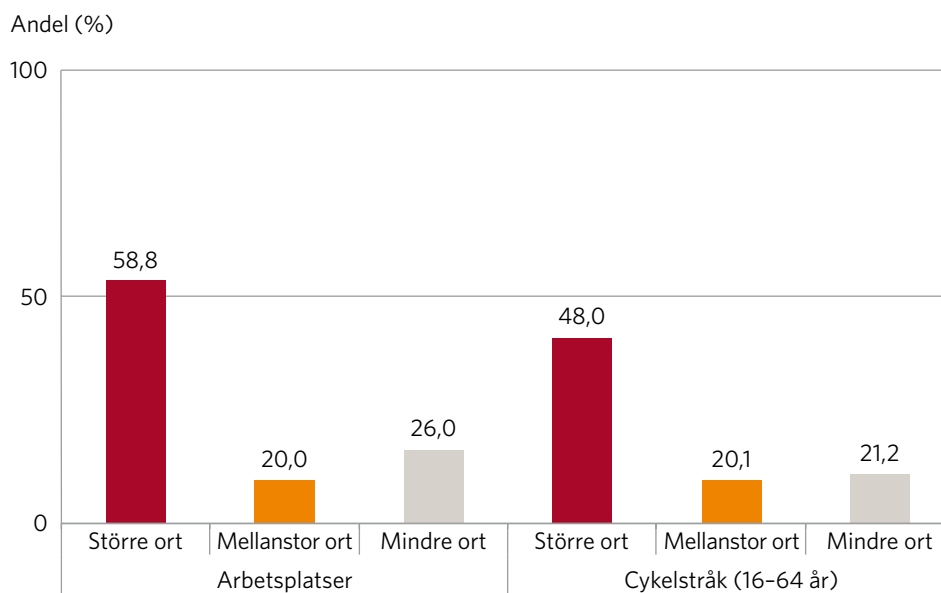
För barn vid skolor var hjälmanvändningen högst i större respektive mindre orter medan skolor i mellanstora orter hade en signifikant lägre hjälmandel, 41,2. Denna andel var också signifikant lägre än jämfört med 2015 då den var 62,6.

Figur 9. Cykelhjälsanvändning (andel i %) uppdelat på ortstorlek för barn i bostadsområden respektive vid grundskolor, 2016.



Figur 10 visar skillnader i hjälmanvändning mellan olika ortstorlekar för cyklande vuxna vid arbetsplatser respektive på cykelstråk.

Figur 10. Cykelhjälsanvändning (andel i %) uppdelat på ortstorlek för vuxna vid arbetsplatser respektive på cykelstråk, 2016.



För 2016 var det samma förhållande som för 2015 då det vid både arbetsplatser och cykelstråk var större cykelhjälsanvändning i de större orterna. Det var framför allt i Stockholm och Göteborg som hade en hög andel hjälmanvändare vid arbetsplatser och cykelstråk av de större orterna. Skillnaden vid arbetsplatser mellan större orter och de mindre ortstorlekarna är signifikant på 1 % nivå. Skillnaderna

mellan mellanstora och mindre orter är däremot inte signifikanta. På samma sätt är hjälmanvändningen på cykelstråken i större orter signifikant större än på mellanstora och mindre orter på 1 % nivå.

3.4 Mopedhjälm användning 2016

Efter en pilotstudie år 2012 har det årligen genomförts observationer för att skatta mopedhjälm användningen. Observationsstudien har genomförts på samma orter och tidpunkter som cykelhjälm observationerna. Även mopedhjälm observationerna har fördelats på bostadsområden, grundskolor, arbetsplatser och på cykelstråk.

Mopedhjälm observationerna har dock inte genomförts på alla platser i respektive ort. Detta gäller arbetsplatser och cykelstråk. Vid exempelvis vissa cykelstråk har det redan från början bedömts att det inte finns några mopeder att observera.

Observationerna görs, precis som för cykelhjälm, på tidiga vardagsmorgnar (Arbetsplatser, Cykelstråk och Grundskolor), förmiddag och tidig eftermiddag (Cykelstråk), eftermiddagar (alla områden/miljöer) och några lördagsförmiddagar (Bostadsområden). Man missar således kvällstrafiken samt lördagseftermiddagar och söndag/helgdag om hjälmanvändningen är annorlunda vid dessa tidpunkter.

För cykelhjälm är i bostadsområdena inriktningen barn ≤ 10 år och äldre ≥ 65 år. När det gäller moped observeras alla åldersgrupper oavsett plats, men vid grundskolor och arbetsplatser är åldersfördelningen tämligen given. Överhuvudtaget har åldersgrupperingen slopats för mopedisterna då det är stora svårigheter att avgöra ålder för mopeder med vissa hjälmtyper.

Kön	Bostads- områden		Grundskolor		Arbetsplatser		Cykelstråk		Totalt	
	Andel	n	Andel	n	Andel	n	Andel	n	Andel	n
Pojkar/män	91,4	152	94,3	87	96,0	100	94,7	455	94,2	794
Flickor/kvinnor	96,3	80	98,0	49	94,4	36	96,3	161	96,3	326
Totalt	93,1	232	95,6	136	95,6	136	95,1	616	94,8	1120

Tabell 4. Mopedhjälm användning uppdelad på kön och område/miljö, 2016. Andel i procent (inklusive "ej fastspänd", n=antal observationer)

I tabell 4 räknas både den som har fastspänd hjälm och den som bara har hjälmen på huvudet som hjälmanvändare. Då blir den observerade hjälmandelen 94,8 procent, totalt sett. Andelen kan jämföras med 98,1 procent år 2015, vilket grundades på 1 503 observationer. Skillnaden mellan åren är signifikant.

I nedanstående tabell 5 redovisas endast de som uppfattats ha hjälmen ordentligt fastspänd som hjälmanvändare.



Tabell 5. Mopedhjälmsanvändning uppdelad på kön och område/miljö, 2016. Andel i procent (endast rätt fastspänd hjälm, n=antal observationer)

Kön	Bostads- områden		Grundskolor		Arbetsplatser		Cykelstråk		Totalt	
	Andel	n	Andel	n	Andel	n	Andel	n	Andel	n
Pojkar/män	85,3	136	88,6	70	97,8	89	93,6	408	92,0	703
Flickor/kvinnor	85,7	70	97,1	35	95,0	40	96,0	149	93,5	294
Totalt	85,4	206	91,4	105	96,9	129	94,3	557	92,5	997

Andelen hjälmanvändare sjunker när man ser till andelen mopedister som hade fastknäppt hjälm, totalt sett 92,5 procent. Motsvarande andel var 96,9 år 2015, vilket grundade sig på 1 503 observationer. Skillnaden i antal observationer mellan åren kan ha gett upphov till vissa skillnader. I båda tabellerna framgår att hjälmanvändningen är allra störst vid arbetsplatser, så var även fallet 2015. Lägst är hjälmanvändningen 2016 i bostadsområden. Kvinnor/flickor har genomgående högre hjälmanvändning i alla kategorier bortsett från kategorin arbetsplatser, där istället männen i högre utsträckning använde hjälm. Skillnaden mellan män och kvinnor är dock inte signifikant.

Bilaga 1. Förteckning över mätplatser 2016

Bostadsområden (Barn ≤10 år, äldre ≥65 år)

Stockholm: Råcksta/Vällingby, Beckomberga/Norra Ängby, Hagsätra

Göteborg: Kobbegården/Pilegården, Gårdsten, Skintebo

Malmö: Bunkeflo, Lindeborg, Oxie

Gävle: Andersberg, Södra Bomhus)

Halmstad: Söndrum kyrkby, Vallås

Helsingborg: Elineberg, Rosengården

Linköping: Lambohov, Vidingsjö

Lund: Gunnesbo, Klostergården*

Norrköping: Klockaregården, Smedby/Rambodal

Sundsvall: Granloholm, Nacksta

Umeå: Carlshem, Mariedal/Marieberg

Västerås: Råby, Önsta

Falun: Slätta-Herrhagen

Kalmar: Smedby

Kiruna: Lombolo*

Kristianstad: Gamlegården

Motala: Charlottenborg

Nyköping: Arnö

Skövde: Södra Ryd

Västervik: Yttre Brevik

Örnsköldsvik: Gene/Hörnett, Själevad/Översjåla

Grundskolor

Stockholm: Abrahamsbergsskolan, Mälarhöjdens skola, Hässelby Villastads skola

Göteborg: Dalaskolan, Toleredsskolan, Fiskebäcksskolan

Malmö: Blankebäcksskolan, Kirsebergsskolan, Oxievångsskolan, Sofielundsskolan

Gävle: Solängsskolan, Stiglundsskolan

Halmstad: Hovgårdsskolan/Söndrumsskolan, Vallås skola

Helsingborg: Elinebergsskolan, Västra Ramlösa skola

Linköping: Tornhagsskolan

Lund: Fågelskolan, Järnåkraskolan

Norrköping: Söderporten/Hageby, Ektorpskolan*

Sundsvall: Bergsåkers skola, Hagaskolan

Umeå: Hagaskolan, Ålidhemsskolan

Västerås: Apalbyskolan, Nybyggeskolan

Falun: Hälsingårdsskolan*



Kalmar: Kalmarsundsskolan

Kiruna: Nya Raketskolan*

Kristianstad: Fröknegårdsskolan, Väskolan

Motala: Södra skolan

Nyköping: Släbroskolan, Nyköpings högstadium

Skövde: Rydskolan, Eriksdalskolan

Västervik: Marieborgsskolan*, Ellen Keys skola

Örnsköldsvik: Geneskolan, Ängetskolan

Arbetsplatser

Stockholm: Garnisonen, KTH, Karolinska

Göteborg: Chalmers, SKF, Volvo (Torslanda).

Malmö: Försäkringskassans huvudkontor, Sjukhuset, Sydkraft

Gävle: Korsnäsverken, Lantmäteriet

Halmstad: Larsfrid, Länssjukhuset

Helsingborg: Boliden kemi, Allers**

Linköping: SAAB, Universitetet, SAAB Råberga bro*

Lund: Högskoleområdet, Åkerlund & Rausing

Norrköping: Vrinnevisjukhuset

Sundsvall: Ortviken, Sundsvalls sjukhus

Umeå: Fläktvägen, Lasarettbacken

Västerås: Finnslätten, Karlsgatan/Stora gatan

Falun: Falu lasarett

Kalmar: Länssjukhuset

Kiruna: Gruvvägen/Hjalmar Lundboms väg*

Kristianstad: Centralsjukhuset

Motala: Lasarettet

Nyköping: Lasarettet

Skövde: Volvo Powertrain

Västervik: Sjukhuset, Slip-Naxos

Örnsköldsvik: Bae Systems

Cykelstråk

Stockholm: Munkbron, Roslagsvägen, Tranebergsbron, Västerbron

Göteborg: Delsjövägen, Göta Älvsbron, Linnégatan/Landsvägsgatan, Vasagatan

Malmö: Fågelbacksstråket, Kaptensgatan, Södervärnsstråket, S Bulltoftavägen

Gävle: Drottningbron, Rådhusorget

Halmstad: Slottsjordsvägen/Söndrumsvägen, Österbro

Helsingborg: Kopparmöllegatan, Viskstråket

Linköping: Hunnebergsgatan/Östgötagatan, Klostergatan/Drottninggatan

Lund: Lilla Fiskaregatan, Universitetsbiblioteket

Norrköping: Bergsbron, Vasaparken

Sundsvall: Granlo-Granloholm, Heffnersvägen**

Umeå: Bryggargatan/Gamla bron, Nygatan

Västerås: Cityringen/Bondegatan, Cityringen/Kopparbergsvägen

Falun: Myntgatan*, Trozsgatan (Rv. 60)

Kalmar: Fredriksskans, Rifa gång/cykel

Kiruna: Lombolo/Österleden*, Vänortstorget*

Kristianstad: Prästallén, Näsbychaussen

Motala: Brunnviksallén, Östermalmsgatan

Nyköping: Stadsbron, Trosavägen/Lennings väg

Skövde: Falköpingsvägen, Mariedalsvägen/Vallevägen

Västervik: Allén/Storgatan, S:ta Gertruds väg

Örnsköldsvik: Cykelbana (E4:an), Modovägen

*Bortfall 2016

**Ny mätplats 2016

Bilaga 2 Kompletterande tabeller

Tabell i: Andel cykelhjälmsanvändare (%) uppdelat på cyklistkategori och mätår 1988-2016

År	Bostads- områden Barn ≤10år	Grundsko- lor (6-15 år)	Arbetsplat- ser (≥16 år)	Barn (≤15 år) + Vuxna (≥16 år)	Vuxna ¹⁾	Skattad totalan vändning ²⁾
1988	20,2	5,0	1,7	2,9	—	3,4
1989	30,9	13,7	1,8	3,2	—	5,1
1990	34,7	20,5	2,4	2,9	—	6,4
1991	33,3	20,6	3,6	4,3	3,2	7,2
1992	32,4	18,6	3,6	5,3	4,2	7,4
1993	37,6	24,3	4,3	5,5	4,4	8,6
1994	47,4	24,6	5,9	7,1	5,8	10,7
1995	45,2	31,2	9,3	9,5	8,3	13,5
1996	45,3	34,4	9,6	12,5	11,5	15,2
1997	54,8	33,9	11,4	11,2	10,1	16,1
1998	52,8	35,6	13,8	13,5	11,6	17,7
1999	49,6	32,9	12,5	11,2	10,0	16,1
2000	49,5	30,4	11,9	12,2	11,0	16,0
2001	44,8	28,3	12,0	11,6	10,7	15,4
2002	35,0	33,1	13,9	14,6	13,8	17,1
2003	38,5	31,0	14,1	16,1	15,4	18,0
2004	35,2	36,6	18,0	18,8	18,0	20,9
2005	64,8	45,3	19,0	17,8	16,3	23,6
2006	63,9	41,1	18,3	22,5	20,6	24,7
2007	65,5	43,6	22,0	22,0	20,8	26,7
2008	73,3	47,2	20,5	24,1	23,1	27,9
2009	69,1	46,6	23,0	21,4	20,0	27,3
2010	61,2	51,5	22,0	22,3	21,1	27,1
2011	69,2	64,3	24,4	27,3	25,7	31,8
2012	69,9	59,4	24,4	31,1	29,9	33,2
2013	79,0	60,9	29,1	31,8	30,5	36,2
2014	81,2	65,5	28,9	32,6	31,2	37,0
2015	74,0	65,7	31,0	33,4	32,0	37,6
2016	82,1*	53,2	31,4	29,0	27,5	35,6

1) Mätdata saknas före 1991 för vuxna cyklist på allmänna cykelstråk.

2) Viktat genomsnitt med hänsyn till exponeringsdata för cykling bland barn (16 %) och vuxna (84 %).

Aritmetiskt medelvärde beräknat för barn (Bostadsområden + Grundskola) respektive vuxna (Arbetsplatser + Cykelstråk).

*) Signifikant förändring år 2016 jämfört med år 2015 ($p < 0,01$).

Tabell ii Cykelhjälmsanvändning 1988–2016 (andel i procent, antal observerade cyklister) vid grundskolor uppdelat på elevernas ålder och mätår

År	Totalt (6–15 år)	L/M- stadium (6–12 år) ¹⁾	H-stadium (13–15 år) ¹⁾	Totalt (6–15 år)	L/M- stadium (6–12 år) ¹⁾	H-stadium (13–15 år) ¹⁾
1988	5,0	—	—	8 150	—	—
1989	13,7	—	—	6 170	—	—
1990	20,5	—	—	6 456	—	—
1991	20,6	—	—	4 399	—	—
1992	18,6	—	—	4 165	—	—
1993	24,3	—	—	5 315	—	—
1994	24,6	—	—	4 980	—	—
1995	31,2	—	—	6 042	—	—
1996	34,4	52,7	16,1	4 529	2 267	2 262
1997	33,9	56,2	13,3	5 570	2 681	2 889
1998	35,6	60,5	11,8	4 466	2 183	2 283
1999	32,9	53,5	12,1	5 628	2 828	2 800
2000	30,4	51,0	10,4	4 751	2 342	2 409
2001	28,3	46,7	11,8	4 919	2 333	2 586
2002	33,1	51,3	15,4	4 893	2 417	2 476
2003	31,0	49,4	15,3	5 083	2 336	2 747
2004	36,6	54,0	18,2	5 188	2 665	2 523
2005	45,3	74,1	19,9	4 262	2000	2 262
2006	41,1	61,4	21,4	5 370	2 648	2 722
2007	43,6	68,9	20,3	4 497	2 158	2 339
2008	47,2	75,7	24,5	4 048	1 792	2 256
2009	46,6	69,8	24,1	4 044	1 991	2 053
2010 ²⁾	51,5	73,3	30,1	4 328	2 078	2 103
2011	64,3	83,3	45,5	4 527	2 245	2 282
2012	59,4	84,5	34,4	3 698	1 848	1 850
2013	60,9	84,6	33,7	3 634	1 942	1 692
2014	65,5	89,9	37,7	4 493	2 394	2 099
2015	65,7	86,1	43,6	5 059	2 625	2 434
2016	53,2*	74,0*	29,8*	3 677	1 944	1 733

1) Mätdata saknas före 1996 för yngre och äldre grundskoleelever.

2) Ingen uppdelning på L/M- och H-stadium, Falun 2010. Därför är totalantalet större än summan L/M+H.

*) Signifikant förändring 2016 jämfört med 2014 ($p < 0,01$).

Tabell iii Cykelhjälsanvändning i procent (%) enligt Markörs observationsstudie år 2016 uppdelat på ort och cyklistkategori (n=antal observationer)

Ort	Bostadsområden Barn ≤10år		Grundskolor (6-15 år)		Arbetsplatser (≥16 år)		Barn (≤15 år)+ Vuxna (≥16 år)		Vuxna		Skattad totalanvändning ¹⁾	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Stockholm	80,0	60	70,0	363	64,2	1236	77,1	2842	77,2	2830	71,4	4489
Göteborg	84,4	77	75,9	319	71,5	512	59,0	1339	59,0	1107	67,6	2015
Malmö	72,4	29	36,7	240	25,3	388	19,6	3437	18,5	3368	27,1	4025
Gävle	75,4	61	38,5	299	25,6	340	22,2	2270	15,6	1950	26,4	2650
Halmstad	84,2	19	17,2	99	8,3	300	25,6	234	24,3	230	21,8	648
Helsingborg	88,2	17	65,1	169	58,3	12	26,6	707	25,6	630	47,5	828
Linköping	93,8	80	52,1	213	19,2	4420	20,3	3028	19,6	2967	28,0	7680
Lund	71,4	7	1,7	345	24,3	383	15,2	3206	14,9	3193	22,3	3928
Norrköping	83,3	30	22,0	118	38,5	187	10,8	796	10,1	783	28,8	1118
Sundsvall	57,1	7	77,6	107	56,5	69	33,3	150	30,0	110	47,1	293
Umeå	100,0	12	65,4	263	42,8	421	21,8	1634	19,6	1568	39,4	2264
Västerås	83,3	24	60,0	130	40,0	175	26,3	1036	26,1	1018	39,2	1347
Falun ²⁾	100,0	17	64,7	119	46,7	15	34,3	309	32,8	268	46,6	419
Kalmar	100,0	3	76,4	72	10,6	47	15,3	962	13,8	926	24,4	1048
Kiruna ²⁾	71,4	7	84,3	375	8,3	12	14,6	123	9,9	71	20,1	465
Kristianstad	14,3	7	35,8	151	25,8	120	14,9	469	9,3	387	18,8	665
Motala	35,7	14	32,9	70	21,8	87	19,7	375	14,9	296	20,9	467
Nyköping	100,0	16	33,7	104	42,1	38	22,5	414	17,8	315	35,8	473
Skövde	92,3	13	76,8	56	25,0	36	29,4	531	24,6	487	34,4	592
Västervik	72,7	11	76,5	34	17,1	129	18,1	315	15,7	235	25,7	409
Örnsköldsvik	88,9	9	77,4	31	55,6	54	44,2	95	43,7	87	55,0	181
Totalt	82,1	520	53,2	3677	31,4	8981	29	24272	27,5	22826	35,6	36004

1) Viktat genomsnitt med hänsyn till exponeringsdata för cykling bland barn (16 %) och vuxna (84 %). Aritmetiskt medelvärde beräknat för barn (Bostadsområden + Grundskolor) respektive vuxna (Arbetsplatser + Cykelstråk).

2) Inga data för 2016 i Kiruna i samtliga cyklistkategorier, i Falun på skolor. För Kiruna redovisas 2015 års värden och för Falun 2014 års värden. För övriga ställen där data saknas, se bilaga 1.

I ovanstående tabell iii) redovisas resultaten för 2016 fördelade på olika cyklistkategorier och orter. Enligt tabellen har några enskilda orter ett mycket litet underlag, framförallt för barn ≤ 10 år som cyklar i bostadsområden, vilket gör att *skattningen för en enskild ort får tolkas mycket försiktigt. Studiens syfte är att skatta utvecklingen för hela landet.* Det bör också påpekas att arbetsplatsernas karaktär kan variera mellan de olika orterna, se bilaga 1.

Kolumnerna längst till höger i tabellen visar den sammanvägda genomsnittliga andelen hjälmanvändare sett över alla cyklistkategorierna, dels för respektive ort, dels totalt. Även det antal (n) som skattningen bygger på visas.

Som ”Större ort” räknas Stockholm, Göteborg och Malmö. ”Medelstor ort” är de nio som visas i mitten och ”Liten ort” är de nio orter som visas nederst i tabellen. De fem nedersta orterna tillkom 2016.

Bilaga 3 Mätinstruktioner för cykel-/mopedhjälmsobservationer 2016

Var ska man observera?

Observationerna sker vid fyra typer av mätplatser:

1. Arbetsplatser
2. Allmänna cykelstråk
3. Grundskolor
4. Bostadsområden

De aktuella observationsplatserna på er ort framgår av det mätschema som bifogas. Där ges också en kort beskrivning över de enskilda mätplatserna, t.ex. "Korsningen Stora gatan/Lilla gatan". Platserna finns också markerade på en karta som bifogas. Observatören väljer själv var det verkar mest lämpligt att genomföra observationerna på respektive mätplats. Det är bra om det finns tillfälle att besöka mätplatsen i förväg för att lättare kunna avgöra lämplig plats att stå på.

När ska man observera?

De datum och klockslag som gäller för respektive observationstillfälle framgår av mätschemat. Viktigt att det följs, så att resultaten kan jämföras med tidigare år. Men om det behövs (t.ex. vid väldigt dåligt väder eller om observatörer saknas) kan man byta till något annat datum om det passar bättre. Vid t.ex. ösregn är det ändå inte så många som cyklar. Det är dock bra om eventuella byten av datum görs med så likvärdiga dagar som möjligt (vanlig vardag får t.ex. inte bytas mot lördag, eller tvärt om). Det viktigaste är att samtliga observationer blir genomförda.

De flesta platser observeras endast en gång under totalt ca 2 timmar, men på vissa platser är det två observationstillfällen. Vid t.ex. de allmänna cykelstråken sker observationer ofta två gånger per plats. Ena gången är då en "specialmätning" vid tidpunkter valda för att bättre inkludera även äldre cyklister.

Vad skall man observera och hur skall det ske?

Sedan 2012 gäller att på vissa platser ska även mopedister observeras.

Se nedan+mätschema.

Endast cyklande/mopedkörande personer skall räknas och noteras. De som är passagerare på cykel/moped eller leder den räknas alltså inte. Med hjälmanvändning menas att cyklisten/mopedisten har hjälmen på huvudet. Att t.ex. ha hjälmen på styret eller pakethållaren räknas inte som hjälmanvändning. För mopedisterna gäller också att göra skillnad på om hjälmen verkligen är fastspänd på huvudet (korrekt) eller bara sitter med fritt hängande spänne (fel). Ingen åtskillnad görs på de olika moped-klasserna (I el. II).

I övrigt gäller följande för respektive mätplatskategori:

Arbetsplatser

Endast vuxna cyklister på väg till eller från den aktuella arbetsplatsen observeras. Cyklisterna fördelas på kön (män/kvinnor) och hjälmanvändning (ja/nej). Observatören står vid samma plats hela tiden. Vid arbetsplatser är det ofta endast cyklister som observeras. Vid några arbetsplatser är det dock aktuellt med mopedobservationer, se mätschema.

Allmänna cykelstråk

Samtliga cyklister (i några fall även mopedister, se mätschema) som passerar observationsplatsen (oavsett riktning) räknas och noteras, dvs. både vuxna och barn/ungdomar. Cyklisterna/mopedisterna fördelas på kön (män/kvinnor, pojkar/flickor), hjälmanvändning (ja/nej) samt i tre ålderskategorier:

- a) Barn/Ungdomar 0–15 år
- b) Vuxna 16–64 år
- c) Vuxna 65 år och äldre.

Mopedisterna behöver bara delas in efter kön. Det kan ibland vara nog så svårt när mopedhjälmen är på.

Observatören står vid samma plats hela tiden. Vissa av mättiderna vid allmänna cykelstråk är speciellt anpassade för att få med så många äldre cyklister som möjligt.

Grundskolor (i något fall syns även elever till/från gymnasieskola)

Endast barn/ungdomar (elever) på väg till eller från den aktuella skolan observeras. Cyklisterna/mopedisterna fördelas på kön (pojkar/flickor), hjälmanvändning (ja/nej). Cyklande elever vid grundskola ska även bedömas vara 6–12 år ("låg/mellanstadiet") eller 13–15 år ("högstadiet"). Gymnasister som cyklar ska inte registreras, däremot de som åker moped, se protokoll. Observatören står vid samma plats hela tiden.

Bostadsområden

När det gäller cyklister är det endast barn (upp till 10 år) samt äldre cyklister (65 år eller äldre) som ska observeras. Övriga cyklande vuxna och ungdomar räknas alltså inte. Det kan vara svårt att avgöra åldern, men försök göra en skattning. Cyklisterna fördelas på kön och hjälmanvändning (ja/nej). Syftet med mätningarna i bostadsområden är i första hand att få tag i så många barn som möjligt, men om äldre cyklister (≥ 65 år) förekommer samtidigt skall även deras hjälmanvändning noteras i protokollet.

Även eventuella mopedister som färdas inom bostadsområdet ska observeras. Då är det alla åldrar som gäller, de behöver bara fördelas efter kön. Se observationsprotokoll.

Mätningen i bostadsområden sker genom att observatören förflyttar sig runt i bostadsområdet för att på så sätt försöka täcka av så mycket som möjligt av områdets gårdar, lekplatser, cykelbanor etc. där barn ofta cyklar. Man skall alltså inte stå stilla på samma plats hela tiden. Försök att lägga upp "vägen/slingan" så att den täcker så mycket som möjligt av bostadsområdet. En bra metod är om observatören själv kan cykla runt i området under själva mätningen. På så sätt hinner man täcka av ett större område. Om man vill stå stilla en stund kan det vara bra att göra det i närheten av affärer eller andra serviceinrättningar inom området, de kan dra till sig cyklister/mopedister oavsett ålder.

Var skall resultatet registreras?

Samtliga cyklister som observeras noteras på särskilt observationsprotokoll. På protokollen skall anges ortens och mätplatsens namn, datum och tid för obs-passet (start/stopp), bedömning av väderlek och temperatur samt namnet på den/de som observerat (texta gärna). Det är viktigt att rätt typ av protokoll används, det finns olika för respektive platstyp:

- Arbetsplatser (inkl eller exkl moped)
- Allmänna cykelstråk (inkl eller exkl moped)
- Grundskolor (alltid inkl moped)
- Bostadsområden (alltid inkl moped)

Hur många observatörer behövs?

Låt platsen avgöra hur många observatörer som krävs för att kunna genomföra observationen. Kommer det många cyklister samtidigt och/eller om de kommer från många olika håll kan det vara bra med flera observatörer vid samma plats. Antal observatörer avgörs alltså från fall till fall, men man skall inte vara fler än vad som behövs för att genomföra observationerna på bästa sätt.



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se