

VTI notat 31-2001

## Cykelhjälm användning i Blekinge under fem år med Säkereken. Resultat från observationsmätningar 1996-2000



Författare	Sixten Nolén
FoU-enhet	Trafikanterns mobilitet och säkerhet
Projektnummer	40368
Projektamn	Utvärdering av observerad cykelhjälm användning i Blekinge 1996-2000
Uppdragsgivare	Vägverket, Region Sydöst
Distribution	Fri



## Förord

Föreliggande VTI notat utgör slutredovisning av VTI:s uppföljning av Säkerheten med avseende på observerad hjälmanvändning hos cyklister. Projektet har genomförts på uppdrag av Vägverket Region Sydöst. Projektledare för undersökningen och författare har varit Sixten Nolén (VTI). Kontaktperson hos uppdragsgivaren har varit Ylva Persson (Säkerhetens projektledare).

Undersökningen baseras på cykelhjälmsobservationer varje höst 1996–2000, dels i Blekinges fem kommuner, dels i 17 kontrollorter i övriga landet. Observationsdata från kontrollorterna utgör en del av VTI:s årliga s.k. ”hjälmräkning” där observatörer oftast varit personal från Sveriges Kvinnliga Bilkårister (SKBR). Observationerna i Blekinge har utförts av lokala observatörer, vilket administrerats via i huvudsak NTF-Blekinge och till viss del NTF-Kronoberg. Ett stort tack riktas till alla enskilda observatörer samt till Camilla Claesson (NTF-Kronoberg) som under hela studieperioden samordnat mätningarna i Blekinge.

Linköping i juni 2001

*Sixten Nolén*  
*Projektledare*



<b>Innehållsförteckning</b>		<b>Sid</b>
<b>Sammanfattning</b>		5
<b>1</b>	<b>Bakrund och syfte</b>	7
<b>2</b>	<b>Metod</b>	9
2.1	Övergripande uppläggning av studien	9
2.2	Mätningarnas genomförande	9
2.2.1	Cyklistkategorier	9
2.2.2	Mätplatser	10
2.2.3	Mättider	11
2.2.4	Observationsdata	11
2.3	Statistisk analys	12
<b>3</b>	<b>Resultat</b>	13
3.1	Cykelhjelmsanvändningen i Blekinge jämfört med kontrollorter	13
3.2	Cykelhjelmsanvändning i Blekinges kommuner	18
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	20
<b>5</b>	<b>Slutsatser</b>	22
<b>6</b>	<b>Referenser</b>	23

**Bilagor:**

Bilaga 1	Mätplatser för cykelhjelmsobservationer i Blekinge 1996–2000
Bilaga 2	Observationsprotokoll
Bilaga 3	Tabeller över cykelhjelmsanvändning i Blekinges kommuner 1996–2000
Bilaga 4	Diagram över cykelhjelmsanvändning i Blekinges kommuner 1996–2000



## Sammanfattning

Mellan hösten 1995 och 2000 pågick en särskild trafiksäkerhetsinsats i Blekinge under namnet Säkereken. Vägverkets region sydöst har haft huvudansvaret för Säkerekens genomförande, men arbetet har drivits i samarbete mellan Vägverket och Blekinges kommuner, Länsstyrelse, Polis, Landsting, NTF-förbund och frivilligorganisationer. Det övergripande målet med Säkereken var att till år 2000 minska antalet döda och skadade trafikanter i Blekinge. För att uppnå detta inriktades arbetet mot ett antal prioriterade trafiksäkerhetsområden, där ett av dessa var ökad cykelhjälmsanvändning.

Syftet med studien är att beskriva förändringar i observerad cykelhjälmsanvändning i Blekinge mellan 1996 och 2000 samt att se om eventuella förändringar skiljer sig från motsvarande mätningar på nationell nivå.

Datainsamlingen utgörs av observationsmätningar varje september 1996–2000, dels i Blekinges fem kommuner, dels i 17 kontrollorter i övriga landet. Observationsmätningarna i Blekinge och i kontrollorterna har genomförts enligt samma metod, vid samma typ av mätplatser och under samma tidsperiod. Observationerna har primärt inriktats mot fyra cyklistkategorier: 1. Barn (-10/12 år under fritidscyklning i bostadsområden), 2. Barn (6–15 år vid grundskolor), 3. Vuxna (vid arbetsplatser), 4. Vuxna och barn (på allmänna cykelstråk). Totalt omfattar observationerna 72 mätplatser och ca 7 700 cyklister/år i Blekinge samt 109 mätplatser och ca 29 000 cyklister/år i Kontrollorterna.

Resultaten tyder på en mer gynnsam utveckling av vuxnas hjälmanvändning vid arbetsplatser och cykelstråk i Blekinge jämfört med kontrollorterna under de två sista åren av studieperioden. Samma mönster gäller för samtliga cyklister på cykelstråk samt för genomsnittlig hjälmanvändning i Blekinge. Däremot tycks inte Säkereken som helhet ha ökat hjälmanvändningen bland barn eller äldre cyklister.

En skattning av genomsnittlig hjälmanvändning för alla cyklistkategorier i Blekinge uppvisar en ökning från 16% till 22% mellan 1996 och 2000. Länets fem kommuner uppvisar samtliga en högre genomsnittlig hjälmanvändning år 2000 jämfört med 1996. Ökningen är kraftigast i Ronneby och Karlshamn och svagast i Sölvesborg och Olofström. Karlskrona har däremot en generellt högre genomsnittlig hjälmanvändning än de övriga kommunerna under hela perioden.

Även om Säkereken har haft vissa positiva effekter på hjälmanvändningen är det dock långt kvar till de mål som ursprungligen sattes upp, åtminstone vad gäller vuxna cyklister. Ursprunglig målsättning för Säkereken var 85% hjälmanvändning bland både barn och vuxna cyklister i Blekinge till år 2000. Bland yngre barn visar observationsdata på 70–80% användning, vilket inte är så långt från målet. Vuxna cyklister uppvisar däremot en betydligt lägre användning (12–15%).

Avslutningsvis konstateras att flera studier tyder på att Säkereken dels ökat trafiksäkerhetsengagemanget i Blekinge, dels ökat samarbetet kring trafiksäkerhet mellan länets kommuner. Detta kan vara en förklaring till att det skett en ökad genomsnittlig cykelhjälmsanvändning i Blekinge 1998–2000, istället för en stagnation som skett i kontrollorterna under samma period.



# 1 Bakgrund och syfte

Mellan hösten 1995 och 2000 pågick en särskild trafiksäkerhetsinsats i Blekinge under namnet Säkereken. Det övergripande syftet med Säkereken var ursprungligen att i Blekinge län arbeta med trafiksäkerhet enligt intentionerna i det Nationella Trafiksäkerhetsprogrammet, NTP (Vägverket, Rikspolisstyrelsen & Kommunförbundet, 1994). Tanken var bl.a. att värderingen av trafiksäkerhet skulle öka hos såväl enskilda trafikanter som hos myndigheter och organisationer i Blekinge. Förhoppningen var att detta i slutändan skulle resultera i färre dödade och skadade trafikanter i länet. Inför starten av Säkereken utarbetades ett handlingsprogram, där det bl.a. framgår att arbetet skulle vara resultatintriktat med koppling till konkreta trafiksäkerhetsmål, vara lokalt förankrat samt ske i dialog med enskilda trafikanter (Vägverket Region Sydöst et al., 1995). Ett av skälen till att just Blekinge valdes till försökslän var att det upplevdes lagom stort vad gäller yta och antal kommuner (Karlskrona, Ronneby, Karlshamn, Sölvesborg, Olofström). Vägverkets region sydöst har haft huvudansvaret för Säkerekens genomförande, men arbetet har drivits i samarbete mellan Vägverket och Blekinges kommuner, Länsstyrelse, Polis, Landsting, NTF-förbund och frivilligorganisationer.

Enligt Säkerekens handlingsprogram skulle arbetet fokuseras på tio olika s.k. trafiksäkerhetsreformer, i likhet med NTP's intentioner. Reformerna var inriktade mot specifika och mätbara trafikantbeteenden med känd trafiksäkerhetsrelevans, t.ex. trafiknykterhet, hastighetsanpassning och användning av skyddsutrustning. Till samtliga reformer fanns kopplat kvantitativa mål som skulle vara uppfyllda år 2000 då Säkereken avslutades. Det övergripande målet med Säkereken var dock att reducera det årligt antal döda och skadade trafikanter i Blekinge.

Enligt Brüde (Brüde, 2000) visar skadestatistik för Blekinge (1990–94) att i genomsnitt 13 trafikanter dödades och 182 blev inlagda på sjukhus varje år innan Säkereken startade. Motsvarande antal för cyklister var 1 dödad och 76 inlagda på sjukhus varje år. Preliminär skadestatistik första tiden<sup>1</sup> efter Säkereken visar på en minskning av antal skadade trafikanter i Blekinge. Minskningen tycks vara större i Blekinge än i landet i övrigt, framför allt för bilister och cyklister. Exempelvis blev i genomsnitt 35 cyklister inlagda på sjukhus i Blekinge varje år under 1996–97, vilket är en dryg halvering jämfört med 1990–94 (Brüde, 2000). Hittills finns således positiva tecken vad gäller skadeutvecklingen i Blekinge, men det bör påpekas att uppföljningen ännu inte är komplett för hela den femårsperiod Säkereken pågått. Enligt Brüde (Brüde, 2000) bör man därför vara försiktig med att uttala sig om eventuella trafiksäkerhetseffekter av Säkereken tills det föreligger en komplett skadeuppföljning för hela tidsperioden 1996–2000.

Ett av reformområdena inom Säkereken var cyklisters användning av cykelhjälm. Enligt landstingstatistiken i Blekinge tillhör cyklister den enskilda trafikantkategori där flest skadas, även om andelen skadade cyklister minskat under 1996–97 jämfört med t.ex. 1994–95 (Brüde, 2000; Fredlund, 1996). En cykelhjälm är visserligen enbart ett skydd mot eventuella skallskador, men just skallskador är den vanligaste skadan hos cyklister. Uppemot var tredje skadad cyklist drabbas av skallskador och de skadereducerande effekterna av cykelhjälm är väl dokumenterad (Björnstig, Öström, Eriksson & Sonntag-Öström, 1992; Henderson,

---

<sup>1</sup> Statistiken gäller t.o.m. hösten 1999 för polisrapporterade trafikskador och t.o.m. 1997 för sjukhusrapporterade trafikskador.



1995; Rivara, Thompson, Patterson & Thompson, 1998; Sacks, Holmgreen, Smith & Sosin, 1991).

Inom Säkereken var ökad cykelhjälm användning ett prioriterat område och de ursprungliga målen var liksom på nationell nivå mycket högt ställda. Förhoppningen var att hjälm användningen i Blekinge år 2000 skulle uppgå till 85% för barn och vuxna och till 75% för ungdomar (Vägverket Region Sydöst et al., 1995).

Syftet med föreliggande studie är att beskriva förändringar i observerad cykelhjälm användningen i Blekinge mellan 1996 och 2000 samt att se om eventuella förändringar skiljer sig från motsvarande mätningar på nationell nivå. Studien utgör endast en av flera delar som ingår i det uppdrag VTI haft att följa upp och utvärdera olika effekter av Säkereken. Övriga delar omfattar bl.a. trafikskador, polisövervakning, hastighetsutveckling, självrapporterade resvanor och användning av skyddsutrustning samt en processbeskrivning av arbetet i Säkereken. Resultat från övriga delar redovisas inte i denna rapport utan istället hänvisas till följande källor (Andersson, 2001; Thulin & Gustafsson, 2001; VTI, 2000; Kronberg & Thulin, 1999).

## 2 Metod

### 2.1 Övergripande uppläggning av studien

Uppläggningen av föreliggande studie kan beskrivas som ”*eftermätningar med försöks- och kontrollorter*”. Tyvärr har det inte varit möjligt att genomföra några egentliga förmätningar av cykelhjälmsanvändningen i Blekinge, dvs. innan Säker-eken startade. De första observationsmätningarna genomfördes hösten 1996, men Säker-eken i Blekinge startade formellt redan vid årsskiftet 1995/96, ca nio månader tidigare. Eventuella initiala förändringar av hjälmanvändningen första året med Säker-eken omfattas därför inte av denna studie. Fokus är istället på förändrad hjälmanvändning under den femårsperiod Säker-eken pågick.

Försöksorterna utgörs av Blekinges fem kommuner (Karlskrona, Ronneby, Karlshamn, Sölvesborg och Olofström). Mätningarna i Blekinge jämförs med motsvarande mätningar i ett antal kontrollorter i övriga Sverige. Kontrollorterna består av 17 av de 21 orter som ingår i VTI:s årliga ”hjälmräkning” som behandlar förändrad hjälmanvändning på nationell nivå (Nolén, 1999). För att öka jämförbarheten med mätningarna i Blekinge är dock fyra orter från VTI:s ”hjälmräkning” inte inkluderade i kontrollmätningarna. Det gäller storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö, men också Kiruna eftersom mätningar inte genomfördes där 1999.

Observationsmätningarna i Blekinge och i kontrollorterna har genomförts enligt samma metod, vid samma typ av mätplatser och under samma tidsperiod.

### 2.2 Mätningarnas genomförande

Mätningarna har genomförts under september månad 1996–2000. Det praktiska genomförandet av cykelhjälmsobservationerna i Blekinge har utförts av lokala observatörer, där rekrytering och samordning av observatörernas arbetet skett via NTF:s lokalförbund (framför allt NTF-Blekinge och till viss del NTF-Kronoberg). Observationerna i kontrollorterna har i huvudsak utförts av personal från Sveriges Kvinnliga Bilkårister (SKBR) i de orter som berörs. Observationsmätningarna i såväl Blekinge som kontrollorterna har genomförts i enlighet med detaljerade instruktioner från VTI.

#### 2.2.1 Cyklistkategorier

De observationsmätningar som genomförts är primärt inriktade mot de fyra cyklistkategorierna nedan med uppdelning på kön inom respektive kategori:

1. Barn (-10/12 år under fritidscykling i bostadsområden)<sup>2</sup>
2. Barn (6–15 år vid grundskolor)
3. Vuxna (vid arbetsplatser)
4. Vuxna och barn (på allmänna cykelstråk)

---

<sup>2</sup> Det finns en medveten överlappning i ålder mellan de två barnkategorierna. Skälet är att yngre skolbarn inte alltid tillåts cykla till skolan och kanske annars inte kommit med i mätningarna.

Utöver de fyra primära cyklistkategorierna ovan har också gjorts en kompletterande åldersskattning av vuxna cyklister och skolbarn. Detta möjliggör även följande indelning:

- Vuxna cyklister
  - 16–64 år
  - 65 år och äldre
- Barn som cyklar till skolan
  - ”Låg/mellanstadium” (6–12 år)
  - ”Högstadium” (13–15 år)

## 2.2.2 Mätplatser

Cykelhjälmsobservationerna har genomförts vid ett flertal mätplatser i respektive ort, såväl i Blekinge som i kontrollorterna. Mätplatserna är inte slumpmässigt utvalda utan är anpassade till de cyklistkategorier som skall observeras. Ett generellt urvalskriterium var att platserna skulle ha en så hög frekvens av cyklister som möjligt i den cyklistkategori som var tänkt att observeras. Valet av mätplatser i Blekinges kommuner gjordes inför första mätningen 1996 i samråd med NTF-Blekinge. I bilaga 1 redovisas vilka mätplatser i Blekinge som ingått i studien.

Observationsmätningarna har utförts vid samma mätplatser varje år såväl i Blekinge som i kontrollorterna. I några fall har dock mätplatser förändrats eller helt försvunnit sedan mätningarna startade 1996. Dessa platser har då uteslutits i resultatsammanställningen så att samma platser kunnat jämföras under samtliga fem mätår<sup>3</sup>. Mätningarna har genomförts vid fyra huvudkategorier av mätplatser där observationerna inriktats mot olika cyklistkategorier.

1. **Bostadsområden**
  - barn (-10/12 år)
  - vuxna (65 år-)
2. **Grundskolor**  
samtliga grundskoleelever, uppdelat<sup>4</sup> på:
  - ”låg/mellanstadium” (6–12 år)
  - ”högstadium” (13–15 år)
3. **Arbetsplatser**  
vuxna
4. **Allmänna cykelstråk**  
samtliga cyklister, uppdelat på:
  - barn/ungdomar (-15 år)
  - vuxna (16–64 år)
  - vuxna (65 år-)

---

<sup>3</sup> Jämfört med ursprungligt antal mätplatser i Blekinge har fyra skolor utgått sedan mätningarna startade (två skolor i Ronneby, en skola i Sölvesborg och en skola i Olofström). I kontrollorterna har nio mätplatser exkluderats från sammanställningen.

<sup>4</sup> Den traditionella stadieindelningen finns i regel inte kvar idag, men för enkelhetens skull används ändå dessa termer i redovisningen.

Uppdelningen av vuxna cyklister i ”äldre” och ”yngre” har gjorts på samma allmänna cykelstråk som i övrigt ingår i mätningarna, men dessutom har äldre cyklisters hjälmanvändning registrerats vid mätningarna i bostadsområden.

**Tabell 1** Antal mätplatser i Blekinge och i kontrollorterna uppdelat på typ av mätplats.

	Bostads- Områden	Grund- Skolor	Arbets- Platser	Cykel- Stråk	Totalt
<b>Blekinge</b>	16	16	21	19	72
<b>Kontrollorter</b>	26	24	25	34	109
<b>Totalt</b>	42	40	46	53	181

### 2.2.3 Mättider

Observationerna har skett på samma platser och vid samma tidpunkter varje år. Alla observationer har skett på vardagar och oftast under ca två timmar på morgonen eller på eftermiddagen<sup>5</sup>. Ett undantag är observationerna vid skolor som skett under en timme på morgonen i samband med att eleverna börjar. Ett annat undantag är att ett observationstillfälle vid något cykelstråk i varje ort genomförts vid speciellt anpassade tider för äldre cyklister, antingen kl. 9.00–11.00 eller kl. 13.00–15.00. Enligt Thulin (1996) sker ca 40% av äldres cyklande vid dessa tidpunkter.

Vid arbetsplatser och grundskolor observeras varje enskild mätplats vid ett tillfälle. Varje bostadsområde observeras dock vid två olika tillfällen för att öka antalet observerade cyklister. Likaså observeras de flesta cykelstråk vid två olika tillfällen.

### 2.2.4 Observationsdata

Vid varje observation noterades om cyklisten använde hjälm eller inte samt om det var en man eller kvinna. I vissa fall gjordes också en uppdelning på åldersgrupper, t.ex. vid allmänna cykelstråk där cyklister som bedömdes vara upp till 15 år räknades som barn/ungdomar och där vuxna delades in i 16–64 år samt 65 år och äldre. Observatörerna gjorde noteringar på observationsprotokoll speciellt anpassade för respektive cyklistkategori (se bilaga 1). Instruktionerna till observatörerna var i korthet följande:

<sup>5</sup> Morgontiderna är antingen 6.30-8.30, 7.00-9.00, 7.30-8.45 eller 7.45-8.45 beroende på vilket cyklistkategori som avses. Eftermiddagstiderna är 15.30-16.45 eller 15.30-17.30.

#### **- Bostadsområden:**

Primär målgrupp är cyklande barn upp till ca 10/12 år samt äldre cyklister (65 år och äldre). Enbart dessa cyklistkategorier registreras. Övriga vuxna och ungdomar räknas inte. Cyklisterna fördelas på kön samt med/utan cykelhjälm. Observatören förflyttar sig runt i bostadsområdet och försöker på så sätt täcka av så mycket som möjligt av områdets gårdar, lekplatser, cykelbanor etc.

#### **- Grundskolor:**

Endast cyklande elever på väg till den aktuella skolan registreras. Cyklisterna fördelas på pojkar/flickor, med/utan cykelhjälm samt om de bedöms tillhöra låg/mellan- eller högstadiet. Observatören står vid samma plats hela tiden.

#### **- Arbetsplatser:**

Endast vuxna cyklister på väg till eller ifrån den aktuella arbetsplatsen registreras. Cyklisterna fördelas på män/kvinnor samt med/utan cykelhjälm. Observatören står vid samma plats hela tiden.

#### **- Allmänna cykelstråk:**

Samtliga cyklister som passerar observationsplatsen registreras. Cyklisterna fördelas på kön, med/utan cykelhjälm samt i tre huvudsakliga ålderskategorier. (1.Barn/ungdomar 0–15 år; 2.Vuxna 16–64 år; 3.Vuxna 65 år och äldre). Observatören står vid samma plats hela tiden.

Totalt antal cyklister som observerats varierar något från år till år men i Blekinge har i genomsnitt ca 7700 cyklister observerats varje år mellan 1996 och 2000. I kontrollorterna är motsvarande antal ca 29 000 per år. Mer detaljerad information kring antal observerade cyklister uppdelat på cyklistkategori och enskilda orter i Blekinge ges i bilaga 2.

### **2.3 Statistisk analys**

Mätdata har analyserats statistisk med hjälp av faktoriell variansanalys (F-test) avseende eventuella skillnader mellan Blekinge och kontrollorter. Analysen gäller primärt om det föreligger någon signifikant s.k. ”interaktionseffekt” mellan område (Blekinge/kontrollorter) och mätår (1996–2000). En signifikant ”interaktionseffekt” mellan ort och mätår tyder på att hjälmanvändningen har förändrats på olika sätt i Blekinge respektive kontrollorterna. Analysen har skett i två steg. Först har undersökts om det föreligger någon interaktionseffekt för hela femårsperioden. Om så är fallet har fortsatta analyser gjorts mellan enskilda mätår (96–97, 97–98, 98–99, 99–00) för att se var ”interaktionerna” sannolikt finns.

Genomgående har använts en signifikansnivå på 1% ( $p < .01$ ), vilket är något ”strängare” nivå än normalt men motiveras av att förhållandevis många tester genomförs. Signifikanta resultat anges i resultatavsnittet med en asterisk (\*). Samtliga analyser har genomförts med datorprogrammet SPSS 10.0.

## 3 Resultat

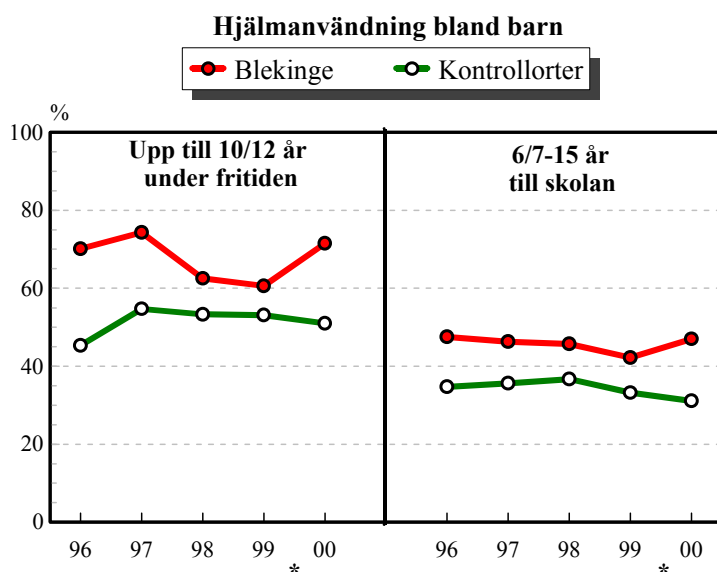
### 3.1 Cykelhjälm användningen i Blekinge jämfört med kontrollorter

I detta avsnitt redovisas resultat från cykelhjälmobservationerna i Blekinge som helhet jämfört med en sammanslagning av samtliga kontrollorter.

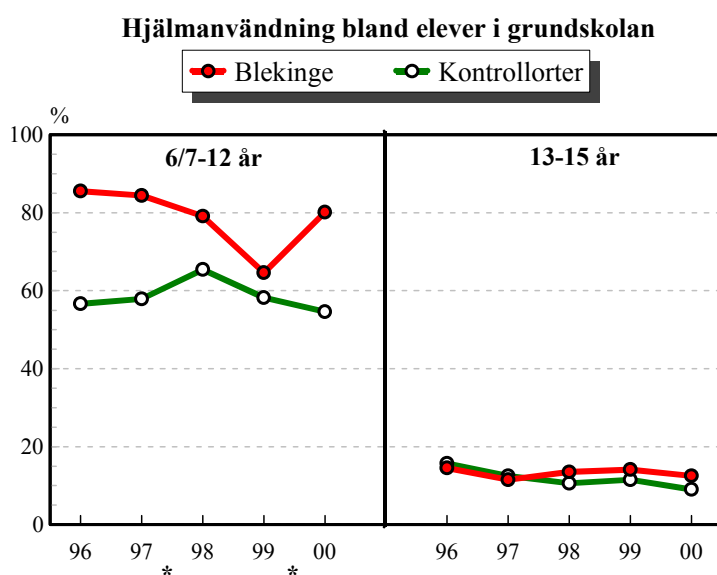
När det gäller cyklande barn i Blekinge visar inte observationsmätningarna på någon generellt ökad hjälm användning under Säkerhetsperioden. Användningen följer snarare en nedåtgående trend fram till 1999, men återhämtar sig sedan år 2000 till ungefär samma nivå som 1996. Mönstret gäller för såväl yngre barn som cyklar på fritiden som för grundskoleelever. Enligt figur 1 och 2 låg hjälm användningen både i början och i slutet av Säkerhetsperioden på följande nivåer:

- ca 70% hos yngre barn under fritidscyklning
- ca 50% hos grundskoleelever totalt
- ca 80% hos ”låg- och mellanstadieelever”
- ca 15% hos ”högstadieelever”

Jämfört med kontrollorterna har hjälm användningen i Blekinge följt ungefär samma trend 1996–2000 när det gäller ”högstadieelever”, men inte när det gäller yngre barn. Hos yngre barn har användningen under hela perioden legat högre i Blekinge än i kontrollorterna. Det finns dock en tendens till minskad användningstrend i Blekinge fram till 1999 som inte förekommer i kontrollorterna. Lika så finns en relativt kraftig ökning i Blekinge mellan 1999 och 2000 som inte finns i kontrollorterna. Det föreligger visserligen signifikanta interaktionseffekter (se avsnitt 2.3) mellan 1999 och 2000 som är till Blekinges fördel, men bland yngre skolelever finns också en signifikant negativ effekt mellan 1997–1998. Som helhet ger därför observationsmätningarna inget entydigt stöd för att barns cykelhjälm användning förändrats mer gynnsamt i Blekinge än i kontrollorterna.



**Figur 1** Observerad cykelhjälsanvändning bland barn under cykling på fritiden samt till skolan. Jämförelse mellan Blekinge och kontrollorter. (\* =  $p < 0.1$ )<sup>6</sup>.



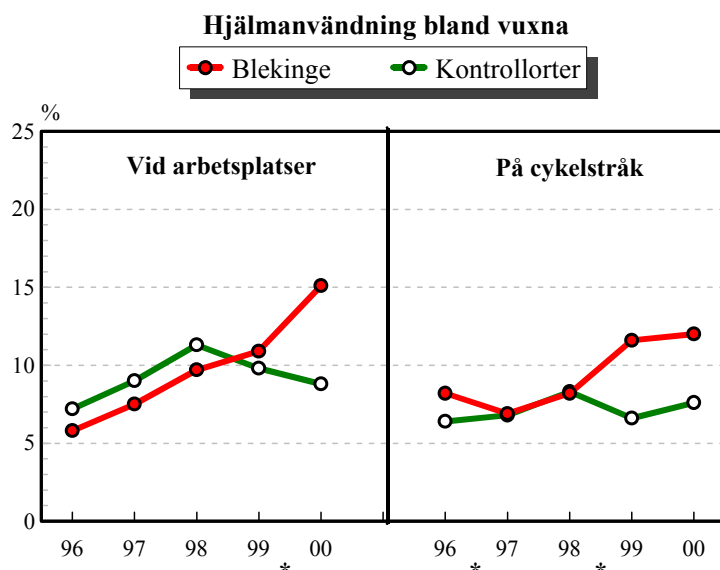
**Figur 2** Observerad cykelhjälsanvändning bland elever i grundskolan. Jämförelse mellan Blekinge och kontrollorter. (\* =  $p < 0.1$ )<sup>7</sup>.

När det gäller vuxna cyklister vid arbetsplatser och på cykelstråk i Blekinge låg hjälmanvändningen år 2000 på 12–15%, vilket är en relativt kraftig ökning jämfört med 1996 (figur 3). Ökningen vid arbetsplatser är ca 2,5 gånger och på cykelstråk ca 1,5 gånger. I kontrollorterna skedde också en ökad hjälmanvändning 1996–1998 som var jämförbar med den i Blekinge, men därefter avstannade och

<sup>6</sup> Avser signifikant interaktionseffekt för de mätår som markerats, dvs. 1999-2000.

<sup>7</sup> Avser signifikant interaktionseffekt för de mätår som markerats, dvs. 1997-1998 och 1999-2000.

t.o.m. minskade användningen. För vuxna cyklister vid arbetsplatser tycks användningen ha utvecklats mer positivt i Blekinge från 1998, även om den trenden enbart är signifikant mellan 1999–2000. För vuxna cyklister på cykelstråk finns en signifikant interaktionseffekt mellan 1998–1999 som är till Blekinges fördel och som kvarstår år 2000. I mätperiodens inledning (1996–1997) finns visserligen en signifikant interaktionseffekt som är till Blekinges nackdel, men från och med 1997 tycks användningen öka i Blekinge igen. Som helhet tyder observationsmätningarna på en mer gynnsam utveckling av vuxna cyklisters hjälmanvändning i Blekinge än i kontrollorterna de två sista åren av Säkereksperioden.

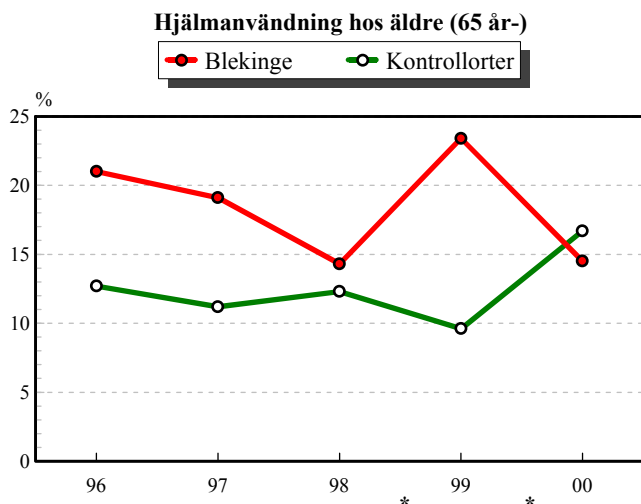


**Figur 3** Observerad cykelhjälm användning bland vuxna cyklister i Blekinge jämfört med kontrollorter. (\* =  $p < 0.1$ )<sup>8</sup>

Om man enbart ser till hjälmanvändningen hos äldre vuxna cyklister i Blekinge framgår ingen ökande trend under studieperioden. Användningsnivån har varierat från drygt 20% 1996 till knappt 15% år 2000 (figur 4). Under 1999 tycks det dock ha skett en tillfällig återhämtning till något över ursprungsnivån. Skattningen av äldre cyklisters hjälmanvändning i Blekinge är dock mer osäkra än för vuxna på arbetsplatser och cykelstråk, eftersom antal äldre cyklister som observerats är betydligt färre. Kraftiga förändringar under enskilda mätår skall därför tolkas med försiktighet. I kontrollorterna låg äldre cyklisters hjälmanvändning omkring 10–12% mellan 1996 och 1999. Detta är en lägre nivå än i Blekinge, men år 2000 tycks användningen i kontrollorterna öka till ungefär samma nivå som i Blekinge. Mätdata uppvisar två signifikanta interaktionseffekter (1998–1999 och 1999–2000), men effekterna går i motsatt riktning i förhållande till ett enskilt mätår (1999) och är därför svårtolkat. Som helhet ger observationsmätningarna inget stöd för att äldre cyklisters hjälmanvändning har förändrats mer gynnsamt i Blekinge än i kontrollorterna.

<sup>8</sup> Avser signifikant interaktionseffekt för de mätår som markerats, dvs. 1996-1997 och 1999-2000.

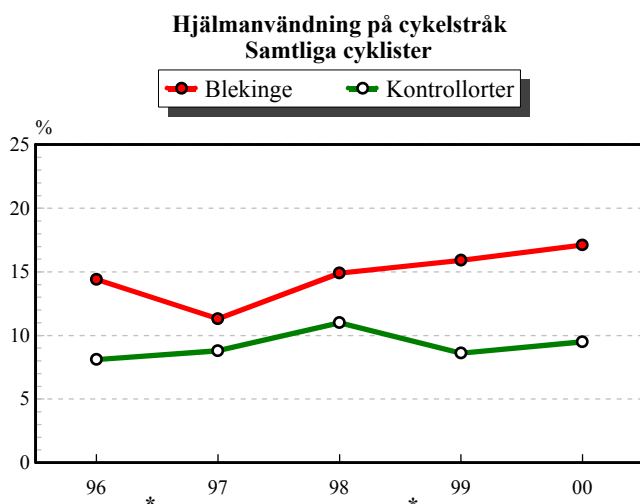




**Figur 4** Observerad cykelhjälsanvändning bland äldre cyklister (65 år-) i Blekinge jämfört med kontrollorter. (\* =  $p < 0.1$ )<sup>9</sup>

Om man ser till samtliga cyklister på cykelstråk i Blekinge (vuxna + barn) framträder en kurva som liknar den för enbart vuxna på cykelstråk, men kurvan är jämnare och utgår från en högre användningsnivå. Likheten beror sannolikt på att ca 75% av de observerade cyklisterna på cykelstråk är vuxna. Enligt mätresultaten har det också skett en viss ökning av hjälmanvändningen på Blekinges cykelstråk från 14–17% mellan 1996 och 2000 (figur 5). I kontrollorterna ligger användningsnivån lägre under hela studieperioden, men en ökning tycks ha skett även där fram till 1998 för att därefter stagnera. I mätperiodens inledning (1996–1997) finns en signifikant interaktionseffekt som är till Blekinges nackdel, men från och med 1997 tycks användningen öka i Blekinge igen. Mellan 1998–1999 har användning förändrats signifikant mer positivt i Blekinge än i kontrollorterna. Tendensen kvarstår år 2000. Som helhet tyder observationsmätningarna på en något mer gynnsam utveckling av hjälmanvändningen på Blekinges cykelstråk än i kontrollorternas de två sista åren av Säkerhetsperioden.

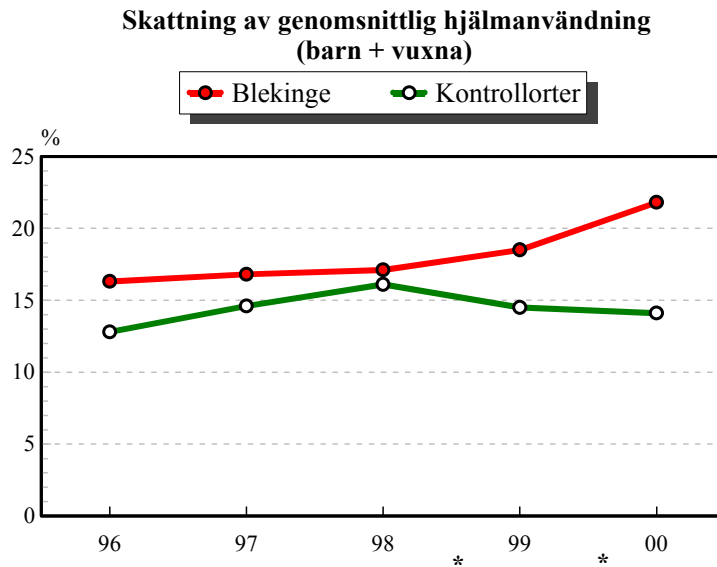
<sup>9</sup> Avser signifikant interaktionseffekt för de mätår som markerats, dvs 1998-1999 och 1999-2000.



**Figur 5** Observerad cykelhjälm användning bland samtliga cyklister på allmänna cykelstråk i Blekinge jämfört med kontrollorter. (\* =  $p < 0.1$ )<sup>10</sup>

Avslutningsvis görs ett försök att beräkna en genomsnittlig hjälmanvändning i Blekinge över samtliga cyklistkategorier. Beräkningen baseras på ett viktat medelvärde av de separata mätresultat för barn respektive vuxna som studien omfattar. Vikterna avgörs av hur mycket man antar att barn respektive vuxna cyklar, dvs. hur stor andel de svarar för av totala trafikarbetet. Enligt VTI:s resvaneundersökning svarar barn för 18% och vuxna för 82% av cyklandet i Blekinge (Kronberg & Thulin, 1999). I kontrollorterna är fördelningen istället 16% för barn respektive 84% för vuxna (Thulin & Kronberg, 1998). Av figur 6 framgår att den genomsnittliga cykelhjälm användningen i Blekinge ökat från ca 16% till ca 22% mellan 1996–2000. I kontrollorterna ligger den genomsnittliga användningen på en lägre nivå under hela perioden, men fram till 1998 har det också där skett en ökning som dock därefter stagnerar. Från 1998 finns också signifikanta interaktionseffekter till Blekinges fördel. Som helhet tyder observationsmätningarna på en mer gynnsam utveckling av den genomsnittliga hjälmanvändningen i Blekinges än i kontrollorterna de två sista åren av Säkerhetsperioden.

<sup>10</sup> Avser signifikant interaktionseffekt för de mätår som markerats, dvs 1996-1997 och 1999-2000.



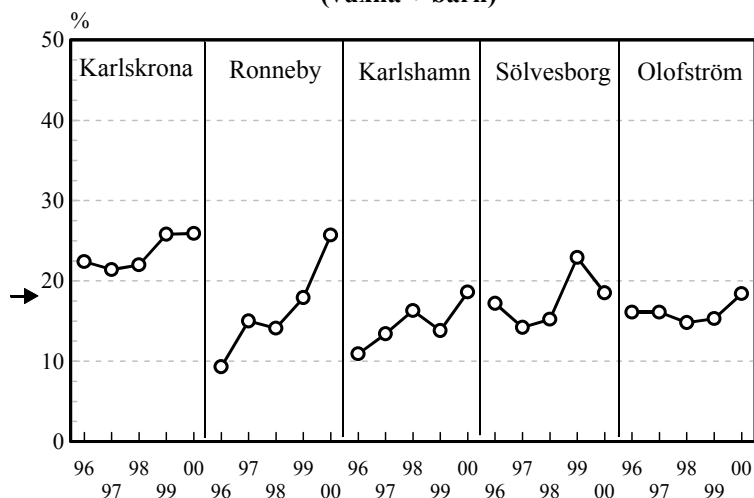
**Figur 6** Skattning av genomsnittlig cykelhjälm användning över samtliga cyklistkategorier. Jämförelse mellan Blekinge och kontrollorter. (\* =  $p < 0.1$ )<sup>11</sup>

### 3.2 Cykelhjälm användning i Blekinges kommuner

I detta avsnitt redovisas en skattning av genomsnittlig cykelhjälm användning över samtliga cyklistkategorier uppdelat på Blekinges fem kommuner. Skattningen baseras på samma viktningsprincip som beskrivits ovan. Av figur 7 framgår att alla kommuner uppvisar högre hjälm användning år 2000 jämfört med 1996. Ökningen är kraftigast i Ronneby och Karlshamn och svagast i Sölvesborg och Olofström. Karlskrona har under hela Säkerhetsperioden haft en generellt högre genomsnittlig hjälm användning än de övriga kommunerna.

<sup>11</sup> Avser signifikant interaktionseffekt för de mätår som markerats, dvs. 1998-1999 och 1999-2000.

**Skattning av genomsnittlig hjälmanvändning  
(vuxna + barn)**



**Figur 7** Skattning av genomsnittlig cykelhjälm användning över samtliga cyklistkategorier. Jämförelse mellan Blekinges fem kommuner. (→ = Genomsnitt för hela Blekinge 1996–2000).

Övrig kommunuppdelad hjälmanvändning för olika cyklistkategorier redovisas grafiskt i bilaga 4. Det bör dock påpekas att när datamaterialet delas upp på enskilda kommuner och cyklistkategorier, minskar antal observerade cyklister vilket medför ökat utrymme för slumpmässiga och tillfälliga faktorer. Enskilda mätvärden skall därför tolkas med försiktighet, speciellt om det skett plötsliga större förändringar från ett år till ett annat. Överlag kan dock konstateras att hjälmanvändningen i Karlskrona ofta ligger högre än de övriga kommunerna. Exempelvis ligger nästan samtliga mätresultat för Karlskrona över snittet för hela länet under studieperioden.

## 4 Diskussion

Resultaten tyder på att Säkereken haft en positiv effekt på vuxnas hjälmanvändning under de två sista åren av studieperioden. Resultaten för cyklande barn visar däremot på motstridiga tendenser. Hjälmanvändningen hos barn i Blekinge låg ungefär på samma nivå 1996 och 2000, men fram till 1999 finns tendens till minskad användning för att sedan öka igen till år 2000. En försiktig tolkning är dock att Säkereken som helhet inte ökat barns hjälmanvändning under studieperioden.

I föreliggande undersökning har tyvärr inte funnits möjligheter att genomföra jämförbara cykelhjälmsobservationer i Blekinge innan Säkereken startade. Det skulle kunna finnas en stor positiv effekt av Säkereken initialt mellan 1995 och 1996, men det går inte att uttala sig om i denna studie. Man kan dock försöka uppskatta eventuella initiala effekter genom att jämföra med observationsmätningar som NTF-Blekinge genomfört vid vissa cykelstråk i Blekinge oktober 1995 (Persson & Jasarevic, 1995). NTF:s mätningar är mindre omfattande än de som genomförts i föreliggande studie och det är inte säkert att metodik och mätplatser är helt jämförbara. Vissa av NTF:s mätplatser har dock samma namn som några av cykelstråken i eftermätningarna. Jämförs användningen för dessa specifika platser framgår en liten ökning på drygt en procentenhet i Blekinge mellan 1995 och 1996, men samtidigt finns en motsvarande ökning i kontrollorterna. En bedömning är därför att det förmodligen inte har funnits någon stor initial positiv effekt av Säkereken mellan 1995 och 1996.

Som nämnts tidigare finns även information om självrapporterad cykelhjälmsanvändning under Säkereksperioden, baserad på den resvaneundersökning som gjorts i Blekinge (Thulin & Gustafsson, 2001). Det går dock inte automatiskt att jämföra resultatet i föreliggande studie med den självrapporterade hjälmanvändning från resvaneundersökningen eftersom studierna baseras på olika metodik. Metoderna har båda sina för- och nackdelar och kompletterar därför varandra. Den genomsnittliga självrapporterade hjälmanvändningen i Blekinge ökade från ca 20% till ca 28% under Säkereksperioden (Thulin & Gustafsson, 2001). Observationsdata i föreliggande studie uppvisar en generellt lägre genomsnittlig användningsnivå, men ökningen från 16% till 22% under perioden är relativt sett jämförbar. Likaså tyder observationsdata på att hjälmanvändningen minskade något på Blekinges cykelstråk 1996–1997, vilket inte märks i kontrollorterna. En sådan tendens finns också för genomsnittliga användningen enligt självrapporterade data.

Enligt den ursprungliga målsättningen i Säkerekens handlingsprogram skulle 85% av både barn och vuxna i Blekinge använda cykelhjälm år 2000. Bland yngre barn visar observationsdata på 70–80% användning, vilket inte är så långt från målet. Vuxna cyklister uppvisar däremot en betydligt lägre användning (12–15%). Även om Säkereken tycks ha haft vissa positiva effekter hos vuxna cyklister kan det alltså konstateras att det är långt kvar till de ursprungliga målen. Det är dock tveksamt om det är möjligt att nå 85% hjälmanvändning bland vuxna cyklister med enbart informations- och utbildningsåtgärder. Förmodligen krävs en nationell hjälmlag för att åtminstone nå i närheten. Däremot bör det vara fullt rimligt att uppfylla de mål som i det Nationella trafiksäkerhetsprogrammet, NTP, betecknades som en målsättning på ”låg nivå”. För vuxna cyklister innebär detta 25% användning.

Inom Säkereken har ökad cykelhjälm användning varit ett prioriterat område. Tyvärr har det inte funnits tillgängligt någon detaljerad redovisning över hur detta arbete gått till, t.ex. vilka aktiviteter/åtgärder som genomförts eller vilka målgrupper som bearbetats speciellt. Det skulle varit intressant att försöka koppla information om hur man arbetat med cykelhjälmfrågan till observerad hjälm användning, speciellt när det gäller eventuella skillnader mellan de fem kommunerna i Blekinge.

Enligt det ursprungliga handlingsprogrammet för Säkereken var förhoppningen att kunna öka värderingen av trafiksäkerhet hos såväl enskilda trafikanter som hos myndigheter och organisationer. Detta tycks också ha skett, åtminstone enligt en enkätundersökning som gjorts i Blekinge under Säkereken. Där framgick bl.a. att andelen som anser att trafikskador utgör ett mycket stort hälsoproblem har ökat i Blekinge, liksom engagemanget och intresset för trafiksäkerhetsfrågor (Thulin & Gustafsson, 2001). Enligt en intervjuundersökning av personer som ingått i en s.k. ”arbetsgrupp för Säkereken” har också dessa personer upplevt ett ökat trafiksäkerhetsengagemang samt ett ökat samarbete kring trafiksäkerhet mellan länets kommuner (Järmark & Obrenovic, 2000). Det stora trafiksäkerhetsengagemanget i Blekinge som getts uttryck för i enkät- och processdata kanske kan förklara varför den genomsnittliga cykelhjälm användning inte stagnerar i Blekinge 1998–2000, vilket däremot skett i kontrollorterna<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Stagnationen i hjälm användning från 1998 märks också i VTI:s årliga ”hjälmräkning”, även då orterna Stockholm, Göteborg, Malmö och Kiruna inte är borttagna (Nolén, 2001).

## 5 Slutsatser

Utifrån de cykelhjälmsobservationer som genomförts i föreliggande studie dras följande slutsatser:

- Det tycks inte ha skett någon generellt ökad hjälmanvändning bland **cyklande barn** i Blekinge 1996–2000. En jämförelse mellan Blekinge och kontrollorterna ger inte heller något stöd för att Säkereken som helhet ökat barns hjälmanvändning.
- Hjälmanvändningen har ökat bland **vuxna cyklister vid arbetsplatser och på cykelstråk** i Blekinge 1996–2000. Ökningen vid arbetsplatser är ca 2,5 gånger och på cykelstråk ca 1,5 gånger. En jämförelse med kontrollorterna visar en mer gynnsam utveckling av vuxnas hjälmanvändningen i Blekinge 1998–2000, vilket tyder på en positiv effekt av Säkereken.
- Hjälmanvändningen bland **äldre cyklister** i Blekinge visar ingen ökad trend under studieperioden. En jämförelse med kontrollorterna tyder inte heller på att äldre cyklisters hjälmanvändning har förändrats mer gynnsamt i Blekinge än i kontrollorterna.
- Hjälmanvändningen har ökat bland **samtliga cyklister på cykelstråk** i Blekinge under studieperioden. En jämförelse med kontrollorterna visar en mer gynnsam utveckling av hjälmanvändningen på cykelstråk i Blekinge 1998–2000, vilket tyder på en positiv effekt av Säkereken.
- Den **genomsnittliga hjälmanvändningen** över alla cyklistkategorier har ökat i Blekinge under studieperioden. En jämförelse med kontrollorterna visar En jämförelse med kontrollorterna visar en mer gynnsam utveckling av genomsnittlig hjälmanvändning i Blekinge 1998–2000, vilket tyder på en positiv effekt av Säkereken.
- Samtliga av **Blekinges kommuner** uppvisar högre genomsnittlig hjälmanvändning år 2000 jämfört med 1996. Ökningen är kraftigast i Ronneby och Karlshamn och svagast i Sölvesborg och Olofström. Karlskrona har under hela Säkereksperioden haft en generellt högre genomsnittlig hjälmanvändning än de övriga kommunerna.

## 6 Referenser

- Andersson, G: **Hastighetsutvecklingen i Blekinge och Vägverksregion Sydöst 1996–2000**. VTI notat 11-2001. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 2001.
- Björnstig, U, & Öström, M & Eriksson, A & Sonntag-Öström, E: **Head and face injuries in bicyclists-with special reference to possible effects of helmet use**. J Trauma. Vol 33. No 6. pp 887–893. 1992.
- Brüde U: **Säkereken – uppföljning av olyckor och skadade**. I: VTIs etappredovisning avseende Säkereken, Ronneby Brunn den 10 december 1999. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 2000.
- Fredlund, P: **Personskador i trafiken. Blekinge 1988–1995**. Rapport Trafikskaderegistret Blekingesjukhus, Landstinget Blekinge. 1996.
- Henderson, M: **The Effectiveness of Bicycle Helmets – A Review**. Report MAARE-010995. Motor Accidents Authority. 1995.
- Järmark, S & Obrenovic, S: **Säkereken – En retrospektiv studie efter fyra år**. I: VTIs etappredovisning avseende Säkereken, Ronneby Brunn den 10 december 1999. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 2000.
- Kronberg, H & Thulin, H: **Sammanställning av tre års resultat från resvaneundersökningen och SÄKEREKEN-enkäten i Blekinge län**. VTI notat 39-1999. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 1999.
- Nolén, S: **Cykelhjälm användning i Sverige 1988–1998. Resultat från VTIs observationsstudie 1998**. VTI notat 35-1999. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 1999.
- Nolén, S: **Cykelhjälm användningen i Sverige 1988–2000. Resultat från VTIs observationsstudie år 2000**. Promemoria Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 2001.
- Persson, Y & Jasarevic, O: **Säkereken i Blekinge**. Tabell och figursammanställning från tillståndsmätningar 1995. Vägverket – Region Sydöst. Karlskrona. 1995.
- Rivara, FP & Thompson, DC & Patterson, MQ & Thompson, RS: **Prevention of bicycle-related injuries: helmets, education, and legislation**. Annu Rev Public Health. Vol 19. pp 293–318. 1998.
- Sacks, JJ & Holmgren, P & Smith, SM & Sosin, DM: **Bicycle-associated head injuries and deaths in the United States from 1984 through 1988. How many are preventable?**[see comments]. Jama. Vol 266. No 21. pp 3016–3018. 1991.
- Thulin, H: **Personlig kommunikation**. Statens väg- och transportforskningsinstitut. 1996.
- Thulin, H & Gustafsson, S: **Sammanställning av fem års resultat från resvaneundersökningen och SÄKEREKEN-enkäten i Blekinge län**. Manuskript till VTI-publication Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 2001.
- Thulin, H & Kronberg, H: **Exponering, skaderisk och skadekonsekvens i vägtrafiken för olika trafikantgrupper**. VTI-Meddelande 822. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 1998.
- VTI: **VTIs etappredovisning avseende Säkereken, Ronneby Brunn den 10 december 1999**. Statens väg- och transportforskningsinstitut. Linköping. 2000.
- Vägverket, Rikspolisstyrelsen & Kommunförbundet S: **Nationellt trafiksäkerhetsprogram 1995–2000**. Vägverket, Rikspolisstyrelsen, Svenska Kommunförbundet. 1994.



Vägverket Region Sydöst, Länsstyrelsen i Blekinge, Polisen, Kommunerna i Blekinge, Landstinget Blekinge, NTF Blekinge & Frivilligorganisationerna: **Säkereken i Blekinge. Program Säkereken.** Vägverket. 1995.

Bilaga 1  
Sid 1 (1)

Mätplatser för cykelhjälmobservationer i Blekinge 1996-2000

<b>Karlskrona</b>			
<b>Bostadsområden</b>	<b>Grundskolor</b>	<b>Arbetsplatser</b>	<b>Allmänna cykelstråk</b>
Spandelstorp	Lyckebysskolan	Varvet	Borgmästarkajen
Bergåsa	Hästöskolan	Centrallasarettet	Österleden
Hästö	Vedebysskolan	Dynapac	Lyckeby
Hässlegården	Sunnadahlskolan	Europolitan	Sunnavägen
		Arla/Sydosttvätt	Handelshamnen*

<b>Ronneby</b>			
<b>Bostadsområden</b>	<b>Grundskolor</b>	<b>Arbetsplatser</b>	<b>Allmänna cykelstråk</b>
Älgbacken	Fredriksbergsskolan	Softcenter	Söderbro
Norra Hulta	Snäckebacksskolan	Stadshuset	Övre Brunnsvägen
Espedalen		Cetetherm/Allt i kartong	Kallingevägen

<b>Karlshamn</b>			
<b>Bostadsområden</b>	<b>Grundskolor</b>	<b>Arbetsplatser</b>	<b>Allmänna cykelstråk</b>
Högadal	Österslättskolan	Karlshamns AB	Storgatan (Asarum)
Korpdalen (Asarum)	Stenbackaskolan	Lasarettet	Erik Dahlbergsvägen
Forsbacka (Mörum)	Prästslättskolan	Polisen	Nymöllevägen
	Bodetorpsskolan	Rådhuset	Karlshamnsvägen
		Vägga skola	

<b>Sölvesborg</b>			
<b>Bostadsområden</b>	<b>Grundskolor</b>	<b>Arbetsplatser</b>	<b>Allmänna cykelstråk</b>
Hjortakroken	Möllebacksskolan	Valjevicens akt.center	Järnväggsgatan
Falkvik	Bokelundsskolan	Falkviks industriområde	Bossabovägen
Tivoli	Mjällbyskola	Sölve industriområde	Stadshotellet*
		Stadshuset	
		Vårdcentralen	

<b>Olofström</b>			
<b>Bostadsområden</b>	<b>Grundskolor</b>	<b>Arbetsplatser</b>	<b>Allmänna cykelstråk</b>
Oredslund	Brännaregårdsskolan	Plastal/Länsarb.nämnden	Öst. Storg/Holjebro
Ekeryd	Ekerydsskolan	Kommunhuset	Öst. Storg/Företagscent.
Brännaregården	Högavångskolan	Volvo	Idrottsvägen
			Övre Ringvägen

\* = Dessa mätplatser har enbart används för observationer av äldre cyklister



**CYKELHJÄLMSANVÄNDNING – BOSTADSOMRÅDEN****(Målgrupp: Barn och äldre cyklister)**

Kommun/Ort: \_\_\_\_\_ Mätplats: \_\_\_\_\_ Mätpkt. (nr): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Start kl: \_\_\_\_\_ Stopp kl: \_\_\_\_\_ Observatör: \_\_\_\_\_

Väderlek:  Klart  Mulet  Nederbörd  Kraftig bläst  Dimma Temperatur: \_\_\_\_\_Väglag:  Torrt  Blött  Lite snö/is  Mycket snö/isLjusförhållanden:  Dagsljus  Skymning  Mörker Tänd gatubelysning:  Ja  Nej

		HJÄLM HOS BARN	
		JA	NEJ
0-12 år	Pojkar		
		Sa: _____	Sa: _____
	Flickor		
		Sa: _____	Sa: _____
Totalsumma:			

		HJÄLM HOS ÄLDRE CYKLISTER	
		JA	NEJ
65 år och äldre	Män		
		Sa: _____	Sa: _____
	Kvinnor		
		Sa: _____	Sa: _____
Totalsumma:			

**CYKELHJÄLMSANVÄNDNING – ARBETSPLATSER****(Målgrupp: Vuxna som cyklar till eller från arbetsplatsen)**

Kommun/Ort: \_\_\_\_\_ Mätplats: \_\_\_\_\_ Mätpkt. (nr): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Start kl: \_\_\_\_\_ Stopp kl: \_\_\_\_\_ Observatör: \_\_\_\_\_

Väderlek:  Klart  Mulet  Nederbörd  Kraftig blåst  Dimma Temperatur: \_\_\_\_\_Väglag:  Torrt  Blött  Lite snö/is  Mycket snö/isLjuförhållanden:  Dagsljus  Skymning  Mörker Tänd gatubelysning:  Ja  Nej

		CYKELHJÄLM	
		JA	NEJ
Män			
		Sa:	Sa:
Kvinnor			
		Sa:	Sa:
<b>Totalsumma:</b>			

## CYKELHJÄLMSANVÄNDNING – GRUNDSKOLOR

(Målgrupp: Elever som cyklar till eller från skolan)

Kommun/Ort: \_\_\_\_\_ Mätplats: \_\_\_\_\_ Mätpkt. (nr): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Start kl: \_\_\_\_\_ Stopp kl: \_\_\_\_\_ Observatör: \_\_\_\_\_

Väderlek:  Klart  Mulet  Nederbörd  Kraftig bläst  Dimma Temperatur: \_\_\_\_\_

Väglag:  Torrt  Blött  Lite snö/is  Mycket snö/is

Ljuförhållanden:  Dagsljus  Skymning  Mörker Tänd gatubelysning:  Ja  Nej

Ålder	Kön	CYKELHJÄLM	
		JA	NEJ
6-12 år (Lågst./ mellanst.)	P		
		Sa: _____	Sa: _____
	FI		
		Sa: _____	Sa: _____
13-15 år (Hög- stadium)	P		
		Sa: _____	Sa: _____
	FI		
		Sa: _____	Sa: _____
<b>Totalsumma:</b>			

# CYKELHJÄLMSANVÄNDNING – ALLMÄNNA CYKELSTRÅK

(Målgrupp: Samtliga cyklister)

Kommun/Ort: \_\_\_\_\_ Mätplats: \_\_\_\_\_ Mätpkt. (nr): \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Start kl: \_\_\_\_\_ Stopp kl: \_\_\_\_\_ Observatör: \_\_\_\_\_

Väderlek:  Klart  Mulet  Nederbörd  Kraftig bläst  Dimma Temperatur: \_\_\_\_\_

Väglag:  Torrt  Blött  Lite snö/is  Mycket snö/is

Ljuförhållanden:  Dagsljus  Skymning  Mörker Tänd gatubelysning:  Ja  Nej

		CYKELHJÄLM			
Ålder	Kön	JA		NEJ	
		0-12 år	13-15 år	0-12 år	13-15 år
0-15	P	Sa: _____ Sa: _____		Sa: _____ Sa: _____	
	Fl	Sa: _____ Sa: _____		Sa: _____ Sa: _____	
16-64	M	16-18 år	19-64 år	16-18 år	19-64 år
	Kv	Sa: _____	Sa: _____	Sa: _____	Sa: _____
65-	M	Sa: _____		Sa: _____	
	Kv	Sa: _____		Sa: _____	
Totalsumma:					

## Tabeller över cykelhjälsanvändning i Blekinges kommuner 1996-2000

% = andel cyklister som använde hjälm. (n) = antal observerade cyklister

### 1. Bostadsområden (Barn: -10/12 år)

Mätplats	Samtliga barn									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	75,4	268	77,1	170	68,6	105	83,1	148	88,5	131
Ronneby	50,9	106	84,6	13	87,5	8	81,0	21	58,1	43
Karlshamn	45,3	117	56,7	90	63,6	55	57,6	85	74,7	79
Sölvesborg	76,4	161	73,7	19	73,5	34	76,2	42	80,6	62
Olofström	81,4	220	78,2	261	41,9	62	25,8	120	37,8	74
<b>Blekinge</b>	<b>70,1</b>	<b>872</b>	<b>74,3</b>	<b>553</b>	<b>62,5</b>	<b>264</b>	<b>60,6</b>	<b>416</b>	<b>71,5</b>	<b>389</b>
<b>Kontrollorter</b>	<b>45,3</b>	<b>1437</b>	<b>54,7</b>	<b>1491</b>	<b>53,3</b>	<b>1156</b>	<b>53,1</b>	<b>1277</b>	<b>51,0</b>	<b>1194</b>

### 2. Grundskolor (Barn: 6/7-15 år)

Mätplats	Samtliga elever									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	44,6	406	43,5	425	43,2	387	34,9	390	39,2	344
Ronneby	30,7	261	58,2	251	42,7	239	53,6	196	60,3	184
Karlshamn	39,3	303	45,1	386	55,9	392	41,1	389	42,8	348
Sölvesborg	60,6	284	22,1	253	20,6	233	20,1	303	50,7	286
Olofström	61,7	303	68,7	217	59,0	273	81,0	200	50,0	212
<b>Blekinge</b>	<b>47,5</b>	<b>1557</b>	<b>46,3</b>	<b>1532</b>	<b>45,7</b>	<b>1524</b>	<b>42,2</b>	<b>1478</b>	<b>47,0</b>	<b>1374</b>
<b>Kontrollorter</b>	<b>34,7</b>	<b>3179</b>	<b>35,6</b>	<b>4252</b>	<b>36,7</b>	<b>3387</b>	<b>33,2</b>	<b>4089</b>	<b>31,1</b>	<b>3233</b>

Mätplats	"Lågstadium" - elever 6-12 år									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	83,7	135	96,8	124	81,7	120	66,7	123	79,6	103
Ronneby	68,4	76	93,5	153	69,2	143	74,6	134	71,3	143
Karlshamn	82,7	133	84,7	189	89,4	217	62,1	224	94,1	153
Sölvesborg	93,5	184	49,1	106	41,2	97	32,5	163	78,8	165
Olofström	87,7	195	89,4	160	94,2	171	87,8	180	75,4	138
<b>Blekinge</b>	<b>85,5</b>	<b>723</b>	<b>84,4</b>	<b>732</b>	<b>79,1</b>	<b>748</b>	<b>64,6</b>	<b>824</b>	<b>80,1</b>	<b>702</b>
<b>Kontrollorter</b>	<b>56,6</b>	<b>1476</b>	<b>57,9</b>	<b>2164</b>	<b>65,4</b>	<b>1614</b>	<b>58,2</b>	<b>1896</b>	<b>54,6</b>	<b>1569</b>

Mätplats	"Högstadium" - elever 13-15 år									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	25,1	271	21,6	301	25,8	267	20,2	267	22,0	241
Ronneby	15,1	185	3,1	98	3,1	96	8,1	62	22,0	41
Karlshamn	5,3	170	7,1	197	14,3	175	12,7	165	2,6	195
Sölvesborg	0,0	100	2,7	147	5,9	136	5,7	140	12,4	121
Olofström	14,8	108	10,5	57	0,0	102	20,0	20	2,7	74
<b>Blekinge</b>	<b>14,5</b>	<b>834</b>	<b>11,5</b>	<b>800</b>	<b>13,5</b>	<b>776</b>	<b>14,1</b>	<b>654</b>	<b>12,5</b>	<b>672</b>
<b>Kontrollorter</b>	<b>15,7</b>	<b>1703</b>	<b>12,5</b>	<b>2088</b>	<b>10,6</b>	<b>1773</b>	<b>11,5</b>	<b>2193</b>	<b>9,0</b>	<b>1664</b>



### 3. Vuxna cyklister

Mätplats	Arbetsplatser									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	12,0	393	11,3	319	14,7	286	17,2	308	16,3	300
Ronneby	0,6	156	3,9	77	4,1	98	9,3	118	30,1	103
Karlshamn	3,1	255	5,4	203	6,8	220	4,8	269	13,0	253
Sölvesborg	6,9	202	11,3	133	15,2	112	19,4	124	12,4	113
Olofström	3,0	434	4,5	355	6,7	299	6,1	246	11,3	291
<b>Blekinge</b>	5,8	1440	7,5	1087	9,7	1015	10,9	1065	15,1	1060

<b>Kontrollorter</b>	7,2	7745	9,0	7982	11,3	6860	9,8	8356	8,8	7334
----------------------	-----	------	-----	------	------	------	-----	------	-----	------

Mätplats	Cykelstråk									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	16,3	1267	14,5	1013	14,5	1037	19,7	949	18,7	943
Ronneby	4,1	315	1,4	288	1,7	355	4,9	326	6,5	263
Karlshamn	4,8	1332	4,9	897	6,6	756	7,2	887	6,6	900
Sölvesborg	5,0	404	2,2	316	1,2	328	15,4	364	3,9	257
Olofström	4,8	965	2,6	689	7,3	874	7,8	791	14,4	850
<b>Blekinge</b>	8,2	4283	6,9	3203	8,2	3350	11,6	3317	12,0	3213

<b>Kontrollorter</b>	6,4	13780	6,8	16915	8,3	11879	6,6	15943	7,6	14430
----------------------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------

Mätplats	Äldre cyklister 65 år- (cykelstråk + bostadsområden)									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	13,8	130	38,4	73	16,0	50	42,3	52	33,9	56
Ronneby	15,1	86	0,0	35	2,9	34	15,2	46	15,4	52
Karlshamn	7,9	63	12,7	55	18,8	16	5,7	35	5,3	19
Sölvesborg	26,8	127	1,7	118	0,0	47	8,6	35	5,5	55
Olofström	32,3	133	36,8	95	25,3	83	28,6	105	7,5	67
<b>Blekinge</b>	21,0	539	19,1	376	14,3	230	23,4	273	14,5	249

<b>Kontrollorter</b>	12,7	2027	11,2	2107	12,3	1648	9,6	1983	16,7	1983
----------------------	------	------	------	------	------	------	-----	------	------	------

#### 4. Allmänna cykelstråk - Samtliga cyklister

Mätplats	Samtliga (vuxna och barn)									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	17,5	1368	15,9	1058	15,1	1087	20,3	976	19,8	1006
Ronneby	7,1	394	2,8	458	4,3	445	7,3	545	7,1	420
Karlshamn	12,2	1653	16,2	1134	19,9	1044	14,2	1162	14,5	1141
Sölvesborg	19,5	549	7,3	385	7,8	396	19,2	464	14,9	348
Olofström	13,8	1318	5,8	877	16,6	1202	16,5	1054	21,1	1285
<b>Blekinge</b>	14,4	5282	11,3	3912	14,9	4174	15,9	4201	17,1	4200
<b>Kontrollorter</b>	8,1	15051	8,8	18433	11,0	13107	8,6	17448	9,5	15812

#### 5. Skattning av genomsnittlig hjälmanvändning

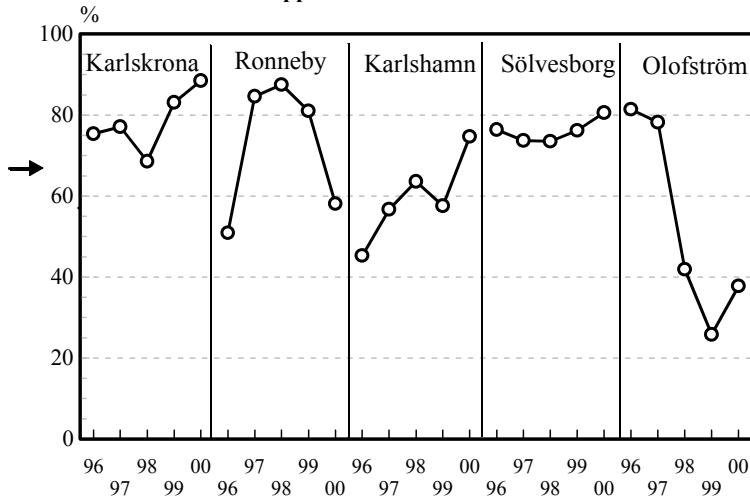
Mätplats	Samtliga (vuxna och barn)									
	1996		1997		1998		1999		2000	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Karlskrona	22,4	2334	21,4	1927	22,0	1815	25,8	1795	25,9	1718
Ronneby	9,3	838	15,0	629	14,1	700	17,9	661	25,7	593
Karlshamn	10,9	2007	13,4	1576	16,3	1423	13,8	1630	18,6	1580
Sölvesborg	17,2	1051	14,2	721	15,2	707	22,9	833	18,5	718
Olofström	16,1	1922	16,1	1522	14,8	1508	15,3	1357	18,4	1427
<b>Blekinge</b>	16,3	8152	16,8	6375	17,1	6153	18,5	6276	21,8	6036
<b>Kontrollorter</b>	12,8	26141	14,6	30640	16,1	23282	14,5	29665	14,1	26191



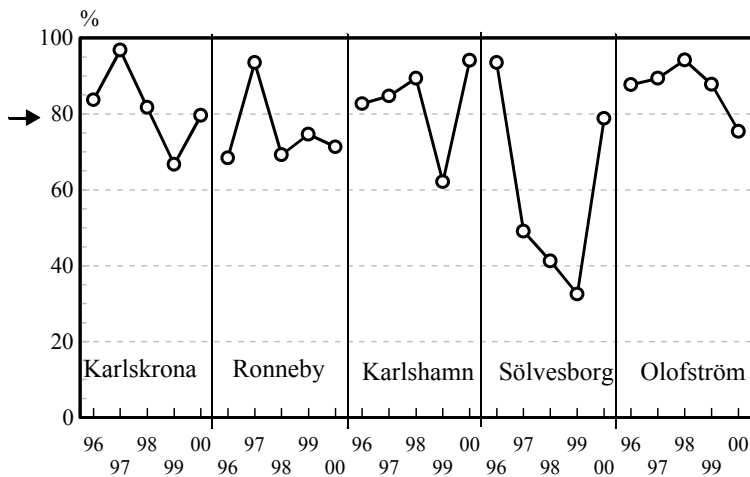
**Diagram över cykelhjälm användningen i Blekinges kommuner 1996–2000**

(→ = Genomsnitt för hela Blekinge 1996–2000).

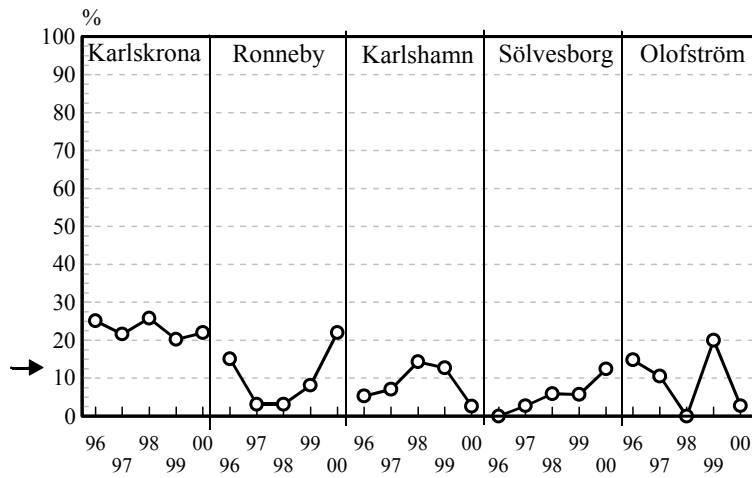
**Hjälmanvändning bland barn i Blekinge**  
Upp till 10/12 år under fritid



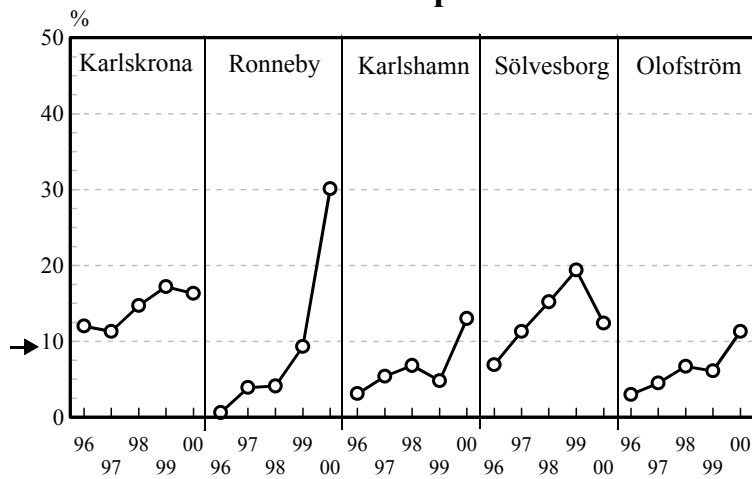
**Hjälmanvändning bland skolelever**  
6-12 år



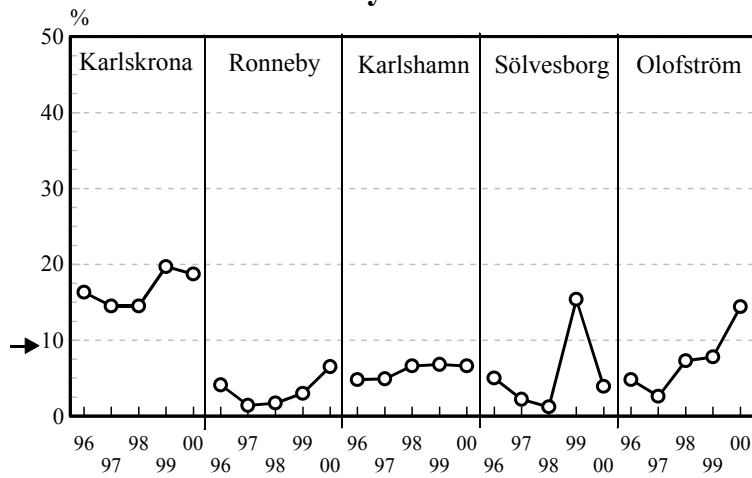
### Hjälmanvändning bland skolelever 13-15 år



### Hjälmanvändning bland vuxna Vid arbetsplatser



### Hjälmanvändning bland vuxna På cykelstråk



### Hjälmanvändning bland samtliga På cykelstråk

