**Vedr. tilbagetrukne stopstregers trafiksikkerhedseffekt**

### Baggrund

Tilbagetrukne stopstreger har været anvendt i signalregulerede kryds i Danmark i over 20 år. Til­bagetrukne stopstreger etableres først og fremmest for at give lastbilchauffører, der skal svinge til højre, mulighed for at have direkte udsyn (uden brug af spejle) til ligeudkørende cyklister – i en situation hvor begge parter får grønt og sætter i gang samtidig efter at have holdt for rødt.

Formålet med at anvende tilbagetrukne stopstreger er således primært at modvirke de mest alvorlige højresvingsulykker (i højresvingsulykker, hvor en let trafikant bliver dræbt, er modparten så godt som altid en lastbil) – og derudover kun ulykker i starten af perioden med grønt lys.

Der foreligger imidlertid kun få undersøgelser af tilbagetrukne stopstregers sikkerhedsmæssige effekt. En enkelt dansk undersøgelse fra 1993 angiver en god trafiksikkerhedsmæssig effekt, men datagrundlaget var relativt lille. Nogle få udenlandske undersøgelser finder ligeledes en positiv sikkerhedseffekt, men i disse undersøgelser er den tilbagetrukne stopstreg ofte kombineret med en såkaldt cykleboks, som ikke er særligt almindelig i Danmark, eller undersøgelserne er primært baseret på adfærdsstudier.

Firmaet Trafitec har derfor – med tilskud fra cykelpuljen – taget initiativ til at foretage en ny og større undersøgelse af tilbagetrukne stopstregers trafiksikkerhedsmæssige effekt.

Undersøgelsens resultater blev i kort form præsenteret på konferencen ”Vejforum” i starten af december 2012, og den fulde rapport over undersøgelsen – ”Sikkerhedseffekter af tilbagetrukne stopstreger” – er offentliggjort på firmaets hjemmeside [www.trafitec.dk](http://www.trafitec.dk).

Der er tale om en undersøgelse på et solidt fagligt niveau. Den rent statistiske behandling af de indsamlede data er kompetent, og der er gjort en betydelig indsats for at korrigere for øvrige faktorer (andre end de tilbagetrukne stopstreger), som kan have påvirket resultatet.

Til gengæld er der en række mulige fejlkilder, som det ikke har været praktisk gennemførligt at inddrage i undersøgelsen og tage højde for. Først og fremmest har det ikke været muligt at fore­tage en tilbundsgående undersøgelse af netop de ulykker i starten af grøntiden, som tiltaget især retter sig mod, eftersom den almindelige ulykkesstatistik ikke indeholder tilstrækkeligt detaljerede oplysninger om signalskift mv.

Derudover har det eksempelvis ikke været muligt at fremskaffe tal for cykeltrafikkens omfang og udvikling i de undersøgte kryds. Samtidig er de undersøgte kryds ændret over en tidsmæssigt lang periode – fra 1997 til 2009 – hvilket betyder, at måden, hvorpå der korrigeres for ulykkestallenes generelle udvikling i undersøgelsesperioden, bliver meget afgørende for resultatet.

Endelig ligger alle de undersøgte kryds på nær ét i Storkøbenhavn – og heraf hovedparten i Københavns kommune. Selv om dette ikke rokker ved undersøgelsens faglige kvalitet, vil der formentlig blive sat spørgsmålstegn ved, om resultaterne kan generaliseres.

### Resultater

Overordnet set kan undersøgelsen ikke påvise nogen signifikant trafiksikkerhedsmæssig effekt af at etablere tilbagetrukne stopstreger. Både det samlede resultat og hovedparten af de mere speci­fikke delresultater ligger inden for den statistiske usikkerhed og kan altså forklares med ulykkes­tallenes tilfældige variation.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Før** | **Forventet** | **Efter** | **Effekt** | **Signifikant?** |
| **Personskadeuheld** | 272 | 100 | 101 | +1% | Nej |
| **Materielskadeuheld** | 637 | 270 | 303 | +12% | Nej |
| **Dræbte og alvorlige personskader** | 147 | 56 | 56 | +1% | Nej |
| **Lette personskader** | 156 | 55 | 53 | -3% | Nej |

*Samlet sikkerhedseffekt i kryds, hvor stopstregerne er trukket tilbage i mindst ét af krydsbenene.*

Som nævnt har det ikke været muligt for Trafitec at undersøge effekten på den type ulykker, som tiltaget primært retter sig mod (højresvingsulykker med lastbiler i starten af grøntiden), men der er tal i rapporten, som tyder på en tendens til fald i antallet af højresvingsulykker med lastbiler.

Ses samlet på alle højresvingsulykker (ikke kun med lastbiler), viser undersøgelsen en (ikke signifikant) stigning i antallet af ulykker, når parterne kører ind i et af de undersøgte kryds fra et ben, hvor der er etableret tilbagetrukket stopstreg. Imidlertid kan der konstateres en tilsvarende stigning, når parterne kører ind i et af de undersøgte kryds fra et ben, hvor der ikke er etableret tilbagetrukket stopstreg. Den fundne stigning kan altså skyldes en ydre påvirkning, som det ikke har været muligt at korrigere for i analysen.

Når der ses nærmere på øvrige typer af ulykker, manøvrer og partskombinationer, er der enkelte andre tilfælde, hvor der kan konstateres en stigning i antallet af ulykker og/eller personskader. Det gælder først og fremmest ulykker med motorkøretøjer, som kører ind i krydset fra et ben med til­bagetrukken stopstreg og kolliderer med andre motorkøretøjer. Her har der været en signifikant stigning i antallet af ulykker og personskader. Som mulig forklaring på denne stigning nævner Trafitec bl.a. hårdere opbremsninger og senere rømning af krydset. Der er ligeledes konstateret en signifikant (men numerisk lille) stigning i antallet af venstresvingsulykker, hvor fodgængere bliver påkørt.

Der er dog også eksempler på, at nogle af undersøgelsens delresultater understøtter hidtidig praksis og/eller eksisterende viden:

* Der er mindre risiko for højresvingsulykker i kryds med separate højresvingsbaner end i kryds, hvor højresving foregår fra en kombineret højresvings- og ligeudbane.
* Der er mindre risiko for højresvingsulykker, hvis stopstregen er trukket min. 4,5 m tilbage, end hvis tilbagetrækningen er kortere end 4,5 m (den officielle anbefaling er 5 m).

### Fremtidig praksis

Selv om der tilsyneladende ikke kan påvises nogen forbedring af trafiksikkerheden ved at etablere tilbagetrukne stopstreger, er det omvendte heller ikke tilfældet samlet set. Der er således ikke på nogen måde tale om, at tilbagetrukne stopstreger medfører en dramatisk forværring af trafiksikker­heden. Indtil videre vil Vejdirektoratet derfor ikke ændre praksis på statsvejnettet og vil heller ikke fraråde andre vejbestyrelser at etablere tilbagetrukne stopstreger.