

Titel:

Sikkerhedseffekter af tilbagetrukne stopstreger

Baggrund og formål:

I de danske vejregler anbefales tilbagetrukne stopstreger for motorkøretøjer i signalregulerede kryds, da denne løsning menes at reducere antallet af uheld mellem højresvingende motorkøretøjer og ligeudkørende cyklister og knallertkørere (uheldssituation 312). Idéen er, at cyklisternes og knallertkørernes fremskudte placering i forhold til motorkøretøjerne øger deres synlighed i forhold til selvsamme motorkøretøjer, hvorved risikoen for et sammenstød i begyndelsen af grøntfasen reduceres.

Trafitec har undersøgt sikkerhedseffekten af tilbagetrukne stopstreger ved en før-efter uheldsevaluering finansieret af cykelpuljen. I den forbindelse er der også udført et litteraturstudie af de relativt få undersøgelser fra ind- og udland. Begge dele samles i en rapport, der færdiggøres inden udgangen af 2012. Ved indlægget vil der blive fokuseret på resultaterne fra før-efter uheldsevalueringen.

Metode:

Før-efter uheldsevalueringen er baseret på politiregistrerede uheld i 123 kryds i fem danske kommuner. I disse kryds er stopstregerne blevet tilbagetrukket i 189 krydsben i perioden 1997-2009. 106 af krydsene ligger i Københavns Kommune. For alle kryds er det valgt at anvende en førperiode på 5 år og en efterperiode på 2-5 år afhængig af ombygningstidspunkt eller andre ændringer i krydsene.

Det forventede antal uheld i krydsene i Københavns kommune er korrigeret på baggrund af den generelle uheldsudvikling i København, mens det forventede antal uheld i de øvrige kryds er korrigeret på baggrund af det samlede antal uheld i byzone i disse fire kommuner. Det forventede antal uheld i krydsene i København er desuden korrigeret for trafikudviklingen i krydsene. Da tilbagetrækningen af stopstreger i langt de fleste undersøgte kryds ikke er sket på baggrund af uheldsanalyser, er der ikke korrigeret for en regressionseffekt.

Uheldsevalueringen bygger i førperioden på 518 uheld, der implicerer et motorkøretøj kommende fra et krydsben, hvor stopstregen efterfølgende er trukket tilbage. I efterperioden er der 252 uheld af denne type. Samlet er der i de 123 kryds sket 909 uheld før tilbagetrækningen af stopstreger og 404 uheld efter.

Forskellige data for krydsene er registreret ved hjælp af luftfoto f.eks. cykelfaciliteter, længden af tilbagetrækningen af stopstregen og antallet af kørespor.

Resultater:

I Tabel 1 er sikkerhedseffekter for de 123 kryds opgjort. I efterperioden har der været flere uheld med motorkøretøjer kommende fra et krydsben, hvor stopstregen er trukket tilbage, i forhold til det forventede antal uheld. Dette gælder både materielskadeuheld og personskadeuheld. Effekterne er dog så små, at de ikke er statistisk signifikante. Sammenlignes resultatet med uheldsudviklingen for de øvrige uheld i de 123 kryds er der ikke den store forskel for det samlede antal uheld, hvilket tyder på, at tilbagetrækning af stopstregerne ikke har stor effekt på den overordnede uheldsudvikling i krydsene. Effekten for personskadeuheld og lette personskader er dog noget dårlige, når uheldene implicerer et motorkøretøj kommende fra et krydsben, hvor stopstregerne er trukket tilbage.

	Uheld med motorkøretøj fra de 189 krydsben med TS	Øvrige uheld i de 123 kryds
Personskadeuheld	+6%	-6%
Materielskadeuheld	+12%	+13%
Alle uheld	+10%	+7%
Dræbte og alvorlige personskader	-1%	+4%
Lette personskader	+9%	-19%
Alle personskader	+4%	-8%

Tabel 1: Sikkerhedseffekten af tilbagetrukne stopstreger opdelt efter uheldsart og alvorlighed af personskade. Positivt fortegn betyder flere uheld i efterperioden end forventet, mens negativt fortegn betyder færre. TS = tilbagetrukne stopstreger.

I denne undersøgelse er fodgængere, cyklister og knallertkørere regnet som lette trafikanter. For uheld med motorkøretøjer kommende fra et krydsben, hvor stopstregen er trukket tilbage, er der en større stigning i antallet af uheld, der implicerer lette trafikanter, end i antallet af uheld uden lette trafikanter (16 % mod 8 %).

Der er fundet en stigning på 32 % i antallet af uheld mellem højresvingende motorkøretøjer og ligeudkørende cykler/knallerter (312-uheld) efter tilbagetrækning af stopstregerne. Dette resultat adskiller sig en del fra tidligere resultater i ind- og udland, hvor der er fundet et fald i antallet af 312-uheld efter tilbagetrækning af stopstregerne. I de tidligere studier er det dog svært at skelne effekten af tilbagetrækning af stopstregerne fra effekten af andre sikkerhedsfremmende tiltag.

I krydsben, hvor motorkøretøjerne har et kørespor forbeholdt højresvingende, er der det forventede antal 312-uheld efter tilbagetrækning af stopstregerne. I krydsben, hvor højresvingende motorkøretøjer deler kørespor med ligeudkørende motorkøretøjer, er der en signifikant stigning på 113 % i antallet af 312-uheld sammenlignet med det forventede.

Antallet af uheld med motorkøretøjer kommende fra krydsben, hvor stopstregen kun er trukket tilbage i nogle af køresporene, er faldet med 20 %. Antallet af uheld er til gengæld steget signifikant med 24 %, hvor et motorkøretøj er kommet fra et krydsben, hvor stopstregen er trukket lige langt tilbage i alle kørespor.

Antallet af uheld med motorkøretøjer kommende fra krydsben med tilbagetrukne stopstreger og ét eller to kørespor frem mod krydset er faldet med henholdsvis 15 % og 3 %. Til gengæld er antallet af uheld med motorkøretøjer kommende fra krydsben med 3 og med 4 eller 5 kørespor frem mod krydset steget med henholdsvis 36 % (signifikant) og 9 %.

Ved en tilbagetrækning af stopstregen i højre kørespor på mindre end 4,5 meter er antallet af uheld med motorkøretøjer fra krydsbenet steget med 38 %. Ved en tilbagetrækning på 4,5-5,5 meter er stigningen på 7 %, og ved en tilbagetrækning på mere end 5,5 meter er stigningen kun på 3 %.

Indlægsholder:

Thomas Skallebæk Buch, Trafitec

tsb@trafitec.dk