



Til: Teknik- og Miljøudvalget

18. september 2007

Fra: Niels Tørsløv

Vedr.: Forsøg med dynamisk LED-vejafmærkning for at undgå ulykker med cyklister og højresvingende biler og lastbiler

Baggrund

CTR er nået langt med at reducere antallet af ulykker på gadenettet i København, men der er stadigvæk nogle ulykker, som er svære at fjerne eller bare reducere. Dette gælder specielt højresvingsulykker mellem svingende lastbiler og ligeudkørende cyklister i kryds. Denne ulykkestype har gennem årene givet flere alvorlige personskader og dødsfald for cyklisterne.

Netop denne ulykkestype er ofte i offentlighedens søgelys, og der er derfor behov for nytænkning på området. Derfor vil Center for Trafik afprøve forsøg med dynamisk vejafmærkning for målrettet at gå efter denne ulykkestype.

Løsning

Tiltaget går ud på at supplere til den eksisterende vejafmærkning i kryds med nedfældet LED i belægningen, såkaldte Lane Lights. Disse lysdioder skal aktiveres/tændes, når der er cyklister til højre for en højresvingende lastbil/personbil. Da særligt lastbiler har begrænset udsyn foran og til højre for køretøjet, vil lysdioderne hjælpe chaufføren. Når lysene er tændt, skal chaufføren forvente ligeud kørende cyklister og orientere sig ekstra omhyggeligt før svinget påbegyndes. Metoden til detektering af cyklister og/eller højresvingende bilister vil blive foretaget ved hjælp af videokamera.

Systemet skal være "selvforklarende", således at chauffører bliver hjulpet og ikke forvirret af "signalet", og således at udenlandske chauffører også forstår det. Desuden skal det være sådan, at hvis systemet IKKE virker, så orienterer chaufførerne sig alligevel mod cyklisterne. Det kan muligvis sikres ved, at systemet ved funktionssvigt, eksempelvis hele tiden står tændt.

Systemet foreslås gennemført som forsøgsordning på ét ben i 1 signalregulerede kryds og på ét ben i 1 vigepligtsregulerede kryds. Krydse-
ne vælges ud fra følgende kriterier:

Center for Trafik
Trafikdesign

Njalsgade 13
Postboks 450
1505 Kbh. V

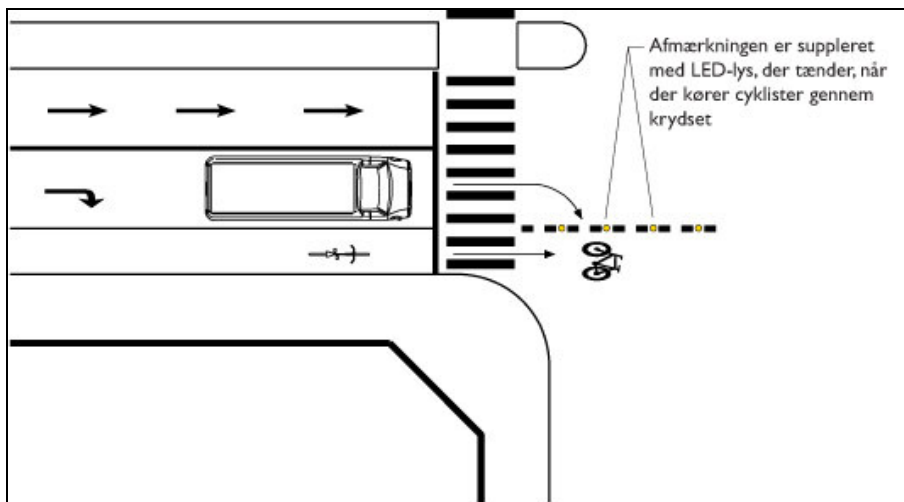
Telefon
3366 3500

Direkte
3366 3575

Telefax
3366 7131

E-mail
filzib@tmf.kk.dk

- Kryds med mange svinguheld mellem cyklister og lastbiler/biler.
- På strækninger som fungerer som primære cykelruter gennem byen.
- På strækninger med stor lastbil-/bilmængde.



Idéskitse ved signalreguleret kryds

Økonomi

Det er vurderet, at det vil koste i alt ca. 400.000 kr. ekskl. moms at ændre de 2 udvalgte kryds. Anlægsoverslaget omfatter følgende

- Prisniveau ultimo august 2007
- Inkl. projektering og udvikling
- Inkl. drift og vedligeholdelse i fem år.
- Inkl. evaluering det første og femte år.

Projektet foreslås finansieret via driftskonto nr. 3240010 - Ændring af signaler - Trafiksikkerhedsfremmende foranstaltninger.

Udgifterne kan ses som investering i forhold til en sandsynlig uheldsbesparelse. Ifølge nøgletal fra Vejdirektoratet er den samfundsøkonomiske omkostning for et alvorligt personskadeuheld - 1.7 mio. kr. Dvs. at besparelse ved ét uheld ud fra en samlet samfundsøkonomisk betragtning vil kunne finansiere kommunens tiltag i alle fire kryds. (Den samfundsøkonomiske pris omfatter en personrelaterede omkostning, materialerelaterede omkostning og et velfærdstab). Da der er tale om et nyt tiltag og forsøg, er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at vurdere den faktiske besparelse af alvorlige personskadeuheld.

Indførelse af dynamisk vejafmærkning er nyt i Danmark, og skal udvikles og afprøves i tæt samarbejde med Vejdirektoratet og politiet. Tiltaget er blevet positivt modtaget hos både Vejdirektoratet og politi. Udvalget bliver informeret om hvilket kryds, der udvælges til forsøget.

Andre funktionsmuligheder

Vi nærmer os muligheden for at udforme gaderne, så de bliver mere intelligente eller fleksible. De teknologiske virkemidler og muligheder er i dag mange og udfordringen er, om gaden kan udformes, så den for de enkelte trafikanter fremstår logisk og enkel i forhold til sin funktion.

Dynamisk vejafmærkning kan bruges også i mange andre trafikale sammenhænge. F.eks.

- Til forbedring af bus- og cykelfremkommelighed.
- Til brug for at indikere høj hastighed på strækningen
- Til indretning af fleksible gader med ændring af kørebane funktion (busbane, cykelbane, kørebane),
- Til at tydeliggøre fodgængerkrydsninger ved f.eks. skoler på bestemte tidspunkter.

Reference fotos

Side 4 af 5



Eksempel på lane lights i midten af kørebanen, kan f.eks. vise at bilerne kører for hurtig forbi en skole.



Eksempel på fodgængerkrydsning ved skole



Eksempel på fleksibel anvendelse af kørebane med og uden busbane



Eksempel på fleksibel anvendelse af kørebane uden busbane



Eksempel på fleksibel anvendelse af afmærkning