

MEMO

TITEL

Vejforum, Forslag til bidrag med titlen
UTM-radar til styring af trafiksignaler

DATO

21. maj 2014

TIL

Vejforums faggruppe

KOPI

FRA

PROJEKTNR

Jens Thordrup
A040979

ADRESSE COWI A/S

Parallelvej 2

2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

SIDE 1/2

1 Formål

Målet for radarprojektet er - med henblik på en hurtig modning af markedet - at afklare og oplyse om, hvorvidt UTM-radar teknologien som forventet er fremtidens løsning ved detektering af vejtrafik til brug for styring af trafiksignaler. Idéen er:

- 1 at teste UTM-radaren hos de 3 vejbestyrelser, der har flest trafiksignalanlæg i Danmark, nemlig Vejdirektoratet, Københavns Kommune og Aarhus Kommune
- 2 at teste radaren på trafiksignalanlæg fra Siemens, Swarco og Peek Traffic.
- 3 at udnytte teknologiens muligheder til at udvikle nye former for trafikstyring, der kan øge kapacitetsudnyttelsen i signalregulerede kryds uden at gå på kompromis med trafikikkerheden, på baggrund af signalproducenternes eksisterende styreapparater
- 4 at overføre know how til udvikling af signalproducenternes styreapparater, så de i højere grad kan gøre brug af den nye radartechnologi og derved forbedre trafikstyringen yderligere.

2 Fremgangsmåde

Én UTM-radar er en ny type trafikdetektor, der kan opsættes på en signalmast i signalreguleret vejkryds og herfra identificere de individuelle køretøjer, cykler og fodgængere, der nærmer sig krydset fra en vej i mere end 200 m afstand. UTM-radaren indeholder endvidere en nyudviklet software, der løbende kan beregne de individuelle trafikanters ankomsttid til stoplinjen, hvilket giver helt nye muligheder for optimering af trafiksignalanlæg, men kræver udvikling af de fornødne algoritmer, hvilket er en del af projektet.

3 Vigtigste resultater

Vejdirektoratet oplyser i sin rapport 'Bedre trafiksignaler', apr. 2012, at øget fokus på signalanlægs funktion kan spare det danske samfund for op mod 1,3 mia. kr. pr. år. I trafikstyrede signalanlæg opnås i dag en detektering af den aktuelle trafik typisk ved brug af et større antal induktionsspoler. Ulemperne ved denne detekteringsform er bl.a., at spolerne er sårbare over for sporkøring, asfaltarbejder og gravarbejder i fortov og rabat. Vejdirektoratet vurderer, at der derfor er detektorfejl i

15 - 20 % af alle trafikstyrede signalanlæg i Danmark, samt at alene en kortere reparationstid for defekte detektorer kan give en samlet besparelse for trafikanterne på ca. 185 mio. kr. årligt.

Vedligeholdelsesomkostningerne ved traditionelle detektorer har imidlertid nået et omfang, der gør, at et stigende antal vejbestyrelser er fristet til at se bort fra trafikstyring i signalanlæg. Der har derfor de seneste år været et ønske at kunne erstatte traditionelle induktionsspoler med alternative detekteringsformer. UTM-radarer synes at kunne være svaret på dette behov.

Præsentationen vil gøre status for projektet og informere om de vigtigste resultater.