

VEJFORUM

Guldalderen 12

2640 Hedehusene

21/5-2013

Subject Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur.

Hej Vej forum

vi vil gerne benytte lejligheden til at holde et indlæg om et EUPD projekt vi gennemfører over sommeren 2013

Indlægget vil være af en halv times varighed
Indlægs holder:

SWARCO danmark A/S,
Lars Kjær, Product manager

Teknologisk institut,
Niels Korsager Sektionsleder, Industri Robotteknologi Produktion

Kort beskrivelse af projektets formål:

Det er projektets formål, at demonstrer hvorledes intelligent LED gadebelysning kan integreres med trafikstyring af signalanlæg, og dermed opnå en reduktion af energiforbruget til gadebelysning samtidig med at intelligent trafikstyring kan mindske udledningen af CO2. Ved at benytte gadelamper med integreret kommunikation kan der leveres data til signalanlæg, der sikre et miljø rigtig trafik flow.

Det er projektets formål, at demonstrer hvorledes energibesparende intelligente LED gadelamper med lokal sensorstyring af lysniveauet kan integreres med signalanlæg til lyskryds og dermed bidrage til en større energibesparelse. I dag kører belysningsteknologi til gaden og styring af lyskryds som to separate systemer.

Traditionelt styres et lyskryds typisk vha. tidsstyring hvilket vil sige at kørselsretningerne har grønt i et vist tidsrum hvorefter signalet skifter. Denne form for trafikstyring gør, at afviklingen af trafikken bliver meget statisk og at der ikke findes en mulighed for at adfærdsregulerer trafikken i myldretiden, hvilket betyder at der på visse tidspunkter på døgnet kan dannes kø ved lyskrydsene. Lange køer og tidsindstillet kørsels intervaller betyder, at bilister har mange igangsættelser og stop hvilket er med til at skade miljøet. Beregninger fra vejdirektoratet har vist, at denne ujævne trafikafvikling bevirker at der forbruges op til 40 liter benzin om dagen ved en trafikmængde på 8000 biler pr. døgn i forhold til glidende trafik. <http://ing.dk/artikel/101641-visionariet-fjern-bilkoeer-med-bedre-signalkontrol>. En positiv konsekvens af intelligent trafikkontrol og samordning af signalanlæg vil er at det vil resultere i færre bagende kollisioner samt andre typer ulykker.

Der findes flere producenter af systemer der beskæftiger sig med intelligente trafikstyrede signalanlæg.

Men disse anlæg kræver typisk større renoveringer af lyskrydset hvilket indbefatter nedfræsning af induktive spoler i vejen eller opsætning af kameraer til detektering af trafikken. Teknologier der er økonomisk krævende i både design, konstruktion, udstyr og speciallister til opsætning samt justering af sådan et anlæg. Dette giver en stor økonomisk udfordring for kommunerne når der skal

investeres I nye mere miljørigtige trafiksystemer.

<http://www.kk.dk/Borger/ByOgTrafik/ByensTrafik/Signalanlaeg.aspx>

og <http://www.dr.dk/P4/Aarhus/Nyheder/Aarhus/2011/08/15/055917.htm>

Ved at integrerer styring af gadebelysning med trafikstyring af signalanlæg til et komplet system opnås en helhed der giver energibesparelse på både belysning og trafikafvikling. Dette vil betyde at et tidsstyret lydkryds vil kunne omdannes til et trafikstyret lyskryds ved at skifte gadelamperne til en energieffektiv LED gadelampe med integreret trafiksensor samt mindre udskiftninger i styreskabet. På den måde undgås et komplet re-design af lyskrydset til gene for trafikanterne samtidig med at der opnås en energibesparelse.

Swarco Danmark A/S