

# Signalregulerede kryds

– belysningskrav er ikke en anbefaling!



**AF HENRIK HARDER**  
PhD - Projektleder,  
Furesø Kommune  
hhr1@furesoe.dk

De fleste ved sikkert, at belysning af signalregulerede kryds er dækket af regler. Nogle ved måske også, at der er specifikke belysningskrav til signalregulerede kryds. Alligevel viser erfaringer, at størstedelen af de danske kommunernes signalregulerede kryds ikke lever op til de krav, der er stillet i "Cirkulære om vejbelysning" (CIR nr. 152 af 12/10/1999).



**AF THOMAS SKOVSGAARD**  
Ledende partner,  
Exlumi Consulting  
thomas@exlumi.dk

**C**irkulæret om vejbelysning (CIR nr. 152 af 12/10/1999), §2, adresserer den kommunale vejbestyrelses (vejmyndigheds) arbejde med signalregulerede kryds klart og direkte: "Signalregulerede kryds skal altid belyses med mindst belysningsklasse LE5, jf. afsnit 3.1.4 i Vejregler for vejbelysning".

Den kommunale vejbestyrelses (vejmyndighe-

dens) arbejder tager altid udgangspunkt i L BK nr. 435 af 24/04/2024 §8: "Det er vejmyndighedens ansvar at holde sine offentlige veje i den stand, som trafikens art og størrelse kræver".

CIR nr. 152 af 12/10/1999 dækker et vigtigt aspekt af den kommunale vejbestyrelses (vejmyndigheds) arbejde. Fokus er her primært på byområder, hvor der i almindelighed er behov for vejbelysning af hensyn til trafikikkerhed, fremkommelighed og tryghed. Cirkulæreformens er blevet brugt ved arbejdet med regler rettet mod myndigheder og er bindende.

I Furesø Kommune er der foretaget en revision af alle kommunens signalregulerede kryds. Ved en kontrollerende lysberegning viste det sig, at næsten 80 % af krydsene ikke overholdt cirkulæret om vejbelysning. Derfor er der nu en opgradering af belysningen i gang på de kryds, der ikke overholdt vejreglernes belysningskrav. »

Belysning i signalregulerede kryds er nødvendig, når det er mørkt.





Lysset fra signalanlægget kan virke blændende, når det er mørkt. Korrekt vejbelysning udligner kontrasten.

### **Dokumentation mangler, og mange stoler på, at krav overholdes**

Generelt er det erfaringen, at det ikke er et fokuspunkt for kommunerne at sikre sig, at vejreglernes belysningskrav i signalregulerede kryds overholdes. Man stoler på, at de overholder kravene, uanset om installationerne er gamle, og man i de fleste tilfælde ikke har den nødvendige dokumentation (lysberegninger).

Ligeledes er det erfaringen, at mange ved, at der skal være lys i et signalreguleret kryds, men ikke at det skal lysberegnes og dokumenteres. Man tror måske, at krydsets beregningsfelt kun gælder fra fodgængerfelter/stoplinjer og ind i krydset. Denne opfattelse er imidlertid sjældent korrekt, hvilket kan ses i afsnit 5.5 håndbogen "Vejbelysning", hvor kravene er tydeligt beskrevet: "Belysningen [...] skal som minimum omfatte eventuelle spærreflader, ekstra vognbaner og svingbaner, cykelstiudmundinger, cykelstikrydsninger samt stoppesteder og buslommer."

Rundt omkring i de danske kommuner ser man i dag kryds, der er projekteret uden lys, med lys, men uden dokumentation for, at kravene overholdes (lysberegning), eller med lys og lysberegning, men kun med beregninger fra fodgængerfelter/stoplinjer. Generelt er den kvalitetssikring, der udføres i projekteringen, ofte utilstrækkelig eller fejlagtig.

Der findes flere eksempler, hvor der i kommuner har været trafikuheld med personskade til følge i et signalreguleret kryds. Her har politiet efterfølgende bedt kommunen om dokumentation for, at der var lys nok i krydset, uden at kommunen kunne fremskaffe denne dokumentation.

I et eksempel fra en kommune med et sådant uheld, havde kommunen i start 2010'erne fået foretaget en modernisering af belysningen til LED, men netop denne kommune havde ikke modtaget dokumentation (lysberegninger) for krydset af entreprenøren. Da krydset efterfølgende blev kontrollysberegnet, viste det sig, at der ikke tilnærmelsesvis var lys nok, og at belysningskravet ikke var overholdt. Det blev efterfølgende bragt i orden via det trafikikkerhedsprojekt, der blev gennemført som følge af trafikuheldet.

### **Anbefalinger**

Den generelle anbefaling er, at kommunerne sørger for at have dokumentation for, at belysningskrav faktisk overholdes i de signalregulerede kryds, som cirkulæret om vejbelysning kræver. Hvis man som projektleder i kommunen er i tvivl om, hvordan man skal kvalitetssikre den af entreprenøren fremsendte dokumentation, så anbefales det at bruge Vejdirektoratets håndbog "Vejbelysning" (specifikt afsnit 5.5) eller rådføre sig med sin rådgiver. Derudover anbefales det, at den kvalitetssikrede doku-



mentation gemmes et sted, hvor den efterfølgende kan findes, også om 20 år.

I Furesø Kommune gemmes dokumentationen på hvert kryds som PDF'er i GIS (det vil sige som et vedhæftet dokument på den korrekte lokation). Som kommunal medarbejder kan man i Furesø Kommune således altid hente dokumentationen frem, hvis fx politiet skulle bede om at få dokumentationen udleveret. Det er et godt eksempel på, hvor let det kan være at sikre sig, at den nødvendige dokumentation er tilgængelig i kommunen.

Hvis man som kommunal projektleder skulle være så uheldig af have signalregulerede kryds, der ikke kan findes dokumentation for, så kan disse faktisk genberegnes, og dokumentation dermed rekonstrueres.

Hvis det skulle vise sig, at cirkulæret om vejbelysning ikke kan overholdes ved en genberegning eller under en forsinket kvalitetssikring af et eksisterende kryds, så er det heller ikke ensbetydende med, at al belsningen i krydset skal laves om. Ofte kan man ved at tilføje flere belsningsarmaturer, fx ved at montere dobbelt- eller trippelarme på en eksisterende mast og bruge de helt rigtige belsnings-



God belsning giver sikkerhed og reducerer antallet af ulykker.

armaturer (med den optimale lysstyrke og optik), undgå at skulle sætte nye mæster og alligevel opfylde kravene.

Arbejdet med at sikre, at fx de signalregulerede kryds overholder gældende belsningskrav, er faktisk en enkel opgave for den kommunale vejbestyrelse (vejmyndighed). Men det kræver, at man som medarbejder i vejmyndigheden er op-

mærksom på, at der er krav på dette område, og at rådgiverne, der eventuelt er involveret i arbejdet med fx de signalregulerede kryds, også har den fornødne indsigt i de cirkulærer, der netop dækker dette område. Kun derved kan man få et endnu højere niveau af trafikikkerhed, fremkommelighed og tryghed i kommunerne i Danmark. ●

# 100 år med Trafik & Veje – et tilbageblik

Gaslygten på billedet havde Københavns Kommune 5.735 af i 1934. 92 lygtetændere skulle tænde og slukke med hånden. Hertil kom 720 lygter, som kunne tændes og slukkes ved tænd og slukure. Tre urpassere skulle pudse lygterne, trække urværket og indstille de skiftende tænde- og slukketider.

På det tidspunkt havde kommunen yderligere 8.761 elektriske lamper, som blev styret af 554 automatiske tænd og slukure. Cirka 450 af tænd og slukure skulle optrækkes hver uge med håndkraft, og de fleste skulle samtidig have tiden indstillet. Billedet er fra omkring 1910. Københavns Museum angiver den hestetrukne maskine til at være en asfaltmaskine. Den har dog antagelig fortrinsvis sprojlet tjære.

