

# LED BELYSNING TIL UNDERHOLDNINGSBRANCHEN

Projektet skal give viden om, og erfaring i, hvordan man virtuelt kan simulere lysløsninger tidligt i designfasen på et fotorealistisk niveau

Med en virtuel visualisering af lysforholdene kan man tidligt sikre sig den ønskede effekt og stemning med en belysningsløsning. Det sikrer kvaliteten, og er en proces og et værktøj som på sigt kan sikre at beslutninger træffes på et retvisende grundlag. For fx kommuner vil det være et nyttigt værktøj i omstillingen fra konventionelle lyskilder til LED belysning.



Roskilde Festival Fencewalk live og simuleret

Projektet arbejder ud fra en case med en lysinstallation på Roskilde Festival. Lysinstallationen består af 4 balloner på hver 5 m. i diameter. Ballonerne bliver oplyst af RGB dioder og kan derfor lave en dynamisk lyssætning, hvilket muliggør sammenligninger af et bredt farvespektrum. Sammenligninger skal foretages mellem virtuelle simuleringer og fotografier af den endelige opsætning, samt simulerede værdier kontra målinger af luminans og lux værdier på stedet.

At simulere lys, så man får et retvisende billede, er særdeles komplekst. Når man kigger på et simuleret billede, tænker man ikke over den proces, som ligger forud for frembringelsen af billedet. Men man kender måske til oplevelsen af, at det samme billede kan se mørkt ud på én skærm og lysere på en anden.

Den viden, som opsamles i projektet, skal fremadrettet bruges til at opbygge en proces og et virtuelt laboratorium. Her skal kalibreres et lukket system, som sikrer, at man ved simuleringer kan demonstrere lysløsninger, før de findes. Hjertet i laboratoriet bliver en virtuel simulator, som er en kombination af projektorer, skærme, sensorer og surround sound, der anbringer brugeren i et interaktivt rum, som er en simuleret virkelighed.

Hermed bliver det muligt at træde et skridt tilbage allerede i designfasen, foretage fornødne justeringer og derefter gentage visualiseringen.



Simulerede billeder af den kommende lysinstallation på Roskilde Festival's Fencewalk.

DTU Fotonik  
Institut for Fotonik

FOR AT KVALIFICERE VALGET AF KOMPONENTER OG TIL ANVENDELSE AF MÅLDATA I DEN VIRTUELLE MODEL ER DER BLEVET INDHENTET FORSKELLIGE MATERIALEPRØVER OG LYSKILDER, SOM ER BLEVET MÅLT OG KARAKTERISERET I DTU FOTONIKS LYSLABORATORIUM.