

Hoe kunnen we, met behulp van het slim lichtgrid, een passende en fijne sfeer creëren met licht, aangepast aan de locatie en situatie?

De nieuwe LED-armaturen in Gijzenrooi zijn fel en helder, vooral in vergelijking met de verouderde verlichting die vervangen is. Verschillende mensen geven aan dat ze de nieuwe armaturen erg fel vinden en dat ze wandelaars en automobilisten verblinden. Bewoners vragen zich ook af of het allemaal niet duurzamer kan: is er wel de hele avond en nacht zoveel verlichting nodig? Kan de hoeveelheid en intensiteit van de verlichting aangepast worden aan het gebruik op dat moment?

In Gijzenrooi wordt veel georganiseerd door en voor de bewoners. Bewoners geven aan dat het mooi zou zijn als tijdens buitenevenementen de verlichting aangepast kan worden, bijvoorbeeld met sfeerlicht en kleur op het Buurtven of een [gekleurde] kunstwandelaroute.

Welk probleem/vraag gaan we oplossen?

Mensen in Gijzenrooi willen zelf meer controle op de openbare verlichting. Ze denken daarbij aan invloed op de instellingen van licht en lichtintensiteit ter voorkoming van lichtvervuiling, bijvoorbeeld via een app. Dus licht als het nodig is: 's nachts flink dimmen, maar als iemand de hond uitlaat of voor de krantenjongen wel genoeg licht genereren. Maar ze willen ook graag het licht kunnen aanpassen zodat het aansluit bij een specifiek moment, locatie of situatie. Bijvoorbeeld dimbaar en/of gekleurd licht zodat een bewonersactiviteit een passende en vrolijke uitstraling kan krijgen (bijvoorbeeld Kerst, Pasen, cultuur-route, midzomerfeest).



Wie ervaart het probleem?

Alle bewoners van Gijzenrooi hebben te maken met de helderheid en intensiteit van de nieuwe armaturen. In de woonstraten staan lage lantaarnpalen, waarvan bewoners aangeven dat deze verblinden als je op straat loopt of rijdt. Mensen die aan de buurtontsluitingsweg wonen, waar hoge lantaarnpalen staan, geven aan dat deze ook in de huizen een fel licht geven.

In de wijk is een commissie duurzaamheid, die actief en gezamenlijk duurzame oplossingen voor de wijk probeert te realiseren. Men is groot voorstander van "alleen licht wanneer het nodig is". Tenslotte is er een actieve bewonersvereniging in Gijzenrooi, die veel activiteiten organiseert, waar een heel groot deel van de bewoners aan deelneemt en waar adaptieve verlichting bij aan zou kunnen sluiten.



Voorbeelden van de nieuwe verlichting: hoge lantaarnpalen op de Diepmeerven en lage lantaarnpalen op de Gulbergsven.



Mogelijke oplossingsrichtingen

We zijn op zoek naar oplossingen die, gebruik makend van het recent aangelegde slim lichtgrid, een passende en fijne sfeer creëren met licht, aangepast aan de locatie en situatie. De bewoners in Gijzenrooi willen hier zelf meer controle over hebben. Het slim lichtgrid kan daarbij op verschillende manieren gebruikt worden: met toepassingen van het reeds aanwezige licht zelf, door toevoegingen, zoals sensoren, of extra lichtpunten en met software applicaties.

Het slim lichtgrid bestaat uit intelligente lichtpunten die op afstand benaderd en aangestuurd kunnen worden. Deze kunnen door een cloud-gebaseerd IoT platform informatie uitwisselen met externe systemen en applicaties om innovatieve oplossingen voor stedelijke vraagstukken te ondersteunen. Het lichtgrid beschikt over open APIs waarmee het mogelijk is de lichtintensiteit op individueel of groepsniveau tijdelijk aan te passen. Hiermee kunnen de eigenschappen van de straatverlichting worden aangestuurd op basis van relevante informatie afkomstig van externe systemen. Daarnaast kan actuele informatie over de eigenschappen, status, en energieverbruik van het lichtsysteem beschikbaar worden gesteld. Het lichtgrid maakt hiertoe gebruik van RESTful en SOAP APIs en het JSON data-format voor serialisatie.

Tevens bestaat de mogelijkheid om het lichtgrid te voorzien van sensoren en zodoende lokaal relevante informatie in te winnen waarmee door adaptieve aansturing van de verlichting actuele uitdagingen in de stad worden geadresseerd. Denk bijvoorbeeld aan het herkennen van aanwezigheid of menselijke activiteit, weersomstandigheden of geluid.

De basis infrastructuur van het slim lichtgrid in de wijk Gijzenrooi is reeds geïnstalleerd in de vorm van intelligente straatverlichting. Het is het mogelijk deze uit te breiden met additionele lichtelementen of andersoortige actuatoren en systemen gericht op het verbeteren van de sfeer in (delen van) de wijk.

Wat zijn de randvoorwaarden?

Oplossingen moeten voldoen aan drie criteria:

1. De oplossing voorziet in de invulling van de geïdentificeerde behoefte.
2. De oplossing heeft een verbinding met het slim lichtgrid.
3. De oplossing is implementeerbaar voor december 2019 en realiseerbaar binnen het maximaal beschikbare projectbudget (€ 175.000) inclusief kosten voor minimaal drie jaar operabel zijn na implementatie. Of de oplossing wordt door derden gerealiseerd en gefinancierd.

