

De slimme lantarenpaal

‘Slimme’ techniek ontwikkelt zich de laatste jaren in een ijltempo, onder andere in de vorm van sensoren. Hoe krijg je de data uit de sensoren op een zinvolle manier ingebed in systemen en organisaties? Met die vraag houdt Hans Nouwens zich bezig. De lichtmast blijkt een sleutelrol te spelen bij het antwoord.

‘Net als tijdens de industriële revolutie leven we in een tijd waarin de techniek ons leven ingrijpend verandert. Hoe dat precies gaat uitpakken is nog de vraag en ik vind het razend interessant om mee te zoeken naar antwoorden.’ Hans Nouwens heeft al een lange loopbaan in ICT en verandermanagement achter de rug. Hij is, naast voorzitter van OVLNL (het netwerk Openbare Verlichting NL) en adviseur bij Geonovum, directeur van het Nationaal Smart City Living Lab. Nouwens: ‘De

openbare verlichting bleek al snel een heel geschikt vehikel bij de toepassing van smart city-concepten. Dat werkt op meerdere manieren. Allereerst door de aard van de voorziening: de openbare verlichting is overal in de openbare ruimte aanwezig, in hoge dichtheid, met stroom- en soms ook datakabels ernaartoe. Perfect ook om allerlei andere apparaten en sensoren aan te bevestigen die stroom nodig hebben en data moeten kunnen uitwisselen. Maar lichtmasten zijn ook een interessante businesscase op zichzelf. Denk aan hergebruik van de omvangrijke investeringen om ze te plaatsen voor alternatieve toepassingen. Bij vervanging van traditionele verlichting (per jaar wordt gemiddeld 2 tot 4 procent vervangen) is het dus eenvoudig

en relatief goedkoop om naast led-verlichting gelijk allerlei slimme sensoren aan te brengen.’

Tenminste, zo lijkt het, want er zijn toch enkele obstakels die onmid-



Hans Nouwens: ‘Ik zie het vooral als sociale innovatie waar we nu voor staan.’
(foto: INDYMAH)



Een slimme lichtmast kan ook luchtkwaliteit meten. (bron: smartdatacity.org)

dellijke toepassing in de weg staat, en precies daar bedenken Nouwens en OVL NL oplossingen voor. ‘Op de eerste plaats heeft apparatuur voor slimme toepassingen continu stroom nodig terwijl de stroom van de paal gehaald wordt als deze niet brandt. Simpel gezegd moeten de aan/uitschakelaar en dimmer op een andere plek komen voor licht naar behoefte. Een tweede hobbel is het meten van het stroomverbruik om de besparingen en afname inzichtelijk te maken. En ten derde zijn er oplossingen nodig voor het eigenaarschap, beheer en verantwoordelijkheid van de sensoren en de data die eruit voortkomen.’

SOCIALE INNOVATIE

Het zijn niet primair technische problemen volgens Nouwens. ‘Technisch is alles wel mogelijk. Ik zie het vooral als sociale innovatie waar we nu voor staan. Hoe regel je het eigenaarschap, hoe zorg je dat afdelingen en partijen met elkaar in gesprek gaan voor nieuwe businesscase? En ook niet onbelangrijk: hoe zorg je

dat er algemeen geaccepteerde en toegepaste standaarden zijn? Er is nu bijvoorbeeld het ALiS-protocol dat ervoor zorgt dat verlichtingssytemen van verschillende leveranciers probleemloos met elkaar communiceren. Gemeenten doen er goed aan om het armaturenregister van OVL te raadplegen en armaturen aan te schaffen die voldoen aan standaarden, zodat je niet vastzit aan een leverancier.’

Hoewel de digitale revolutie het leven in steden en dorpen een stuk aangenamer kan maken, leven er ook zorgen, onder meer over *privacy*, de kwetsbaarheid van grote systemen en een mogelijke tweedeling tussen mensen die wel en geen gebruik (kunnen) maken van de technische snuffjes. Nouwens onderkent die zorgen, maar vindt het ook geen reden om er dan maar niet aan te beginnen. ‘Bij alle grote innovaties in de geschiedenis, van buskruit tot auto, zie je nieuwe vraagstukken, bijvoorbeeld rond veiligheid. Maar problemen zijn er om op te lossen. Ga

WAT KUN JE MET SLIMME LICHTMASTEN?

Lichtmasten waar sensoren op zijn aangebracht kunnen voor tal van doeleinden worden ingezet. Enkele voorbeelden:

- ‘Slimme’ verlichting: aard en intensiteit van het licht aanpassen op grond van meetgegevens
- Besparing op stroomverbruik
- Luchtkwaliteit meten en routing aanpassen bij overschrijding van normen
- Geluid meten en controleren, bijvoorbeeld of een festival zich aan de vergunning houdt
- Beleving vergroten door de kleuren van het licht aan te passen
- Vrije parkeerplekken detecteren
- Oplaadplek voor elektrische fiets, brommer of auto
- Geluidsignaal afgeven bijvoorbeeld als nationaal alarm op de eerste maandag van de maand

erover in gesprek met elkaar. Dat is een onderdeel van onze beschaving.’ Nouwens eindigt met een oproep om samen te werken aan de innovatie van de openbare verlichting door kennisdeling en inkoopbundeling. Bij een goede businesscase ziet hij voldoende financiële middelen voor een snellere verslimming van de openbare verlichting en daarmee ook de openbare ruimte.