

Slimme straatlantaarns: 80% minder energie

Blog Energie

Terwijl zijn vliegtuig Schiphol naderde, zag Chintan Shah al die straatverlichting langs een dicht netwerk van bijna verlaten straten. Dat moet toch slimmer kunnen, dacht hij. Hij ontwierp een bewegingssensor voor straatlantaarns.

Alleen al in Europa branden er elke nacht maar liefst 91 miljoen straatlantaarns. Samen zorgen ze voor een elektriciteitsrekening van meer dan 10 miljard euro. De bijbehorende CO₂-uitstoot bedraagt meer dan 40 miljoen ton per jaar. “Dit staat gelijk aan 20 miljoen auto’s,” vertelt Chah.

Zijn bedrijf Tvilight ontwikkelde samen met de TU Delft intelligente draadloze lichtregelsystemen om openbare verlichting op afstand te beheren. Slimme sensors stellen vast wanneer er voetgangers, fietsers of automobilisten naderen. Op dat moment brandt de verlichting voluit. Weggebruikers zijn zo altijd omringd door een veilige cirkel van licht. Als er niemand in de buurt is, wordt de verlichting gedimd. De straatverlichting 'reist' als het ware met de weggebruiker mee. Het resultaat: een besparing op het energieverbruik tot wel 80%. De onderhoudskosten kunnen tot 50% lager uitvallen.

De door Tvilight ontwikkelde software zorgt dat het systeem de verschillende weggebruikers, zoals voetgangers, fietsers of automobilisten kan herkennen. Ook worden allerlei versturende elementen uitgefilterd. De straatverlichting gaat dus niet feller branden door bijvoorbeeld sneeuw of langslopende of vliegende dieren. Een speciaal controlesysteem stuurt een melding naar de gebruiker als een lamp beschadigd of kapot is. Dat zorgt voor een enorme efficiencywinst. De straatverlichting hoeft nu niet meer tweemaal per jaar handmatig gecontroleerd te worden.

De sensoren kunnen ook op bestaande straatverlichting worden gemonteerd. Onder meer de gemeenten Assen, Groningen en Nuenen hebben het innovatieve systeem inmiddels in gebruik. Ook internationaal is er grote belangstelling voor de oplossingen van het Groningse bedrijf.