

Update: Twilight verlaagt energieverbruik en beperkt lichtvervuiling van straatverlichting

BY [THIJS TEN BRINCK](#) · 13 DEC 2013



In Nederland worden jaarlijks enkele honderden miljoenen uitgegeven aan energie voor straatlantaarns. Een slimme oplossing uit Delft maakt het mogelijk flink te besparen op energiekosten, zonder dat de veiligheid daar onder te lijden heeft.

Update 13 december 2013 (Oorspronkelijk gepubliceerd op 1 mei 2013):

Slim dimmen van verlichting op treinstations

Prorail, verantwoordelijk voor het merendeel van de treinstations in Nederland, start samen met de Delftse start-up Twilight een proef voor doelgericht gebruik van licht op perrons ([DuurzaamBedrijfsleven](#)). Op rustigere perrons kan het licht prima gedimd worden als er 's avonds en 's nachts geen reizigers aanwezig zijn. De technologie van Twilight, in eerste instantie ontwikkeld voor het adaptief dimmen van straatverlichting, vind hier een mooie nieuwe toepassing.

De proef start op drie stations in Drenthe (Beilen, Hoogeveen en Meppel). Hier zal de perronverlichting worden gedimd tot 40% wanneer er geen mensen aanwezig zijn. De prestaties van de automatische dimmers zullen een jaar lang worden gemonitord, bij succes zal Prorail de technologie uitrollen naar alle stations die het in beheer heeft. Dat scheelt dan niet alleen een flink in de energiekosten maar reduceert ook de lichtvervuiling voor omwonenden.

// Einde update.

Straatverlichting dimmen bij afwezigheid van verkeer

Goede verlichting is belangrijk voor de veiligheid op de weg en het helpt volk met kwade bedoelingen om op andere gedachten te komen. Wel staan de lampen de hele nacht vol aan, ook waar dat de veiligheid (in de breedste zin van het woord) niet direct ten goede komt.

Voor boefjes is een lamp die spontaan aanspringt misschien nog wel afschrikwekkender dan een lamp die voortdurend aanblijft, alleen al vanwege het signaal richting omwonenden. Voor de fietser, die wellicht zijn eigen verlichting niet helemaal op orde heeft, is het echter lullig als de lantaarn net ná een aanrijding aanspringt.

Straatlantaarns met bewegingsmelders denken vooruit

Tvilight, een spin-off van de TU Delft, maakt bewegingsmelders net wat slimmer, en vooral communicatiever. Wanneer iets of iemand een straat binnenkomt registreren de eerste lantaarns de snelheid en de richting. Vervolgens zenden ze een seintje naar de lantaarns verderop, zodat deze ruim op tijd in de felste stand springen.

Zodra de auto of wandelaar gepasseerd is dimmen de lantaarns automatisch terug tot een veel zuiniger niveau. De verlichting richt zich dus naar het verkeer waar het voor bedoeld is en gaat in de spaarstand als dat verkeer in geen velden of wegen te bekennen is. Simpel en terecht.

Retrofit voor nieuwe en bestaande straatverlichting

Tvilight stelt dat gemeentes met het systeem tot 80% op de energierekening voor buitenlicht kunnen besparen. Omdat de lampen een centrale operator tevens een seintje geven als er een lamp kapot is, kan ook het onderhoud van de lampen veel gericht (en de helft goedkoper) plaatsvinden.

De bewegingsmelders zijn toepasbaar op bestaande installaties en in nieuw te plaatsen verlichting. Naar eigen zeggen verdienen de communicerende melders zich binnen een regeerperiode terug. Daar moet toch een potje voor te vinden zijn.