

# Mag het licht uit?

Lichtstad Eindhoven heeft al vanaf de jaren tachtig ervaring met dimmen. De wijk Strijp-S moet, als het aan de gemeente ligt, de eerste Nederlandse wijk met openbare LED-verlichting worden.

*Milieuminister Cramer wil dat gemeenten zuinige straatverlichting inzetten als speerpunt van hun beleid. Stadsbesturen kunnen dit doen door andere lampen in te draaien, door te dimmen en hier en daar zelfs het licht uit te doen. Nog geen LED-lampen? Geen nood, ook met conventionele lampen valt nog veel te doen op het gebied van energiebesparing. Of eigenlijk: te laten.*

Rotterdam heeft als eerste stad in Nederland twee straten die worden verlicht met zeer zuinige LED-lampen. De Julianalaan, waar de burgemeester woont, en de Stadshuisstraat. De energiebesparing in beide straten is enorm. Een straat met honderd gloeilampen van 60 watt die vijf uur per dag branden vervangen door LED's, levert een besparing van maar liefst 10.000 kWh per jaar op. Dat is genoeg om drie gezinnen jaarlijks van stroom te voorzien. Maar het gaat Rotterdam niet alleen om energiebesparing. 'We proberen het gewoon uit en kijken hoe de gebruikers erop reageren. De mensen vinden LED-licht vooral hartstikke mooi licht.' Dat zegt Arjan Dikmans, programmadirecteur van het Rotterdam Climate Initiative.

Tot op heden moet straatlicht de dagsituatie evenaren, is de regel. Die maatstaf van lichtsterkte moet worden aan-

gepast om LED-lampen en andere verlichtingssystemen meer kansen te geven, meent Dikmans. 'De vraag moet zijn: hoeveel licht heb je werkelijk nodig? Bij volle maan kun je in een weiland als het ware gewoon een boek lezen. 's Nachts gebruik je je ogen namelijk anders dan overdag. Dus kun je op sommige plekken met minder licht volstaan, als het zicht maar goed is.'

**Vol lof over LED** Rotterdam doet mee aan het Global Climate Initiative van de Amerikaanse oud-president Bill Clinton. Alle veertig aangesloten wereldsteden willen de uitstoot van CO<sub>2</sub> in 2020 gehalveerd hebben ten opzichte van 1990, onder meer door met andere straatverlichting te werken. 'Al Gore vertelt wat er in de wereld allemaal verkeerd is, Bill Clinton komt met oplossingen', vindt Ruud Koorstra, directeur van Lemnis Lighting. Clinton

koos dit kleine Nederlandse bedrijf als wereldwijde leverancier voor LED-verlichting. Lemnis heeft nu een LED-lamp ontwikkeld die 3,5 watt gebruikt en 40 watt licht geeft, en waarvan het licht vergelijkbaar is met het warme licht van een gloeilamp. Het bedrijf ontwikkelde ook speciale armaturen voor de LED-verlichting. Deze armaturen zullen straks de straatlantaarns van Sjanghai tot Londen en San Francisco sieren. 'Mensen gebruiken nog steeds de gloeilamp die ruim honderd jaar geleden is uitgevonden door Edison en 98 procent van zijn energie verliest aan warmte. In de tussentijd zijn we wel al op de maan geland en kunnen we hersenoperaties laten uitvoeren door robots. Maar thuis hangt nog steeds hetzelfde verspillende peertje boven de eettafel. Dat kan ik mijn kinderen niet langer verkopen. Duurzaamheid begint met het stoppen van verspilling.'



### Conventioneel licht

Nog geen LED-lampen en toch een flinke energiebesparing in verlichting realiseren? Eindhoven bewijst dat het kan. De lichtstad heeft al vanaf de jaren tachtig ervaring met dimmen. Een computergestuurde schakelunit zorgt ervoor dat na een bepaald tijdstip het lichtvermogen van de lampen wordt verminderd, vergelijkbaar met een dimmer thuis. Dat gebeurt in alle wijken die sinds die tijd worden opgeknapt. 'Er zijn nog nooit berichten gekomen dat dit tot onveilige situaties zou leiden', zegt Rik van Stiphout, programmamanager Licht van de gemeente Eindhoven. Bij een ander project, in de wijk Vaartbroek, zijn in 2007 alle straatlampen, ook de nog niet afgeschreven exemplaren, vervangen door 'state of today' exemplaren. 'Alleen al die investering levert in één klap 33 procent energiebesparing en 37 ton CO<sub>2</sub>-reductie op.' En in Eindhoven Zuid zullen in 2008 twee proeven worden gedaan met 'licht op maat' in de vorm van lantaarnpalen die pas aanfloepen als iemand door de straat loopt, fietst of rijdt.

### Effe dimmen graag

Eindhoven wil tevens de eerste stad worden waar 's nachts de lichten van de reclame-

kunnen we al wel beter sturen. Bijvoorbeeld door een bepaling op te nemen dat het reclamelicht na 11 uur 's avonds gedoofd of gedimd moet worden. Uiteindelijk kunnen we het overschot aan licht 's nachts pas echt aanpakken wanneer het bedrijfsleven en de reclamemakers dit, net als wij, zien als onnodige lichtvervuiling. We zullen hen daarom gaan aanspreken op maatschappelijk verantwoord ondernemen.'

### Wel toekomst met LED

Volgens Van Stiphout weegt de investering in LED in Eindhoven nog onvoldoende op tegen de opbrengsten van de huidige energiebesparingsmaatregelen om massaal over te stappen op openbare verlichting op basis van LED. Maar binnen een paar jaar is die laatste stap ook gezet, verwacht hij. Uiteindelijk ziet Eindhoven een centrale rol voor LED-lampen in het toekomstige energiemanagementsysteem van straatverlichting. Daar wordt al jaren hard aan gewerkt door Philips Research. 'Led is namelijk geen gewone lamp, maar voornamelijk elektronica waarmee je alle kanten op kunt.'

Van de ontwikkelingslocatie Strijp-S wil Eindhoven de eerste Nederlandse wijk met openbare LED-verlichting maken,



zuilen en de sierverlichting doven. Dat zal nog een flinke discussie opleveren met reclame-exploitanten, want gemeenten kunnen bedrijven binnen de huidige wet- en regelgeving niet zonder meer dwingen het licht uit te doen. Maar gemeentelijk programmamanager Licht Van Stiphout is optimistisch. 'Via nieuwe vergunningen

en wel volgens een concept waarin niet vanzelfsprekend lantaarnpalen voorkomen. 'Samen met Philips Design ontwikkelen we LED door in een nieuwe vorm. Strijp-S moet de kraamkamer worden van nieuwe LED-toepassingen in de openbare ruimte. Het project moet toonaangevend zijn voor andere steden.' ■

## Afrikanen aan de LED-lamp

De Wereldbank wil Afrika aan de zuinige LED-lamp hebben. Nu zijn Afrikaanse huishoudens een tiende van hun inkomen kwijt aan elektriciteit. Hierop kan worden bespaard als de LED-lamp wordt ingevoerd (totale besparing: 17 miljard dollar per jaar). Het grote voordeel is dat licht van halfgeleiders kan worden opgewekt met zonlicht of door mechanische opladers die werken op handkracht of via pedalen.

## Energievriendelijk én natuurvriendelijk

Binnen Nederland lopen in momenteel 28 gemeenten pilotprojecten met LED-verlichting. Deze lampen verbruiken 90 procent minder energie. Een ander voordeel is dat er geen giftig kwik in zit, wat bij een spaarlamp wel het geval is. De LED-lamp gebruikt niet alleen veel minder energie, maar gaat ook vijftig keer langer mee dan een gloeilamp. Dat scheelt de gemeente in onderhoudskosten. Maar dat is nog niet alles. 'Dankzij een vernuftige combinatie van gewoon licht en maanlicht en een vernieuwde technologie hebben we een lichtbron ontworpen die de natuur niet verstoort', aldus Ruud Koornstra, directeur van het bedrijf Lemnis Lighting. 'Dat is onder meer nuttig voor bedrijfsterreinen. En voor boorplatforms op zee. Met LED-verlichting kun je voorkomen dat vogels 's nachts om lampen heen blijven cirkelen tot ze uitgeput neerstorten.'

## Taskforce verlichting

In oktober vorig jaar installeerde milieuminister Jacqueline Cramer de Taskforce Verlichting. Deze groep komt voorjaar 2008 met een plan van aanpak voor energiezuinige verlichting op drie terreinen: openbare verlichting (lantaarnpalen), verlichting in kantoren en gebouwen en verlichting in huishoudens. De nagestreefde energiebesparing bij huishoudens is 30 tot 50 procent, evenals bij kantoren. Bij de openbare verlichting is 20 tot 30 procent besparing mogelijk. De Taskforce bestaat uit een scala aan partijen, onder meer Philips, Gamma, Nuon, Natuur en Milieu en gemeenten en provincies. Mevrouw Hetty Hafkamp, voorzitter Klimaatverbond en burgemeester van Bergen (N-Holland), zit de groep voor. 'Het kabinetsbeleid loopt tot en met 2011, maar we maken met alle partijen concrete afspraken om al dit jaar tastbare resultaten te boeken. Er ligt straks een rapport waarmee de minister direct aan de slag kan.'



Hetty Hafkamp, voorzitter Taskforce Verlichting.