

Geel of energiezuinig wit licht?

Bewoners langs Stadspolderring Dordrecht kiezen wit

Openbare verlichting, vanzelfsprekend voor de burger en belangrijk voor de verkeersveiligheid en de sociale veiligheid. Steeds meer gemeenten passen energiezuinige verlichting toe, met andere kleuren en intensiteit. Maar wat vindt de bewoner en weggebruiker daar nu eigenlijk van? Twee onderzoekers van het Onderzoekcentrum Drechtsteden (OCD), peilden de mening van bewoners in Dordrecht over het nieuw geplaatste, energiezuinige witte licht.

Tekst: Dorrit Verkade en Hans Leijts van Onderzoekcentrum Drechtsteden

In verband met de strenge besparingsdoelstellingen die landelijk zijn ingevoerd voor alle gemeenten, maakt ook de gemeente Dordrecht de overstap naar energiezuinige verlichting.

Dordrecht wil niet alleen aan die besparingsdoelstellingen voldoen, maar ook voorloper zijn. De gemeente heeft de afgelopen jaren al verschillende maatregelen genomen om energie te besparen op verlichting. "Vanaf begin jaren negentig wordt in de woongebieden PL verlichting toegepast met elektronische voorschakelapparaten. Bij sfeerverlichting wordt led-verlichting toegepast en minder efficiënte verlichtingsmiddelen zijn vervangen", licht Johan Jonker, beheerder openbare verlichting Dordrecht, toe. Tegelijkertijd wil de gemeente lichthinder, zoals verblinding van weggebruikers, beperken.

Pilot wit licht en dimmen

In de maanden augustus-december 2009 heeft een pilotproject plaatsgevonden langs de Stadspolderring, een wijkontsluitingsweg in Dordrecht. Doel van de pilot was te bepalen of het verantwoord is om te dimmen in de nachtelijke uren en duurzame, energiezuinige verlichting toe te passen.

Het project werd in twee gedeeltes geknipt. Op het zuidelijke deel van de Stadspolderring werd wit licht (CPO 60 en 90W) geïnstalleerd en op het noordelijke deel hanteerde men de gebruikelijke goudgele verlichting (SON-T 70 en 100W). Jonker: "De toegepaste armaturen zijn van het fabricaat Schröder, type Evolo, welke is voorzien van een dimunit."

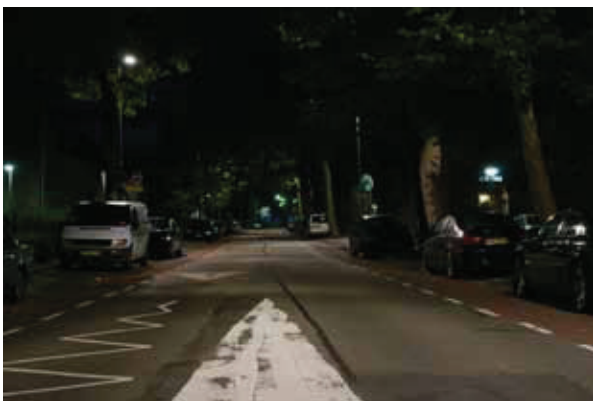
Beide verlichtingsinstallaties werden in de basis gedimd tot NPR-niveau (Nederlandse Praktijk Richtlijn) en tussen 23.00 uur en 06.00 uur tot één NPR-verlichtingsklasse lager. Aangezien de NPR is gebaseerd op de etmaalintensiteit van het verkeer, is het verantwoord om in de minder drukke nachtelijke uren te dimmen. Jonker: "Voorafgaand aan de proef zijn de dimschakelingen door de leverancier ingesteld. 's Avonds voor en na 23:00 uur hebben we gemeten of de intensiteit juist was."

Openbare straatverlichting wordt door bewoners en weggebruikers als vanzelfsprekend gezien. Men merkt de verlichting vaak pas op als plekken te donker zijn of wanneer verlichting te fel hun auto of huiskamer in schijnt. Om dergelijke negatieve ervaringen te voorkomen is de mening van bewoners voor de gemeente Dordrecht erg belangrijk bij het bepalen of het dimmen van de verlichting maatschappelijk verantwoord is en of de kleur van de verlichting als prettig wordt ervaren. Wat vinden de bewoners langs de Stadspolderring van de veranderde verlichting? Verlichting moet immers zorgen voor een grotere verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Met deze vragen van de gemeente Dordrecht in het achterhoofd heeft het OCD in november 2009 onderzoek uitgevoerd onder de bewoners.

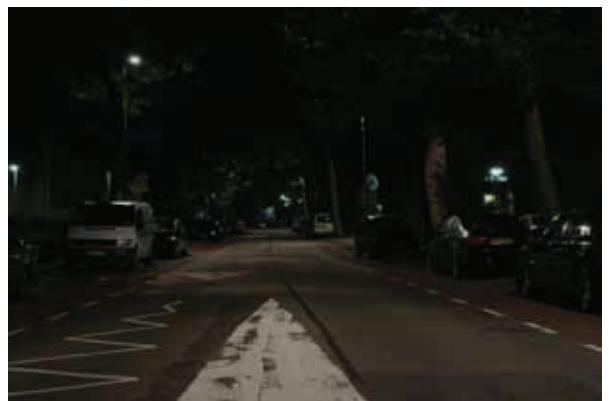
Onderzoek Geel of wit licht?

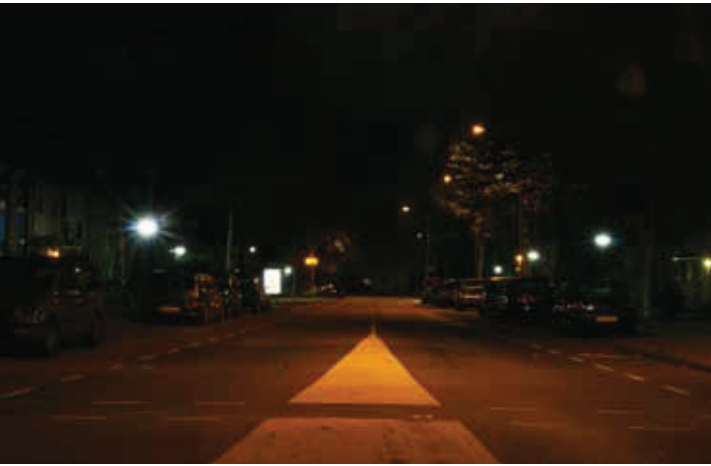
Alle 641 hoofdbewoners van de omliggende woningen van de Stadspolderring zijn door OCD benaderd om aan de meningspeiling mee te doen. 302 Vragenlijsten werden ingevuld, een respons van 47%. Bewoners konden hun mening geven over het lichtniveau en de lichtkleur in de oude en nieuwe situatie. Ook

Zuidelijk deel met basisverlichting wit



Zuidelijk deel met gedimde verlichting wit





Noordelijk deel met basisverlichting geel



Noordelijk deel met gedimde verlichting geel

kwamen de ervaringen qua verkeersveiligheid en sociale veiligheid aan bod. In het onderzoek werd een vergelijking gemaakt tussen de ervaringen van bewoners in vier situaties: gedimd en ongedimd wit licht en gedimd en ongedimd goudgele verlichting.

Zes op de tien bewoners vinden de witte kleur prettiger tegenover één op de tien die de goudgele kleur prettiger vindt. Een duidelijk verschil. Ook wat betreft de lichtsterkte in gedimde toestand zijn bewoners meer te spreken over het witte licht: 32% vindt de lichtsterkte van het

goudgele licht na 23.00 uur onvoldoende of slecht, tegenover 14% bij het witte licht.

Heeft de verlichting gevolgen voor de verkeersveiligheid en sociale veiligheid? De bewoners geven heel duidelijk aan dat het zicht bij het goudgele licht in de avond en 's nachts slechter is dan bij het witte licht. Dit geldt zowel voor bewoners die vooral met de auto over de Stadspolderring rijden, als bewoners die zich met de fiets of lopend verplaatsen. Ook voor wat betreft de sociale veiligheid scoort het witte licht duidelijk het beste: meer bewoners voelen zich veilig bij het witte licht.

De gemeente heeft in 2009 bovendien proeven verricht met led-verlichting in de woonwijk. Ook hier werd de mening van de bewoners gevraagd, met als resultaat dat er bijna geen verschil werd opgemerkt tussen de oude en nieuwe situatie. Het merendeel is positief over de nieuwe lichttoepassingen. Echter, omdat de ontwikkeling van led-verlichting nog gestaag vordert en het de gemeente nog aan voldoende kennis ontbreekt, is ervoor gekozen in de wijken niet direct over te stappen op led. De lichtoplossingen die er nu staan, blijven om ervaring en kennis op te doen. Wel heeft de gemeente in december 2010 op een aantal doorgaande wegen in Dubbeldam de huidige straatverlichting door energiezuinige led-verlichting vervangen en verwacht hiermee 64% energie te besparen (ongeveer

37.000 kWh/jaar). Ook proeven met sfeer- en seizoensverlichting zijn goed verlopen. Uit onderzoek is gebleken dat met het toepassen van led per jaar 9200 euro kan worden bespaard. Dit zal dan ook in alle boom- en seizoensverlichting worden toegepast.

Vervolgacties

Uit het rapport 'Evaluatie Openbare Verlichting Stadspolderring' blijkt onweerlegbaar dat de voorkeur van bewoners en weggebruikers uitgaat naar wit licht en dat dimmen weinig negatieve gevolgen heeft voor verkeers- en sociale veiligheid. Wat gaat de gemeente Dordrecht met deze uitkomsten doen? Johan Jonker: "Bij vervanging van verlichting of bij nieuwe aanleg wordt langs de doorgaande wegen vanaf nu wit licht toegepast. De verlichting dimmen we in de basis tot NPR-niveau en tussen 23:00 uur en 06:00 een NPR-klasse lager."

Wanneer alle bestaande verlichting langs de doorgaande wegen is vervangen, levert dat een besparing op van 12% ten opzichte van het totale areaal van de openbare verlichting in de gemeente Dordrecht.



Onderzoekcentrum Drechtsteden (OCD)

**drs. D.M. (Dorrit) Verkade of
drs. A.L.C. (Hans) Leijs
078 - 770 3917 of 078 - 770 3909
www.onderzoekcentrum
drechtsteden.nl**

De doelstellingen voor openbare verlichting zijn gerelateerd aan de EU-brede (klimaat) doelstelling om in 2020 in totaliteit 20 procent energie te besparen. Nederland heeft deze doelstellingen overgenomen en doorvertaald naar verschillende sectoren. Ook gemeenten en provincies moeten dus aan de slag. Hierover zijn afspraken vastgelegd in de klimaatakkoorden die zowel gemeenten als provincies met het Rijk hebben gesloten. Aangezien openbare verlichting goed is voor 30 tot 70 procent van het energieverbruik in gemeenten, ligt het voor de hand om in te zetten op energiebesparing bij openbare verlichting.

Bron: Berkvens & Mul, Monitoring openbare verlichting 2010. Agent-schap NL in samenwerking met DHV