



JERRY DE BRIE

Verlichting

Toepassingen als ledverlichting, dimming en intelligent street light, zullen in de toekomst meer ingezet kunnen worden voor openbare verlichting. Gemeenten kunnen op termijn zo besparen en lichtpollutie tegengaan. Netwerkbeheerders Eandis en Infracx geven in dit nummer hun visie op deze nieuwe ontwikkelingen. Een overkoepelend lichtplan voor gemeenten lijkt daarbij onontbeerlijk.

Interview

“Een masterplan is de basis”

Het eerste wat een gemeente moet hebben, is een masterplan voor openbare verlichting. Waar is er verlichting nodig, waar niet? Hoeveel licht is er nodig op een bepaalde plek? Dat zegt Koen Putteman, senior technoloog Openbare Verlichting bij Eandis.

Energiebesparing wordt steeds belangrijker voor gemeenten. Milieuoverwegingen spelen daarin mee, maar ook de kostprijs. De factuur is voor hen nog veel sterker gestegen. “Daarom,” zegt Koen Putteman, “is het heel belangrijk dat een gemeente zich afvraagt wat ze wil bereiken met openbare verlichting. Een masterplan dat rekening houdt met verkeersveiligheid, energiebesparing, sociale veiligheid, lichtkwaliteit maar ook de esthetische kwaliteit is dus essentieel. Pas in een volgende fase gaat het over de meest geschikte technologieën om het plan te

realiseren. Als het bijvoorbeeld niet nodig is om ergens de hele nacht evenveel te verlichten, dan kom je bij dimming.”

Is dimmen alleen interessant bij nieuwe toestellen?

“Als je het financieel bekijkt wel. Bij nieuwbouw raad ik dimming aan, de meerkost van het systeem win je terug via de energiebesparing. Bij het ombouwen van bestaande systemen is dat niet het geval. Maar dat is een keuze van de gemeente: als ze het aspect energiebesparing belangrijker vindt dan het financiële, is het perfect mogelijk om de bestaande verlichting dimbaar te maken via het aanpassen van het toestel, de voorschakelapparatuur en het elektriciteitsnet.”

Is de ledverlichting al klaar voor toepassing in openbare verlichting?

“Led is een technologie die al vrij lang bestaat maar ze was lange tijd niet beschikbaar voor hoge vermogens. Het was ook wachten op de blauwe led die wit licht mogelijk maakte. De ledverlichting is in de loop van de jaren steeds efficiënter geworden maar ze voldoet nog niet voor alle toepassingen. We testen al sinds 2008 leds voor straatverlichting. In 2009 zijn we van start gegaan met een testprogramma van de eerste commerciële toestellen op de markt, van verschillende leveranciers. De kwaliteit was ondermaats, maar wij en de fabrikanten hebben er veel uit geleerd. We

hebben een bestek voor ledverlichting opge maakt en dat ter beschikking gesteld van de federatie van netbeheerders Synergrid. Nu werken we met de andere netbeheerders aan een methode om ledverlichtingstoestellen te keuren. Dat keuringsinstrument zal in het eerste kwartaal van 2012 af zijn.”

Wat is de volgende stap in de technologische evolutie?

“Intelligent street light. Die maakt gebruik van bewegingsdetectoren. Maar hoe zorg je ervoor dat de lampen niet aangaan als er een kat voorbijloopt of als het gras in de berm begint te wiegen? Dat staat nog niet op punt. Ook over de plaatsen waar we dit systeem kunnen toepassen moeten we nog nadenken. Toepassing op een fietspad is misschien een optie. Dat blijkt bijvoorbeeld uit ons proefproject met een systeem van intelligent street light dat al twee jaar loopt. Dat toont ook aan dat de energiebesparing op een fietspad heel groot kan zijn. Helaas is de investeringskost ook groot. Vermoedelijk zal de prijs wel dalen als er meer aanbieders op de markt komen. Dat hebben we ook gezien bij dimming. Vandaag raden we ze in elk geval nog af, omwille van de kwaliteit en omwille van de kostprijs.”

Een uitgebreider interview met Koen Putteman kunt u nalezen op www.mobielvlaanderen.be/overheden/thema/verlichting.



JERRY DE BRIE

“Energiebesparing wordt steeds belangrijker voor gemeenten. Een overkoepelende visie op hun openbare verlichting dus ook.”

Koen Putteman, Eandis

Proefprojecten toetsen theorie aan praktijk

Netwerkbeheerders Eandis en Infrac werken allebei met proefprojecten. Via dergelijke projecten testen ze de nieuwste technologieën als leds, dimming en verlichting via sensoren in de praktijk uit.



DOMINIC VERHULST

◀ Leds bewijzen hun nut

In Bevingen – een deelgemeente van Sint-Truiden – heeft Infrac sinds het voorjaar van 2010 een proefproject met led-straatverlichting. In een oude dorpskern met enkele straten waar nauwelijks doorgaand verkeer is, werden in het kader van een heraanleg van het centrum 54 ledtoestellen geplaatst ter vervanging van de traditionele verlichting. Voor de installatie werd een uniform concept gekozen. Er werd rekening gehouden met de normale lichtpunthoogte, het verlichtingsniveau en de lichtkleur. Een enquête bij de bewoners leerde ondertussen dat die inspanningen loonden: het veiligheidsgevoel scoorde zeer goed, de lichtkleur werd als aangenaam ervaren. Het verbruik zakte dankzij het inzetten van leds met 17,5 %. Het project loopt nog tot 2015.

▶ Intelligent street light: duur maar efficiënt

In Ieper loopt sinds midden 2010 een proefproject van Eandis met leds en intelligent street light langs een vrijliggend fietspad. Het systeem wordt aangestuurd door bewegingssensoren (zie foto). Uit voorlopige resultaten blijkt dat dit systeem zorgt voor een grote energiebesparing, maar de investeringskost is ook erg groot. Bijkomende proefprojecten zijn reeds gepland en worden op dit moment opgebouwd.



VORMADJES

Noot van de redactie: elders in Vlaanderen lopen ook proefprojecten met een sequentieel volg-verlichtingssysteem op zonne-energie. Ook dat werkt met detectie en schakelt dus enkel aan indien nodig. Het volgt de gebruiker zodat die zich steeds in een lichtcluster bevindt. Dit systeem is niet aangesloten op het net.

Lichtplan

Lichtplan voor autosnelwegen

Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken Hilde Crevits heeft een half jaar geleden het nieuwe lichtplan langs de autosnelwegen ingevoerd. Een plan dat energiebesparend is en de lichtpollutie doet dalen. Een plan waarbij de Vlaamse overheid het goede voorbeeld wil geven: het zet aan tot duurzaamheid. Toegegeven, voor heel wat weggebruikers was en is het even wennen! Toch was al 14 jaar lang het licht gedoofd langs de autosnelwegen tussen middernacht en de vroege ochtend.

Vlaams minister Hilde Crevits: “Uit onderzoek blijkt dat het licht doven op de juiste

plaatsen de situatie niet verkeersonveilig maakt. Concreet brandt het licht niet als het kan van zodra de zon onder gaat en blijft het licht aan als het moet voor de verkeersveiligheid. Na de invoering van het lichtplan daalde het aantal verlichte wegvakken met bijna de helft. Het aantal permanent verlichte wegvakken steeg lichtjes. Lichten blijven onder meer permanent branden ter hoogte van de op- en afritten van de autosnelwegen, langs ringwegen en langs wegvakken tussen 2 op- en afritten die minder dan 3 km van elkaar liggen. Een deel van de verlichting gaat uit en kan in bepaalde omstandigheden via dynamische sturing aangestoken worden. Ook bij extreem weer gaat het licht terug aan. Wij werken daarvoor samen met de weerkundige diensten. Ook voor de gewestwegen komt er een lichtplan. Het zal aangeven waar er nog verlichting komt en waar niet, en ook de lichtintensiteit en de keuze voor de technologie vastleggen (bijvoorbeeld leds).”

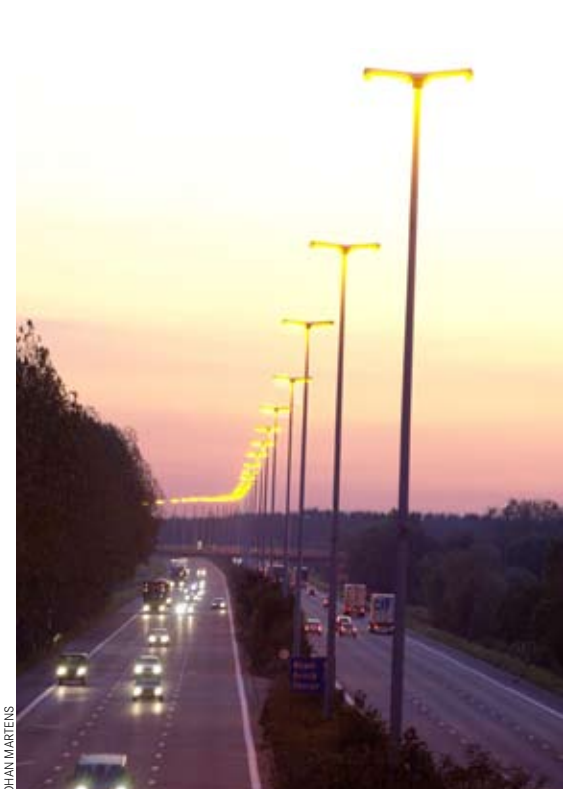
Uitleg over het lichtplan is te vinden op www.wegenenverkeer.be



PAUL DE CLOEDT

“Ook voor de gewestwegen komt er een lichtplan.”

Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken

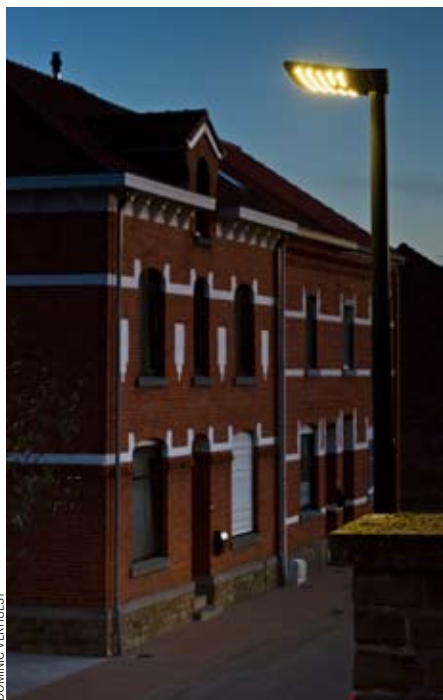


JOHAN MARENS

“Dimbare verlichting wordt standaard”

De technologie van het dimmen van openbare verlichting is klaar om op grote schaal uitgerold te worden. Wat de ledtechnologie betreft, is er nog iets meer voorbehoud. Toch verwacht Dirk Van Kerckhoven, afdelingshoofd Technologie Openbare Verlichting bij Infrax, dat steeds meer gemeenten vanaf volgend jaar en zeker vanaf 2013 zullen kiezen voor dimming en led.

De nieuwe verlichtingsinstallaties die Infrax in de loop van 2012 plaatst, zullen dimbaar zijn. “Op die manier zal dimmen geleidelijk aan mogelijk worden voor een steeds groter deel van de openbare verlichting langs gemeentewegen,” zegt Dirk Van Kerckhoven. “Het oude lampenpark blijft wat het is tot het aan vervanging toe is. Bestaande toestellen ombouwen is niet zo efficiënt en ook de betrouwbaarheid is niet optimaal. Maar als we nieuwe toestellen plaatsen, zullen die dimbaar zijn.”



Leds kunnen wit licht produceren, waardoor weggebruikers zich veiliger en comfortabeler voelen.

Wat is het grote voordeel van dimmen?

“Het grote voordeel is dat je minder energie verbruikt. Dimming kan een besparing opleveren van 20 tot 30 % in verbruik. De systemen zijn intussen zodanig in prijs gezakt dat de terugverdientijd zeven tot acht jaar is. Dat is dus zeer interessant voor gemeenten.”

En hoe staat het met ledtoestellen?

“Onder de koepel van Synergrid hebben de Belgische netbeheerders veertien modellen geselecteerd om te testen. Een aantal werden ingezet in proefprojecten. Intussen zijn we samen bezig met het opstellen van een lastenboek voor ledtoestellen. We zullen dat publiceren in de eerste helft van 2012. Eens dat er is, kunnen we de toestellen keuren en ze stilaan ook inzetten voor openbare verlichting.”

Wat zijn de voordelen van leds?

“Leds zijn een kleinere lichtbron dan de klassieke lampen, wat betekent dat je het licht makkelijk kan sturen en richten. Een tweede voordeel is dat leds om het even welke kleur kunnen hebben, zonder filter. Een filter gebruiken, gaat altijd gepaard met een verlies van licht. Een groot voordeel volgens de producenten is dat leds een pak minder zouden verbruiken dan andere lampen. Dat klopt als je ze vergelijkt met gloeilampen of halogeenlampen maar niet als je ze naast de lampen plaatst die wij al jaren gebruiken voor de openbare verlichting. Leds hebben een Lumenefficiëntie van 70 à 80 Lumen per Watt. Over een paar jaar zal dat wellicht 110, 120 Lumen per Watt zijn. Maar dat halen de huidige gasontladinglampen nu al. En de

“Dimming kan een besparing opleveren van 20 tot 30 % in verbruik.”

Dirk Van Kerckhoven,
Infrax



natriumlagedruklampen langs de autosnelwegen halen zelfs 180 Lumen per Watt. Dus dat minderverbruik klopt niet. Leds geven wel een ander comfort van licht. Zeker natriumhogedruk- en natriumlagedruklampen hebben een heel povere kleurweergave. Leds kunnen wit licht produceren en dat zorgt ervoor dat weggebruikers zich veiliger en comfortabeler voelen. Dat is een heel subjectief gevoel maar het is wel belangrijk. Ook gasontladinglampen kunnen wit licht produceren. Maar die vragen dan weer meer onderhoud dan leds. Een gasontladinglamp gaat vier jaar mee. De producenten zeggen dat een ledtoestel een levensduur heeft van 60.000 branduren, in openbare verlichting wil dat zeggen vijftien jaar. Om dat te testen zou je de lamp acht jaar aan een stuk moeten laten branden. Dus zoeken we nu naar methodes om de levensduur op een veel kortere periode, enkele honderden of duizenden uren te testen.”

Een uitgebreider interview met Dirk Van Kerckhoven kunt u nalezen op www.mobielvlaanderen.be/overheden/thema/verlichting.

Subsidies voor energiezuinige projecten

Lokale overheden die een project hebben rond energiezuinige verlichting van het publiek domein kunnen in het kader van de **Samenwerkingsovereenkomst Milieu 2008-2013** een subsidiëring tot 50 % aanvragen. Voorwaarden voor subsidiëring zijn:

- Er wordt een aanzienlijk lager energieverbruik in het projectvoorstel vooropgesteld.
- Het voorstel geeft de concrete maatregelen weer die uitgevoerd zullen worden om de energiebesparing te bereiken.
- De terugverdientijd voor subsidiëring bedraagt maximaal 8 jaar.

Meer info: Sofie.decoester@ine.vlaanderen.be, tel. 02 553 11 27 of Annemie.wynands@lin.vlaanderen.be, tel. 02 553 14 93

Wanneer zijn kreukelpalen (niet) aangewezen?

Lokale overheden kunnen kreukelpalen plaatsen op bepaalde gevaarlijke punten. Uiteraard zijn er verschillende factoren die mee bepalen of een kreukelpaal op die locatie aangewezen is.



“Op lokale of secundaire wegen zijn kreukelpalen vooral interessant op rotondes, of op plaatsen waar de verlichtingspalen regelmatig worden aangereden.”

Ethel Claeyskens, Expertise Verkeer en Telematica (EVT)

“Kreukelpalen moeten een zekere ruimte hebben om te kunnen plooiën, anders bieden ze weinig meerwaarde. Voor een boom of vlak tegen een huis kunnen ze hun functie immers niet voluit vervullen en hebben ze dus weinig zin”, zegt Ethel Claeyskens van de afdeling Expertise Verkeer en Telematica van het Agentschap Wegen en Verkeer. “Op lokale of secundaire wegen zijn kreukelpalen vooral interessant op rotondes, of op plaatsen waar de verlichtingspalen regelmatig worden aangereden.”

Levensduur

“In kostprijs is een kreukelpaal lichtjes goedkoper dan een gewone paal. Maar de kreukelpalen beantwoorden wel aan andere

technische eisen dan de klassieke palen. Een kreukelpaal is dan ook helemaal anders ontworpen. Ze zijn dunner en bevatten minder staal. Op bepaalde plaatsen zijn er zwakkere zones ingebouwd die nodig zijn om te kunnen plooiën. Daardoor is de verwachte levensduur van een kreukelpaal ook minder lang dan bij een klassieke paal. Om een voorbeeld te geven: een klassieke verlichtingspaal is berekend op een windsnelheid die eens om de 50 jaar voorkomt. Een kreukelpaal daarentegen is berekend op een windsnelheid die eens om de 25 jaar voorkomt. Bij de plaatsing van een kreukelpaal is het dus belangrijk om de juiste afwegingen te maken.”

Dienstorder

In juni 2010 verscheen er een Dienstorder van het Agentschap Wegen en Verkeer over het gebruik van energieabsorberende palen voor openbare verlichting die een aantal plaatsingscriteria bundelen (zie kader).

Gemeenten die advies wensen kunnen terecht bij hun mobiliteitsbegeleider of bij de afdeling Expertise Verkeer en Telematica van het Agentschap Wegen en Verkeer (expertise.verkeer.telematica@vlaanderen.be).

Plaatsingscriteria uit het Dienstorder:

Er worden **altijd** kreukelpalen geplaatst buiten terreinklasse I*:

- op wegen waar de toegelaten snelheid hoger is dan 50 km/h en waar geen afscherpende constructies (vangrails) staan vóór de betrokken palen;
- wanneer de toegelaten snelheid kleiner of gelijk aan 50 km/h is en wanneer de palen op minder dan 2 m van de rand staan en waar geen afscherpende constructies (vangrails) staan vóór de palen;
- op rotondes, behoudens zones 30;
- op plaatsen waar de kans op aanrijdingen tegen verlichtingspalen het grootst is: aanleg van toegangswegen tot en verbindingswegen tussen rotondes, in scherpe bochten, op een scherpe splitsing tussen twee wegen, ...

Er worden **nooit** kreukelpalen geplaatst:

- in gebieden van terreinklasse I;
- op plaatsen waar een verlichtingspaal hoger dan 12,5 m voorzien is (kreukelpalen hebben een hoogte kleiner dan 12,5 m);
- in zones 30.

U kunt het volledige Dienstorder MOW/AWW/2010/6 raadplegen op www.wegenenverkeer.be (Docs - Dienstorders)

*Terreinklasse I betekent: de kustzone tot 2 km landinwaarts en 2 km vanaf de rand van de Schelde voorbij Antwerpen (vanaf Kallo tot aan de Nederlandse grens): hier is de windkracht n.l. groter dan landinwaarts.

Goed om weten

Dag van de Openbare Ruimte

Op 1 en 2 februari 2012 organiseren Expoproef en het Steunpunt Straten de ‘Dag van de Openbare Ruimte’ in Brussels Expo. Bezoekers kunnen kennismaken met producten op het gebied van groen, openbare verlichting, straatmeubilair, speeltoestellen en bestrating. Iedere beursbezoeker krijgt ook een gratis exemplaar van het praktijkboek Publieke Ruimte 2012. Er wordt tevens een uitgebreid lezingenprogramma voorzien. Tijdens de nocturne op 1 februari reikt Steunpunt Straten de prijs Publieke Ruimte 2012 uit.

Meer info: www.dagvandeopenbareruimte.be

SAVE-charter voor gemeenten

De vzw Ouders van Verongelukte Kinderen (OVK) lanceert een nieuw SAVE-charter dat steden en gemeenten aanspoort om blijvend een beter en

veiliger mobiliteitsbeleid te voeren. SAVE staat voor Samen Actief voor een VEilig verkeer. Het charter bundelt zeven doelstellingen die een grotere veiligheid beogen voor elke weggebruiker en voor jongeren en kinderen in het bijzonder. Wetteren, Maasmechelen, Sint-Niklaas en Ravels tekenden het charter al.

Meer info: Veva Daniels: veva.daniels@ovk.be, tel. 02 427.75.00, www.ovk.be

Aanpassing contactgegevens op mobienvlaanderen.be/overheden

Onlangs werden de contactgegevens op mobienvlaanderen.be/overheden aangepast en herschikt. Onder het luik ‘Mobiliteitsconvenant’ vindt u nu meteen een link naar de mobiliteitsbegeleiders en de auditors. Onder het luik ‘Wie is wie’ krijgt u een overzicht van relevante contactpersonen bij de Vlaamse overheden (kabinet, departementen MOW, LNE en RWO, AWW, provincies en De Lijn).

Nieuwe prijzen halteaccommodatie

Vanaf 1 januari 2012 gelden nieuwe prijzen voor de gesubsidieerde halteaccommodatie van De Lijn. De prijs van de schuilhuisjes, overdekte fietsstallingen, vuilnisbakken en zitbanken wordt geïndexeerd met 4,96%. De fietsbeugels worden geïndexeerd met 3,72%. Het gamma blijft ongewijzigd. De nieuwe prijzen (inclusief de tegemoetkoming door de Vlaamse overheid) vindt u op www.delijn.be/overheden (halteaccommodatie).



Actuele ‘goed om weten’-berichten vindt u op www.mobienvlaanderen.be/overheden

