



[Home](#)

Dynamische LED verlichting gaat hard

5 februari, 2015 - 12:06 — Elske



Gepubliceerd in NBD Magazine > **De ontwikkelingen op het gebied van dynamische LEDverlichting volgen elkaar snel op. Het biedt nieuwe mogelijkheden om elk gebouw een eigen stijl of perfecte wandelroute te geven, elke functie optimaal uit te buiten en elke gewenste sfeer neer te zetten. Verkooptrucs en gezondheidstoepassingen, het kan allemaal met de juiste lichttoepassing.**

Dirk Stibbe van lichtadviesbureau Palladium Lighting gebruikt LEDtoepassingen met RGB en wisselt warm en koud licht. "Dat laatste gebruiken we in de zorg. Het is een goed middel om te voorkomen dat Alzheimerpatiënten 's nachts gaan dolen. Door de lichten rond zeven uur feller te maken met meer blauw erbij gemengd, van 2700 naar 6500 Kelvin, blijven ze wakker en dat betekent dat ze 's nachts beter slapen". In scholen is de techniek ook populair. Als leerlingen een dubbel lesuur hebben, krijgen zij over het algemeen na ongeveer 40 minuten een dip. "Je kunt het licht zo programmeren dat het op dat moment iets feller gaat schijnen, zodat ze wakker blijven".

Melatonine

De werking van deze toepassing is bij de Alzheimer patiënten en scholieren hetzelfde. Als het donker invalt, maakt het lichaam melatonine aan, bijgenaamd het slaaphormoon. Dit gebeurt als voorbereiding op de nachtrust. Het lichaam gaat daardoor langzaam naar de slaapstand. Fel licht voorkomt dat het lichaam dit hormoon aanmaakt en zorgt dat de persoon goed wakker blijft. Gedimd licht stimuleert de aanmaak van melatonine, omdat het lichaam zich opmaakt voor de nacht.

Deze bijsturing van het dag- en nachtritme kan voorgeprogrammeerd gebeuren, maar ook via bijsturing. Stibbe weet dat een ziekenhuis in Australië experimenteert met medewerkers in de nachtdienst die zelf licht bijsturen om een dip voor te zijn. "Zij maken een bewuste keuze om het licht feller te maken. Dat is minder sjiek dan als het vanzelf gaat", aldus Stibbe.

Aandacht trekken

Dynamische LEDverlichting is ook geschikt voor kleuraccenten in winkels. Met een andere kleur, oogt de etalage anders. "Net als bij buitenverlichting moet je voor het juiste effect langzaam de kleur veranderen, dan verras je mensen. Als je te snel wisselt, zien zij gewoon een etalage met meerdere kleuren". Licht trekt de aandacht van mensen. "Je kunt mensen sturen. Het ene moment geef je gekleurd licht en het andere wit licht om de nadruk op een werk te vestigen", aldus Stibbe.

De directeur van Palladium verwacht dat de ontwikkelingen met LED razendsnel gaan. "LED is steeds betaalbaarder en er komen meer toepassingen voor. Ik kijk ook uit naar de OLED, organische LED waarmee je heel plafond of wand kunt verlichten in dun materiaal. Het lichtdoorlatend tapijt van Philips en Desso (zie kader) is hiervan in zijn ogen slechts een voorproefje. Je kunt straks die OLEDs waarschijnlijk in iedere gewenste vorm knippen".

Wifi

Armatuuren met wifi kunnen met elkaar kunnen communiceren. "Daarmee kun je bijvoorbeeld een pad zo programmeren dat de lichten weten hoe lang je erover loopt naar het volgende licht, zodat ze precies op tijd aangaan. Het licht gaat voor je uit", zegt Lucien Laseur, directeur van Jibe Lighting. Zijn bedrijf is gespecialiseerd in het ontwikkelen van LEDverlichting die

problemen oplost van zijn klanten. "In Hoevelaken hebben we een project gerealiseerd met die wifi in een gang. Het licht staat op 15 procent gedimd, tot iemand langs komt en dan gaan met een kleine vertraging de lichten voor hem uit op normale sterkte".

Laseur heeft ook lichten in het assortiment die met radardetectie werken. "Die meet de ruimte en ziet veranderingen. Als er iemand binnen is, blijft de verlichting op sterkte. Als die persoon de ruimte verlaat, gaan ze na een tijdje uit. Deze techniek ziet ook als je stil zit. In tegenstelling tot infrarooddetectie, die na verloop van tijd uit gaat als er geen beweging in de ruimte is. "Dan moet je even zwaaien voor hij het weer doet, maar dat hoeft met radartechnologie niet", aldus Laseur. Daarnaast zijn er technieken met lichtmeting die zorgen dat het licht op bureaus, bijvoorbeeld altijd goed is. Of die als de zon schijnt automatisch dimmen om energie te besparen.

Jibe heeft verschillende armaturen ontwikkeld, zoals buizen met LEDs die TL-lampen kunnen vervangen om energie te besparen, spots en vlakken om op kasten te plaatsen om het plafond aan te lichten. Voor elk soort lichttoepassing en armatuur vindt het bedrijf een LEDoplossing.

De toekomst ziet Laseur in LEDlichten via ethernet om ze aan te sturen en stroom te leveren. En het verdwijnen van lichtknopjes, omdat de lichten vanzelf aan en uit gaan en harder en zachter branden als dat gewenst is. Met bijsturing via de mobiele telefoon, bijvoorbeeld.

KADER

Lichtdoorlatend tapijt

Philips en Desso hebben samen lichtdoorlatend tapijt ontwikkeld. Het gepatenteerde lichtdoorlatende tapijt inspireert en informeert gasten en bezoekers, helpt ze te oriënteren in een onbekende omgeving en kan bijvoorbeeld vluchtwegen markeren. Video's, logo's, zaalnamen, het kan allemaal in de vloerbedekking verschijnen. Gasten kunnen via de vloer een welkomstwoord krijgen, actuele wachttijden doorkrijgen, of nieuws lezen. De toepassingen voor architecten en ontwerpers

KADER

LED met GPS

Philips ontwikkelt verschillende toepassingen voor dynamisch LED. Er loopt een proef met een app waarbij de dynamische LED-verlichting in een supermarkt werkt als gps. Je vult in dat je Oosters wilt eten en de lampen sturen de route naar bijvoorbeeld de woksauzen naar je app. En als je die hebt gevonden, kan de app ook nog suggesties van de hand doen voor een bijpassend toetje met vindplaats.

KADER

Besparing met LED

Een LEDlamp geeft in tegenstelling tot een spaarlamp meteen vol licht. Een LEDlamp van 11 W die 15 euro kost heb je na ruim 1300 branduren terugverdiend. Dat duurt iets meer dan een jaar bij een gemiddeld gebruik van 3 uur per dag. De LEDlamp gaat nog jaren mee en daarmee verdient de gebruiker dan gemiddeld 11 euro per jaar. Na 10 jaar is dus 100 euro per lamp verdiend. Bron: Consumentenbond

KADER

Nationaal LED Trendrapport

Het Nationaal LED Trendrapport is verschenen op 30 oktober. Enkele bevindingen:

- Afnemers zijn nog niet overtuigd van kwaliteit, wel van levensduur en kwaliteit
- Ontwerpers beschouwen duurzaamheid als doorslaggevend bij toepassing LED verlichting
- Installateurs wensen betere productinformatie
- China is grootste producent LED, op de voet gevolgd door Europa
- LED-sector verwacht een groei in LEDtoepassing in utiliteitsverlichting van 53% en in woningverlichting van 48% in 2020
- Prijs van LED daalt volgens de sector in 2015

Het rapport is een co-productie van LED Expo Benelux en LED Magazine en voor € 45,- te koop op:

<http://www.ledexpo.nl/trendrapport/>

Copyright

Alle rechten van deze website en de inhoud berusten bij Elske Koopman. Op mijn werk zijn de leveringsvoorwaarden van de NVJ van toepassing