

De hoeveelheid en kleur van het licht beïnvloeden het welzijn

# Betere prestaties door goede



» Philips heeft een mini DAF-fabriekje ingericht om te tonen wat licht doet. „Onderzoek in de metaalindustrie toont aan dat goed licht leidt tot 8 procent meer productiviteit. Minder fouten, minder ongelukken.”  
Foto Irene Wouters/Van de Meulenhof

**Licht is onmisbaar om ons lekker te voelen en goed te presteren. Het speelt overal een rol: in fabrieken, kantoren, showrooms, hotels en winkels. „Licht is vaak een sluitpost, terwijl het juist de moeite loont erin te investeren”, zeggen ze bij Philips. Een kijkje in de keuken bij de lichtproducent in Eindhoven en een lichtontwerper in Raamsdonksveer.**

door Maarten van de Rakt

**B**eter licht leidt tot meer welzijn en betere prestaties. Dat geldt voor iedereen, voor leerlingen in de schoolbanken tot arbeiders op de werkvloer. Zelfs voor Alzheimerpatiënten.

Maar wat is beter? Licht bestaat in allerlei soorten en maten. Een kwestie van lichtsterkte, kleurtemperatuur (wittinten van koel tot warm) en kleurweergave. Voor elke toepassing is er ander licht. Dus hebben ze in het LAC, het Licht Applicatie Centrum in Eindhoven, alles nagebouwd: hotel, winkel, productiehal en kantoor. Alles erop en eraan.

„Hier laten we aan klanten uit de hele wereld de effecten zien. Zo hadden we voor de Olympische spelen een Chinese delegatie op bezoek. In

het LAC komen de verschillen goed naar voren. Die kun je het beste zelf aan den lijve ervaren”, geeft Kim van Rosmalen, die Office & Industrie in zijn pakket heeft, de voorzet voor een rondje LAC. Per jaar komen rond de 10.000 klanten (onder meer groothandel, projectontwikkelaars, hotelketens, facilitymanagers) op bezoek. Er is een wachtlijst van een paar maanden.

Het ervaren begint in het Lichttheater met een wervelende lichtshow van een half uur. In de Lampenkamer gaan lampen demonstratief aan en uit. Cijfers over Watts, lumen, Kelvin en efficiency vliegen in het rond. We zien de fles Heinz tomatenketchup bruin dan wel opvallend mooi rood kleuren.

Wat licht vermag, toont Marleen Taks in de met DAF-cabines ingerichte bedrijfszhal. „Onderzoek in de metaalindustrie toont aan dat goed licht leidt tot 8 procent meer productiviteit. Minder fouten, minder ongelukken.”

In de hotelkamer creëert ze met de Moodpad, die alles aanstuurt, allerlei sferen. Het nieuwe hotelconcept CitizenM maakt daar al gebruik van. De Moodpad werkt met voorgeprogrammeerde persoonlijke voorkeuren, bruikbaar in elk CitizenM-filiaal. In de hotelgang illustreert Taks dat het allemaal stukken goedkoper kan. „Veertig procent van de energiereke-

ning van hotels is licht. Er is dus een wereld te winnen.”

Op een kantoorvloer richt ze de aandacht op dynamische verlichting, die net als daglicht gedurende de dag varieert. De verlichting stimuleert, pept op na de ‘after-lunch-dip’ en geeft rust.

„Welzijn is steeds belangrijker. Hoe beter je je voelt, hoe beter je presteert. Daarvoor spelen we met de hoeveelheid en de kleur licht”, gaat Kim van Rosmalen in op de achtergrond van dynamisch licht. „Bij de ontwikkeling van licht kijken we wat er in de markt speelt. Uitgangspunt is

**Dynamisch licht stimuleert, pept op en geeft rust**

dat we gezondheid en welzijn willen verbeteren. Zo zijn we aan de slag gegaan met onderzoek uit 2001. Daaruit bleek dat we naast kegeltjes en staafjes nog een derde receptor in de ogen hebben. Dat zijn lichtgevoelige cellen, die in verbinding staan met onze biologische klok. Die regelt de hormoonhuishouding, zorgt ‘s morgens voor het energiehormoon cortisol en ‘s avonds voor het slaaphormoon melatonine.”

Dus bedacht Philips dynamische ver-

lichting, die varieert in lichttemperatuur en intensiteit. Dat is verkwikkend, concentratiebevorderend en rustgevend.

Vanderlande in Veghel doet er een proef mee bij het orderverzamelstation dat Pick@Ease heet. De context is een brede ergonomische: de stations zo inrichten dat de productiviteit toeneemt en de klachten van de operators verminderen.

Het effect van dynamische verlichting wordt momenteel onderzocht. Wel zijn cijfers bekend van een school in Hamburg. Daar scoorden de leerlingen 40% beter in taal en rekenen.

Een supermarkt in Heerlerheide speelt ook met licht. Om de consument te verleiden stil te staan bij producten dan wel sneller door te stromen bij drukte.

Andere troeven van Philips zijn duurzaamheid en energiebesparing. In 500 vrieskoelkasten van AH zijn LED Freezer ingebouwd in plaats van TL's die warmte produceren. „In een doorsnee winkel is licht goed voor 60 % van de energierekening. Daar valt veel winst te halen. Alle Praxissen hebben nieuwe lampen, van 315 naar 250 Watt, maar met dezelfde lichtopbrengst”, zet Van Rosmalen uiteen.

De nieuwe lampen gaan langer mee. Dat scheelt ook in het werk dat er met vervanging gemoeid is. Dat telt

mee in hotels en industrie. Van 12.000 naar 75.000 branduren, een grote vooruitgang. „Laatst moesten ze bij een fabriek een machine afbreken om lampen te kunnen vervangen.”

Besparing is ook te boeken met ‘controls’. Zoals dimlicht op de randweg van Eindhoven als er weinig verkeer langskomt. Of licht dat zich aanpast aan de hoeveelheid licht van buiten. Of bewegingsmelders. „Dan kun je al met al tot 70 procent energie besparen op kantoor.”

De toekomst is LED. Dat begon als

**‘Er valt veel winst te halen op energienota’**

een decoratief signaleringslichtje, maar is doorgebroken als functionele. Binnenkort komt de LED-gloeilamp van 60 Watt op de markt. Trots meldt Van Rosmalen de notering in de top 50 van Time Magazine van beste uitvindingen.

„LED levert elk jaar tien procent meer licht. Binnen een paar jaar haalt LED de TL in. We zitten nog met een prijsverschil. Uiteindelijk willen we in 2011 alleen nog groene producten verkopen.”

