

15e jaargang, nr. 5, Mei 2022

[inst]

ALLICHT

Licht, architectuur, design en techniek

Sfeerverlichting in Het Wylde Pad

Future Lighting: lichtcongres en beurs

Eerlijk aanbesteden

PASSION FOR LIGHTING



NL
2022

Coverfoto
Solar armatuur Fil IP44
(zie p. 6).



Inhoud



Wakker in Weert bij Museum W 12

Helder 'daglicht' van nieuwe ledverlichting op basisschool De Olijfboom 16



Sfeerverlichting in Het Wylde Pad 18



NSV Future Lighting: lichtcongres en beurs 20

Column Nieuwe lichteenheid voor licht en gezondheid 24

Column Eerlijk aanbesteden 27

Colofon

[inst]ALLICHT is een uitgave van
Covordia Publishing
Lage Vaartkant 68, NL-4872 ND Etten-Leur
E info@installicht.nl

Hoofd-/ eindredactie
Stéphanie Schoordijk
redactie@installicht.nl

Uitgever & Contact / Sales
Gerrit A.H. van Coeverden
gerrit@installicht.nl
M +31 6456-15588

Sales Italia, Österreich, Schweiz
Mr. Oliver D. Casiraghi
P +39-031 261 407
E oliver@casiraghi.info

Aan dit nummer werkten mee:
Wout van Bommel, Monique van Empel, Alex de Jong, Tess Mutsters, Lucas de Vries

Abonnementen
Jaarabonnement à (€ 50,- excl. 9% btw) (10 nrs.)
Opvang, wijzigingen en/of klachten:
info@installicht.nl

Leesdoelgroepen

Architecten & ingenieurs, (licht)ontwerp- en adviesbureaus, projectadviseurs en -inrichters, interieurbouw, Rijksgebouwendienst, installatie, groothandels, facilitairdiensten/-managers, golfbanen, hotels, industrie, jachthavens, musea, onderwijs, bungalow-recreatieparken, theaters, wellnesscentra, woningbouw, zorginstellingen, agenturen, fabrikanten, importeurs, grootwinkelbedrijven, interieurspecialisten, lichtspecialisten, woonindustrie, dhz-branche, gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat

[inst]ALLICHT wordt verspreid onder betalende abonnees en via controlled circulation.

Vormgeving

Rutger Zandjans, www.rutgerz.nl

Druk

Veldhuis Media, www.veldhuis.nl

Opplage deze maand

12.550 exemplaren

Verschijningsfrequentie

[inst]ALLICHT verschijnt 10 maal per jaar

Voor meer informatie
www.installicht.nl

Auteursrecht en aansprakelijkheid

Het auteursrecht voor de redactionele inhoud van [inst] ALLICHT wordt voorbehouden. Vermenigvuldiging en/of verspreiding van het geheel of delen van de inhoud is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van de uitgever.

© Copyright 2021 Covordia Publishing. Uitgever en redactie betrachten de grootst mogelijke zorgvuldigheid bij de samenstelling van [inst]ALLICHT. Zij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor verstrekte technische gegevens en prijzen.

Covordia Publishing werkt journalistiek samen met:

- FHI - LED Event (mediapartner)
- IBE-BIV - Belgisch Instituut voor Verlichting (mediapartner + rubriek)
- Good! Events & Media - vakbeurs LED + Elektro
- NSVV - Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (mediapartner + rubriek + marketingcommissie)
- Elektro365 (portal)
- Prof. Ir. Wout W.J.M. van Bommel MSc



ERCO



De nieuwe Parscan

Ontdek de nieuwe Parscan spotlights
www.erco.com/parscan-site



Effectiviteit



Flexibiliteit



Digitaal



en talloze
accessoires



Licht is de vierde dimensie van architecture

Van wakker worden tot warme gezelligheid

Daglicht, kunstlicht en sfeer: van 's ochtends wakker worden en overdag wakker blijven tot 's avonds gezellig bij een warme lichtkleur ontspannen – dat werkt goed. Zo ook bij het Wylde Pad, waar Merel Roozen sfeerverlichting met dimmogelijkheden creëerde. Dat zie je niet vaak in een vakantiepark. Op basisschool de Olijfboom was het donker, maar nu er 'daglicht'-ledverlichting is gekomen, is men er gelukkiger en noemt het 'een echte eyeopener'.

Museum W heeft duizenden kunstschaten en die zijn nu goed uitgelicht, zodat de bezoekers ervan kunnen genieten. De bijzondere thema's en de route geven stof tot nadenken. Ook de gevels springen in het oog – het deels gouden pand zorgt voor een wakker en fris beeld in de stad.

NSVV brengt Future Lighting in november: een tweedaags lichtcongres met beurs in de Evenementenhal in Gorinchem. Samen met Groen Licht Vlaanderen en IBE-BIV verzorgen zij het inhoudelijke deel en Easyfairs regelt de beursorganisatie.

Verder vertelt Wout van Bommel over een nieuwe lichteenheid voor licht en gezondheid en breekt Lucas de Vries een lans voor eerlijk aanbesteden.

Welke lichtkleur u ook kiest: veel leesplezier gewenst!

Stéphanie Schoordijk
Hoofdredacteur [inst]ALLICHT





Aqu en Fil

IP44 maakt 's avonds buiten zitten met deze armaturen wel heel gemakkelijk en gezellig. Beide zijn armaturen op zonne-energie die overdag opladen en 's avonds 2700 K geven, met een drietraps dimmer om de helderheid mee te regelen. Als er overdag niet veel zon is geweest, kunnen ze ook worden bijgeladen via de USB-poort. Aqu, de kristalglazen bol, is verkrijgbaar in twee maten: een ronde versie van 23 cm hoog en een langwerpige variant van 35 cm hoog. De veelzijdige armaturen kunnen ook binnen worden gebruikt, en met het gebogen handvat is Aqu overal mee naartoe te nemen.



Fil is bedekt met weer- en UV-bestendig buitendoek en geeft vriendelijk, warm licht. Het ontwerp is door Bauhaus geïnspireerd en zelfvoorzienend dankzij de zon, maar kan ook worden bijgeladen met een USB-C-kabel. Fil is verkrijgbaar met een hoogte van 48 of 71 cm. De kleine versie kan ook op tafel staan, terwijl de grotere variant de omgeving verlicht.

www.ip44.de



Hilow

Panzeri heeft de collectie uitgebreid met Hilow, een ontwerp van Matteo Thun. De vormgeving van de armatuur nodigt uit tot het maken van composities, waarmee men creativiteit de vrije loop kan laten en een eigen lijnenspel creëren.

De Hilow is opgebouwd uit buizen met een doorsnede van slechts 22 mm. De totale afmeting van de armatuur is 820x1130 mm met een hoogte van 70 mm. Door de vormgeving en de beschikbare kleuren (wit, zwart, brons, mat messing en titanium) past deze armatuur in diverse interieurs. Een inventieve ophanging zorgt ervoor dat de gehele armatuur simpel kan worden omgedraaid, waardoor direct en indirect licht van plaats wisselen en er een heel ander lichteffect ontstaat. Hilow is beschikbaar in een hang-, plafond- en wandversie. Een prachtige compositie in een vide valt onder de mogelijkheden, net als een lichtspel aan de muur of het plafond.

www.pdlighting.com
www.panzeri.it/en



future lighting

event voor kennis & innovatie

powered by
NSVV, IBE-BIV &
Groen Licht Vlaanderen

BEZOEK
NU ONZE
WEBSITE

www.future-lighting.nl

[in](#) [@](#) [f](#) @futurelightingevent

23 & 24 november 2022

Next Level | Evenementenhal Gorinchem

NNS1224

Silicone Neon Flex

[IP68 High Protection Level]

COLORS
Linear Lighting



www.colorsled.com
colors@colorsled.com

Stabiel dimmen zonder waarneembare flikkering

Tronix Lighting heeft een nieuwe wereldtopper verwelkomd in het succesvolle led-assortiment: eldoLED. Hun drivers elimineren iedere waarneembare flikkering en zijn ongekend betrouwbaar in stabiel dimmen. Managing director Maarten Verbruggen: "Hiermee stellen we heel veel klanten en relaties in staat om een verschil te maken."

eldoLed is een meester in het elimineren van waarneembare flikkeringen (het heeft er zelfs een patent voor). Daarnaast blinken de drivers uit door hun stabiele dimbereik (vooral in het lage gebied tot 0,1%), de lage inschakelstroom, lage harmonische vorming (THD), hoge power factor zelfs tijdens dimmen en hoge efficiëntie. Alle eldoLed drivers hebben een instelbare dimcurve (logaritmisch, lineair, soft lineair of square). Volgens Verbruggen maakt deze combinatie van eigenschappen de eldoLed drivers interessant voor een brede doelgroep. "Onze klanten stellen hoge eisen aan het dimmen van



verlichting – terecht. Met eldoLed bieden we hen een high-end assortiment aan drivers, uitstekend geschikt voor bijvoorbeeld hoogwaardige kantooromgevingen, maar ook voor theaters en bioscopen, waar je het licht bij de start van een voorstelling of film vloeiend wilt kunnen dimmen van licht naar donker."

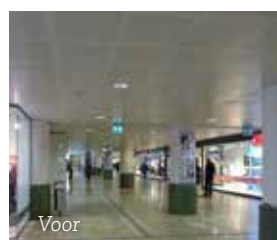
www.tronixlighting.com

Winkelcentrum vernieuwen

Hoog Catharijne werd vernieuwd en daarom kreeg het gebouw ook een nieuw, aangepast lichtontwerp. Het basisidee sluit aan op de overgang van de openbare ruimte in de stad die volgt, met pleinen en straten. In het lichtontwerp zijn er ook 'pleinen en straten' te bespeuren.

De dichte bebouwing in het winkelcentrum zelf had meer daglichtbeleving nodig. De glazen daken zijn zo uitgekozen, dat de helderheid van het licht kan worden aangepast, om overal voor de juiste helderheid te zorgen en een natuurlijke looproute te creëren. Het glas geeft ook bij slechter weer een warme sfeer in de ruimten. Alle toegepaste armaturen zijn tunable white, zodat de overgang van binnen naar buiten zo natuurlijk mogelijk is voor de bezoekers. Natuurlijk wisselt het kunstlicht van kleur om het daglicht na te bootsen, en het avondlicht nodigt bezoekers uit om langer te blijven.

www.bartenbach.com



Voor



Na



CHARGEWELL
connecting energy

Laadpalen voor bedrijven en particulieren
www.chargewell.nl

CASAMBI
Bluetooth Lighting Control For The Modern World

 
BE NL

Casambi Brochure 2022



ART4LIGHT
Importer Casambi Enabled Products

Partner van   


Online sinds 1997

 073-5230020  INFO@ELEKTROSHOP.NL



**NU OOK UW ADRES VOOR
MEAN WELL LED DRIVERS
WWW.LUXENDI.COM**

LUXENDI

Sceno



Zo flexibel als twee lampen, zo compact als eentje, dat belooft de nieuwe Sceno van Zumtobel. Deze draaibare armatuur met verstelbare 'vleugels' biedt ontelbare toepassingsmogelijkheden aan retailers. Winkelconcepten veranderen immers, en de verlichting ook. Dus of er nou stellingen worden verschoven, de breedte van gangpaden wordt veranderd of er extra aandacht nodig is voor aanbiedingen of een uitverkoop - Sceno draait moeiteloos met elke verandering mee en zorgt voor gelijkmatige verlichting op de gewenste plekken.

Met het terughoudende ontwerp blijft alle aandacht naar de koopwaar gaan en letten klanten alleen op de producten. Ondertussen geeft Sceno wel gelijkmatig en helder licht – daar zorgt de speciaal ontwikkelde lenstechnologie voor. Of het nu 7 of 14 leds zijn, enkel- of tweezijdig uitgevoerd: de combinatie van lenzen en kleine reflectoren garanderen de beste lichtkwaliteit en effectieve verblindingsbescherming met hoog visueel comfort. De 'vleugels' zijn apart verstelbaar in hoeken van -10 tot 90° en de armatuur kan tot 355° worden gedraaid. De retailer kan kiezen voor een- of tweezijdige armaturen, afhankelijk van de variant is de lichtopbrengst 3500, 7000, 8000 of 14.000 lm. Sceno is er in zwart, wit en zilver en in vier verschillende lichtkleuren: 2700, 3000, 3500 en 4000 K. Voor de gewenste lichtwerking zijn er asymmetrische, symmetrische (55 of 75°) of ovale optieken verkrijgbaar.

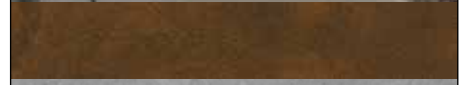


Dankzij de draai- en richtbaarheid en de hoogefficiënte leds kunnen grotere afstanden tussen de armaturen worden gerealiseerd en kan het aantal in te zetten armaturen omlaag, wat weer lagere montagekosten geeft en meer ruimte laat voor andere elementen. Sceno werkt met driefasenrails of met Tecton. In zeer hoge ruimten kan Sceno ook als pendelarmatuur worden toegepast. Deze toekomstbestendige armatuur garandeert een elegante, duurzame en tegelijkertijd economische retail-verlichting.

www.zumtobel.com

LIGMAN

Nieuwe generatie coatings
'Inspired by nature'



Exclusief verkrijgbaar bij GLIMP.

085 - 1300 619

glimp.nl/inspired-by-nature

Wakker in Weert bij Museum W



In Weert staat een bijzonder gebouw genaamd Museum W. Het markante uiterlijk en het rijke innerlijk, dat maar liefst 17.000 kunststukken telt, zorgen voor een wakker geheel in de stad.

- Door **Stéphanie Schoordijk** met dank aan Maurice Mentjens en Roy Kirkels



Het voormalige stadhuis laat aan de buitenkant bouwdeelen uit de zestiende eeuw zien, maar binnen heerst vooral de neorenaissancestijl. Bij de laatste renovatie werd het museum volledig gerenoveerd en voorzien van een nieuwe achterbouw met een gouden gevel, die als een schil over de achterbouw is gezet. Van buiten zijn er drie stijlen te zien: het oorspronkelijke gebouw van 1548, een gevel in neorenaissancestijl uit 1913 en de nieuwe gouden gevel van 2021.

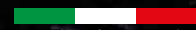
Let there be (some) light

Pro-Lighting werd door Museum W en Elektro Scheppers ingeschakeld voor het lichtadvies – zij verzorgden de binnenverlichting, de vitrineverlichting en de kantoorverlichting. In overleg werd er gekozen voor een universele oplossing met een spanningsrailsysteem, waarbij spots individueel kunnen worden gedimd en gefocust, naar wens van de kunstenaar of het museum. Bundelbreedtes kunnen dus eenvoudig worden veranderd met een draaiende beweging en dat scheelt: zo kunnen de exposities flexibel worden uitgelicht. Voor een

goede kleurweergave zijn de spots een hogere kwaliteit museumspot met een CRI van 98. In een aantal ruimten is er ook indirecte verlichting toegepast, die aan de bovenkant van het railsysteem vastzit. Zo ervaren de bezoekers een hoge mate van comfort, blijft het behoud van kwetsbare kunststukken gewaarborgd en zijn de verlichtingsinstellingen eenvoudig te wijzigen bij de wisseling van tijdelijke tentoonstellingen.

Goud

Maurice Mentjens was de ontwerper van het gebouw, het interieur en de exposities van de vaste collectie. Voor de gouden gevel liet hij zich inspireren door middeleeuwse reliekschrijnen, die meestal uit goud, zilver of messing zijn vervaardigd, en de kleur staat ook voor de culturele rijkdom die bewaard moet blijven. Het gebouw gaat voor een groot deel in dit goud gehuld, waardoor het kantoorgedeelte ook kon worden geïsoleerd. De unieke gevelbeplating is gemaakt van TECU@GOLD, een legering van gerecycled koper en aluminium. Het rijksmonument heeft hiermee een eigentijdse uitstraling gekregen, die


made in Italy



Tape

Lights for everyday life **LOMBARDO**



Lombardo s.r.l. | Via Pizzigoni, 3 - 24060 Villongo (BG), ITALY - T +39 035 939411 - info@lombardo.it
BENELUX LIGHTING | Keizersmantel 539 - 8607 GL Sneek - T +31 515 41 42 74 - info@beneluxlighting.nl



www.lombardo.it



zowel door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed als de Monumenten welstandscommissie van de gemeente Weert werd omarmd.

Inkijk

Op de moderne gouden gevel zijn kunstvideo's en informatie en video's over de lopende exposities te zien. De grote ramen dienen als vitrines voor de kunstwerken - etalages die ervoor zorgen dat ook voorbijgangers de schatten van het museum kunnen bekijken. Speciaal voor de twee grote beeldschermen in de nieuwe buitengevel realiseerde kunstenaar en fotograaf Emily Bates het eerste videoproject getiteld: Lost Spring. Lost Year.

Zingeving door de eeuwen heen

In dit museum zijn de begrippen identiteit en zingeving de kernbegrippen. Een cultuurhistorische route leidt langs deze thema's, waar iedereen mee te maken krijgt in het leven en door wordt wakker geschud. De rijke collectie bestrijkt een breed scala: van prehistorische urnen tot rijk bewerkt zilverwerk in een betoverende

schatkamer. Zeven eeuwen aan schilderijen, beelden, gebruiksvoorwerpen en meer worden er uitgelicht. In samenwerking met het museumteam realiseerde het bureau Ars Longa uit Amsterdam een iPad-tour door de vaste collectiepresentatie.

Blijvend

Veel onderdelen van het gebouw zijn bij de restauratie gerestaureerd of in de oude glorie hersteld, zoals oude plafonds en oude deuren, de oude achtergevel, de bakstenenlambrisering, een natuurstenen raamomlijsting en bakstenen boogconstructies. Verder zijn de kozijnen vernieuwd. Daarnaast is de zolder nu bereikbaar gemaakt, is er een nieuwe klimaatinstallatie aangebracht en een nieuwe elektrische installatie, zijn er PV-panelen, een warmtepomp en achterzetramen. Zo is men klaar voor de toekomst: goud, licht en wakker.

www.elektro-scheppers.com
www.mauricementjens.nl
www.pro-light.nl

Helder 'daglicht' van nieuwe ledverlichting op basisschool De Olijfboom



Eigenlijk kriebelde het al vanaf dag één. Dat was vijf jaar geleden, toen basisschool De Olijfboom verhuisde naar het grote, statige pand in Deventer. Een monumentaal pand waar inmiddels 270 leerlingen in 13 klassen basisonderwijs genieten. Een oud gebouw, dat niet bepaald energiezuinig was. Een pand met hoge plafonds en donkere hoekjes. Met oude tl-verlichting die zijn beste tijd allang had gehad. Met brede gangen, geflankeerd door kantoortjes en klaslokalen, die nauwelijks tot geen daglicht zagen. Dat moest anders. Inmiddels is er overal 'daglicht' - daar zorgde JBTLEDEurope voor.

- Door Alex de Jong (Attest Communicatie)

De Evangelische basisschool werd 11 jaar geleden gestart en is sindsdien hard gegroeid. "Vijf jaar geleden zijn we van een tijdelijke locatie verhuisd naar deze nieuwe, vaste locatie aan de Enkdwarsstraat. Het liefst had ik toen ook de verlichting willen laten aanpakken, maar vanwege de kosten moesten we even pas op de plaats maken", vertelt directeur Renate de Jong. "Inmiddels hebben we eindelijk alle 'oude meuk' kunnen vervangen." Deze exercitie werd in drie fasen uitgevoerd. Circa 2,5 tot 3 jaar geleden werd begonnen met de tl-verlichting in de gangen, een jaar later gevolgd door de verlichting in de lokalen. Als laatste waren de toiletten en diverse kleinere gebruiksruiden

aan de beurt. De wc's, 'vaak met hele kleine raampjes', zagen er volgens De Jong soms meer uit als een boudoir.

Naar beneden

"We hebben hier te maken met een oud gebouw, dus een hoog energieverbruik", weet ze. Behalve dat dit verbruik, in het kader van duurzaamheid én rentmeesterschap over de aarde en haar grondstoffen, best fiks naar beneden mocht, waren de donkere gangen haar vooral een doorn in het oog: "Er hing wel verlichting, maar het bleef donker." Menige gang krijgt geen direct zonlicht, omdat er aan weerszijden kantoortjes of leslokalen gesitueerd

zijn. "Er hingen zogenoemde 'downlighters'", verduidelijkt André Hof, project consultant bij JBTLEDEurope. "Net als tl-verlichting neemt dat langzaam in lichtintensiteit af. Je zou je tl- en pl-verlichting om de drie jaar moeten vervangen, maar dat gebeurt in de praktijk zelden."

Rustiger

Nu is er licht - netjes weggewerkt in de systeemplafonds. Het is een eyeopener, letterlijk. "Het is een enorme verbetering van ons leefklimaat", aldus De Jong. "Ineens konden we alle hoekjes en kieren goed zien." Dat leverde nog wel wat extra werk voor de schoonmaakkploeg op, vertelt ze met een glimlach. Ook 'aan de overkant', waar De Olijfboom een eigen kinderdagverblijf en -opvang heeft, werd ledverlichting aangebracht. "Echt, wat een verschil! Even los van de duurzaamheid. Want tl-verlichting is natuurlijk absoluut niet duurzaam. Het is slecht voor het milieu." In eerste instantie vond ze het vele licht 'wat ongezeellig', maar dat gevoel verdween snel. "Het is warm licht. Een hele verbetering. Zelf ben ik lichtgevoelig en ik merk dat de ledverlichting op kantoor mij ook veel meer rust geeft." Nog een bijkomstigheid: tl-licht geeft vaak een flikkering, soms zelfs zonder dat je het in de gaten hebt. De Jong: "Ik heb zelf ervaren hoe vermoeiend dat is. Onze nieuwe ledverlichting is veel prettiger werken. Collega's merken dat ook: het is veel rustiger aan de ogen."

'Bak licht'

Toch was het wel even wennen, erkent De Jong: Toen ze in de klas stonden, zeiden sommige leerkrachten: "Wow, wat een bak licht, kan dat niet wat zachter?" "Als je nu de helft van de verlichting uitdoet, heb je weer het licht van voorheen", stelt Hof. "Tl-verlichting verliest aan lichtintensiteit. Dat gaat langzaam, onopgemerkt. Logisch dus dat de klant na een verlichtingsrenovatie standaard in de eerste weken gaat bellen en klaagt over 'het vele licht', maar dit is het licht zoals je het zou moeten hebben. Kinderen met ADHD of autistische kenmerken zijn trouwens heel erg gebaat bij goede verlichting. Tl-licht knippert. Dat is voor het oog niet altijd waarneembaar, maar het brein vangt dit signaal wel op." Kortom: er is met de ledverlichting tegelijkertijd een rustige omgeving voor leerlingen en leerkrachten gecreëerd.

Besparing

Heeft het ook een fikse besparing opgeleverd? "We hebben op de eindafrekening wel een flink stuk teruggekregen, maar ik heb het niet op de punt en komma uitgerekend. We zijn ervan overtuigd dat deze investering zich op termijn gaat terugbetalen." Hof: "Tegenwoordig maken we overal een verlichtingsscan voordat we een verlichtingsrenovatie uitvoeren. Hierin inventariseren we wat er zoal aan armaturen in een gebouw hangt, wat er nodig is om dit te vervangen en wat er op basis van 1800 branduren per jaar (het gemiddelde voor een school) aan elektra nu en in de toekomst wordt verbruikt. Zo kun



je heel snel uitrekenen wat de terugverdientijd is." Hij spreekt van een besparingsfactor die tussen de 2,2 en 2,7 schommelt. Bij deze school is door JBTLEDEurope geen scan gemaakt. Een ander bedrijf deed dat wel, in opdracht van de interim-directeur, die De Jong tijdelijk kwam vervangen. "Zij gaven aan dat we de investering in vijf jaar tijd zouden terugverdienen."

"Tegenwoordig is die termijn nog korter", stelt Hof. "De led-alternatieven zijn inmiddels flink verbeterd. Onze klanten verdienen hun investering in energiezuinige verlichting, inclusief installatiekosten, nu vaak al binnen drie jaar terug." Dit heeft volgens hem alles te maken met de manier waarop 'zijn' bedrijf werkt: "Wij zijn groothandel voor de installatiebranche en daarnaast projectleverancier voor het onderwijs en de zorg. Dat voordeel merkt de klant. Daarnaast voeren we de renovatie met eigen installatieteams uit." De Jong is vooral blij dat dit in de (kerst)vakanties kon, zodat de leerlingen er totaal geen last van hadden.

Boven verwachting

"Wat we kregen was boven verwachting", vertelt De Jong. Als voorbeeld noemt ze 'de overkant', waar het kindcentrum zit. "Het was daarbinnen nogal donker en dus overwogen we om een lichtkoepel te laten plaatsen. Dat bleek erg kostbaar." Door het toepassen van ledverlichting kreeg men toch de gewenste 'lichtkoepel'. Beduidend sneller, efficiënter én goedkoper. Een broodnodige make-over, waar ze iedere dag nog blij van kan worden. "Het was eerst een oude keet, een bedoening waar we ons toch een beetje voor schaamden", erkent ze. "Nu durf je ouders weer een rondleiding te geven." Anders dan bij de oorspronkelijke tl-bakken is het licht mooi constant. "Die buizen gingen erg vaak stuk. We hadden vroeger nog geen conciërge, dus dan stond ik die tl-buizen steeds maar weer te vervangen."

We hebben nu een prachtig, mooi en sfeervol gebouw. Als je hier binnen bent, heb je niet het gevoel dat je in een oud gebouw zit. Dat was vroeger, ten tijde van die superlelijke tl-bakken, wel anders. Ledverlichting heeft een modernere uitstraling en geeft een prettiger licht. Dat is ook belangrijk voor ouders die, op zoek naar een school voor hun kind, hier voor de eerste keer binnenkomen. Dan is de uitstraling, het gevoel dat je bij binnenkomst krijgt, zeer bepalend voor de keuze."

www.jbtledurope.com

Sfeerverlichting in Het Wylde Pad



Waar vakantiepark Het Wylde Pad een klein jaar geleden nog een oud, vervallen vakantiepark was, is het nu in een levendig vakantiepark veranderd. Een trio jonge ondernemers blies het vakantiepark nieuw leven in en knapte de vakantiehuisjes op. Daar hoorde ook een lichtontwerp bij, wat werd verzorgd door Illum Kunstlicht. Sfeer stond hierbij centraal.

- Door Tess Mutsters

Bij een vakantiepark denken mensen misschien niet direct aan de verlichting. Toch is het ook daar erg belangrijk, daar weet Merel Roozen van Illum Kunstlicht alles van. Samen met Rachel Siwaletti, bekend als De Huismuts als influencer op sociale media en mede-eigenaar van Het Wylde Pad, maakte ze een plan voor de verlichting.

Media-aandacht

Momenteel heeft het vakantiepark acht bungalows,

twee appartementen, vier boshuisjes, twee yurts, vier bed and breakfast-kamers, een pingo-suite en een 'huiskamer'. Voor al deze ruimten heeft Illum Kunstlicht de verlichting verzorgd. Dat is waar het bedrijf dan ook in is gespecialiseerd. "Wij zijn een lichtfabrikant en maken vrijblijvend lichtadviezen en plannen. We hebben zo'n 25 exclusieve verlichtingsmerken", vertelt Roozen. Tijdens het opknappen kreeg het vakantiepark behoorlijk wat media-aandacht. Zo besteedde Net5 in een serie aandacht aan



het project en publiceerden de eigenaren, die allemaal erg actief zijn op sociale media, vrij veel. Roozen zelf blijft het liefst wat uit de spotlights, maar ze vindt het wel leuk dat het project zo veel aandacht heeft gekregen. Ook voor het bedrijf was dat natuurlijk positief. "Het heeft wel voor meer orders gezorgd."

Verlichting voor een vakantiepark

Mensen gaan naar een vakantiepark voor de ontspanning en de sfeer. "Als er één ding bepalend is voor de sfeer, dan is het de verlichting wel", aldus Roozen. "We hebben gekozen voor een rail met ieder vijf spots, waar een dimmer op zit. Meestal wordt er niet zo nagedacht over een dimmer, maar in een vakantiehuisje hangt vaak maar gewoon een standaard armatuur met bijvoorbeeld enkel een simpel, helder E27-peertje dat sfeerloos en egaal verlicht, en dat terwijl een vakantiehuisje juist veel sfeer nodig heeft." Met deze verlichting kunnen vakantiegangers er dus voor kiezen om 's morgens de lichten wat feller te zetten, terwijl ze 's avonds de verlichting juist wat zachter kunnen zetten, bijvoorbeeld tijdens een spelletjesavond met de familie of vrienden. "Zo creëer je een sfeer die perfect is voor dat moment. Verder hebben we ook een 3-fase spanningsrail toegevoegd", legt Roozen uit. "Die zorgt ervoor dat je geen keiharde verlichting op één plek krijgt, maar dat het licht een stuk spannender wordt verdeeld." Ook dat zorgt weer voor een betere sfeer. Zo zorgt de verlichting voor de basis van een gezellige ruimte.

Over de verlichting

Roozen vertelt dat de verlichting die in de huisjes en de huiskamer hangt heel bewust is gekozen. "We maken

gebruik van Chapter 1 spots met een dimbare driver. Daarmee valt bijvoorbeeld 's avonds wat meer sfeer te creëren. Het subtiele, kleine spotje geeft daarbij al erg veel sfeer, we hebben dan ook gekozen voor een spotje met een gouden binnenkant en een smalle gradenbundel. Die zorgt voor een verlichting met een temperatuur van 2700 K."

Huiskamer

De huiskamer, zoals de receptiehal wordt genoemd, werd ook verlicht door Illum Kunstlicht. Deze ruimte wordt niet voor niks de huiskamer genoemd: dat gevoel moet het ook met zich meebrengen. Het vormt dus de receptie, maar het is ook een plek waar mensen fijn kunnen zitten, andere mensen kunnen ontmoeten en spelletjes kunnen spelen. "De huiskamer heeft een hoog, donker plafond en ook donkere en hoge muren, dus hebben we voor grotere en sterkere Chapter 2-spotjes gekozen. Deze hebben een wat bredere gradenbundel en meer lumen output. Het licht is nog steeds sfeervol, maar de spots geven wat meer licht, zodat ook de hoge, donkere en grote ruimte goed wordt verlicht."

Net als de spots in de bungalows is de verlichting in de huiskamer ook dimbaar. "Dat hebben we met een 3-faserail gedaan, waardoor je de verlichting op verschillende manieren en voor verschillende settings separaat kan dimmen. Zo is het systeem multifunctioneel", vertelt Roozen. Daarmee kan men dus een bijzondere sfeer creëren. Alle ruimten in het vakantiepark moeten als het ware ontspanning stimuleren en de verlichting zorgt ervoor dat mensen het er ook echt gezellig kunnen maken.

www.illum.nl | www.hetwyldepad.nl

Future Lighting: lichtcongres en beurs

Voor veel betrokkenen is het ein-de-lijk zover: op 23 en 24 november wordt in de Evenementenhal Gorinchem een tweedaags lichtcongres plus beurs georganiseerd: Future Lighting. NSVV, Groen Licht Vlaanderen en IBE-BIV zullen het inhoudelijke deel verzorgen, de beursorganisatie is in handen van Easyfairs. "Een hele mooie uitdaging, omdat er in Nederland geen brede verlichtingsbeurs is en ook niet is geweest", aldus John de Joode, voorzitter van de NSVV.

– Door **Monique van Empel**

Eén van de mensen die zich al jarenlang inzet voor een goede, vakinhoudelijke lichtbeurs in Nederland, is Gerrit van Coeverden, uitgever van het vakblad [inst]ALLICHT - en daarmee de enige mediapartner van Future Lighting, alsook vicevoorzitter van het NSVV Kernteam Marketing. Hij blikt even terug in de tijd: "De eerste contacten kwamen lang geleden al tot stand via de oorspronkelijke beursorganisaties Evenementenhallen Hardenberg, Rijswijk, Venray en Gorinchem. Ik heb het dan over 1995 tot en met 2006. Ik was altijd al mediapartner voor de toenmalige Elektro Vakbeursen, eerst via de vakbladen Elektro Magazine (voormalig Uneto) en Mag1010 (Nederlands Normalisatie Instituut NEN) en uiteraard vanaf het moment dat ik in 2007 begonnen ben met [inst]ALLICHT. Sinds 2016 is Evenementenhal Gorinchem eigendom van de internationale beursorganisator Easyfairs; organisator van onder meer de Elektro Vakbeurs. Deze is echter steeds minder interessant geworden voor wat betreft het aspect verlichting. Ook hadden we in voorgaande jaren bij de NSVV zelfstandig georganiseerde lichtcongressen. Door diverse omstandigheden zijn deze activiteiten helaas een beetje in het slop geraakt, maar de wil om een brede verlichtingsbeurs te organiseren is altijd gebleven. Bij de aankondiging van de nieuwe Elektro Vakbeurs te Gorinchem heb ik direct contact gezocht met

Easyfairs en gevraagd of en hoe ze het belang zagen van het onderwerp verlichting. Toen zijn we als NSVV het gesprek aangegaan en is het balletje gaan rollen. Easyfairs zag direct de kans om samen met de NSVV, en eventueel collega-organisaties, de draad weer op te pakken, maar dan nét even in een andere setting."

Beurs én lichtcongres

Teus Koteris, voorzitter NSVV Kernteam Marketing, is blij met de samenwerking met Easyfairs: "Tot twee jaar geleden werd er in de Brabanthallen in Den Bosch de beurs LED+Elektro georganiseerd. Daar was de NSVV aanwezig met een eigen stand en we verzorgden er lezingen. Ook deze beurs is veranderd en zoekt als LED Elektrotechniek meer de combinatie met zonne-energie. Daarbij ging en gaat het vooral om led en niet het gehele vakgebied verlichting. Dan heb je de Elektro Vakbeurs in Gorinchem van Easyfairs. Zoals elk jaar benaderden ze ons voor deelname, maar nu hebben we de boel iets omgedraaid en aangegeven dat wij als NSVV ze graag zouden willen helpen met het inhoudelijke deel van de beurs. Uiteindelijk mondde dit uit in het idee om een koppeling te maken tussen de beurs en een lichtcongres. De combinatie van een grote beursorganisatie als Easyfairs met de inhoudelijke kracht van de NSVV staat garant voor een sterker evenement."



Synergetisch voordeel

Irma de Hoon, business unit director building van Easyfairs, beaamt de gezamenlijke ambitie om de verlichtingsbranche een eigen event te bieden. "Het cluster Building van Easyfairs organiseert diverse evenementen voor de bouw- en installatiesector, denk daarbij aan Futurebuild Holland en de Installatie Vakbeurs. We zochten een goede modus om het vakgebied verlichting letterlijk in de schijnwerpers te zetten. NSVV was in dezelfde periode op zoek naar een 'thuisbasis' voor haar initiatieven, waarna al direct bij het eerste contact werd geconcludeerd dat we gezamenlijk heel veel synergetisch voordeel kunnen bieden om de markt verder voorwaarts te brengen in verduurzaming, efficiency en opleiding van goede vakmensen."

Wie doet wat

Easyfairs is als eigenaar van Future Lighting verantwoordelijk voor de gehele exploitatie. De Hoon: "We zijn specialist in het organiseren van evenementen die de doelgroep op de juiste manier bereiken en putten uit een rijke bron aan ervaring en bereik om die doelgroep te enthousiasmeren. De vakbeurs richt zich in de basis op Nederland en Vlaanderen en het uitgangspunt voor de editie in 2022 is dat we de 50 belangrijkste aanbieders in indoor-, outdoor- en

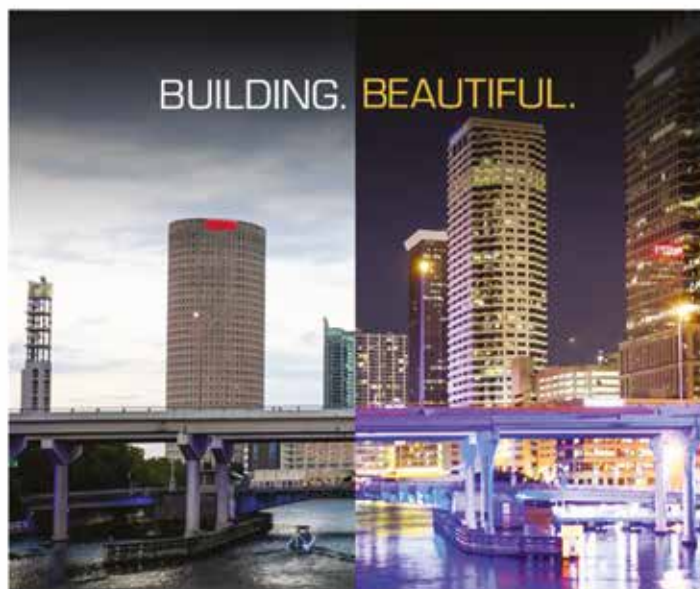
decoratieve verlichting een podium bieden. We zijn echter geen inhoudelijke specialist in verlichting en dat is waarom een samenwerking met NSVV zo waardevol is."

De Joode sluit daarop aan: "De NSVV verzorgt de inhoudelijke conferentie; in samenwerking met Groen Licht Vlaanderen en IBE-BIV. Als hét kenniscentrum voor licht en verlichting zal de NSVV lezingen en presentaties organiseren over verschillende actuele onderwerpen op het gebied van verlichting. Intern, binnen de NSVV, maken we de Kernteams enthousiast om hun inhoudelijke bijdragen voor te bereiden. Daarnaast zal de NSVV haar netwerk en leden inzetten om bekendheid aan de beurs en conferentie te geven. Qua bezoekers richten we ons op lichtleveranciers, lichtontwerpers, architecten, installateurs, facilitaire managers en alle overige mensen die ook maar iets met licht te maken hebben."

Globale opzet

Koteris vertelt enthousiast verder over de globale opzet van het tweedaagse event: "We hebben de beschikking over de nieuwe bovenverdieping van de Evenementenhal Gorinchem: Next Level. Deze locatie van 6400 m² bestaat uit een beursaal, twee congreszalen en een gezellig ingerichte foyer. Prachtig detail is de 100 m lange lichtkoepel die zorgt voor een bijzondere sfeer. De

ILUMINARC



ILUMI
Infinite. Big Bold Colors. Come Rain or Shine.

MEET THE NEW PRODUCTS

iluminarc.com

Verlichtingsexpertise

www.clafis.nl/verlichting/

Verlichting Contrasten
ARBO Ecologie Slim Navigeren
Energy Visualisatie **Luminantie** Lichtplan
Materialisatie Stippenplan Helderheid Lux
Armatuur Led **Lichthinder** Richtlijnen
Lichtcomfort Indirect Beleving
Kleurtemperatuur Herkenning **Lumen**
Berekening Omgeving
Verblinding
Sociale veiligheid
Normen Sfeer
Toegankelijkheid Beeldkwaliteit
Verlichting Gebruiker **Lichtmast**
Inclusiviteit **Advies** Gelijkmatigheid
Oriëntatie **Lichtmeting** Imago
Lichtontwerp **Uithouder** Luminantie
Verlichtingssterkte **Lichtsterkte**
Lichtbron

CLAFIS
INGENIEUS



eerste dag zijn we open van 12.00-20.00 uur, de tweede dag van 10.00-17.00 uur. 23 november zal vooral een praktijkdag zijn (voor installateurs) met praktijksessies op de beursvloer en de NSVV-conferentie in de congreszaal. Tijdens de avondopenstelling vindt er een borrel en diner plaats met de uitreikingen van de Wout van Bommel Award en Tegeltjes Wijsheden en wordt het 'Lid van verdienste' bekendgemaakt. De tweede dag, 24 november, zal vooral gericht zijn op DMU's (beslissers). Op dit moment zijn de namen van mensen die presentaties of lezingen zullen verzorgen nog niet bekend."

De Joode heeft er alvast zin in. "Waar de eerdere congressen eendaagse evenementen betroffen, wordt het nu een tweedaags evenement. Ruimte dus voor meer verdieping in onderwerpen en meer contactmomenten. Hieromheen verzorgt Easyfairs een complete lichtbeurs. Zo is een hele mooie win-win situatie ontstaan. De primeur is in november, maar als het aan de NSVV, Groen Licht Vlaanderen en IBE-BIV ligt, wordt Future Lighting bij voorkeur jaarlijks georganiseerd."

www.nsvv.nl
www.groenlichtvlaanderen.be
www.ibe-biv.be



Future Lighting zal vanuit Easyfairs op commercieel gebied worden georganiseerd door Head of Sales Aline Baas, Accountmanager Kevin de Jong en Senior Accountmanager Nick de Vries. De marketing is in handen van Marketing Event Manager Eline Kuijsters en Marketing Coördinator Nina van Straten.

www.future-lighting.nl

Nieuwe licht-eenheid voor licht en gezondheid

In mijn vorige column schreef ik dat in 2002 een tot dan onbekend type lichtgevoelig celletje in het netvlies van ons oog is ontdekt. Dat celletje, met de moeilijke naam 'intrinsic photosensitive retinal ganglion cel (ipRGC)' is uiterst belangrijk voor onze gezondheid. Ik noem dat type celletje graag 'bolletje', omdat het ruwweg de vorm van een bolletje heeft en die naam goed past bij de allang bekende lichtgevoelige celletjes, de staafjes en kegeltjes. De kegeltjes vormen de basis voor de lichteenheden voor 'zien'. De bolletjes hebben een andere kleurgevoeligheid dan de kegeltjes. De lichteenheden lumen en lux zijn daarom niet geschikt voor het karakteriseren van licht voor gezondheidsaspecten. In 2018 heeft de International Lighting Society, CIE, een nieuwe lichteenheid gedefinieerd voor licht en gezondheid: de 'melanopische EDI lux'. Deze zal zeker in aanbevelingen en normen voor licht- en gezondheidsprojecten gaan tegenkomen.

– Door **Wout van Bommel**

Absorptiespectrum van onze bolletjes

Evenals de kegeltjes en staafjes bevatten ook de bolletjes een pigment dat een deel van het licht spectrum absorbeert. In de biochemie wordt zo'n pigment 'opsin' genoemd. Het geabsorbeerde licht wordt omgezet in een elektrisch signaal dat via een zenuwverbinding naar de hersenen gaat. De zenuwverbinding van de staafjes en kegeltjes gaat naar het zien centrum in de achterkant van de hersenen: de visuele schors. De zenuwverbinding vanaf de bolletjes gaat naar onze biologische klok meer in het midden van de hersenen (figuur 1). Die biologische klok regelt belangrijke lichaamsprocessen. Het bolletjespigment is 'melanopsin' meestal aan elkaar geschreven als 'melanopsin'. Figuur 2 laat het absorptiespectrum van de bolletjes zien, samen met de ooggevoeligheidscurve $V(\lambda)$ die het resultaat is van het samenspel van onze kegeltjes. $V(\lambda)$ vormt de basis voor de lichteenheden voor 'zien'. Het absorptiespectrum van het pigment melanopsin van de

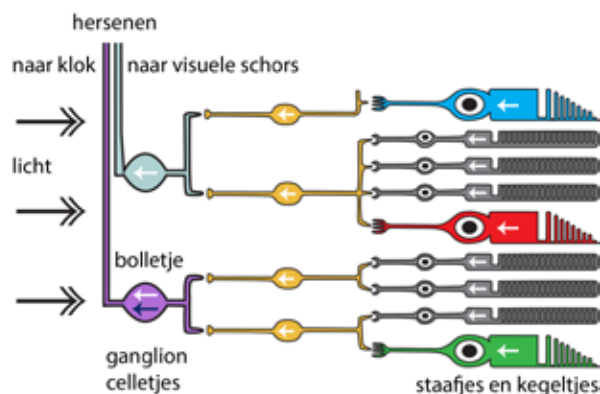
bolletjes bepaalt hoeveel licht wordt omgezet in een elektrisch signaal naar de biologische klok. Zoals figuur 2 laat zien, is het absorptiespectrum van melanopsin in de richting van blauw licht verschoven ten opzichte van de ooggevoeligheidscurve $V(\lambda)$. Licht voor gezondheid karakteriseren met traditionele luxwaarden is daarom niet juist. We hebben een nieuwe lichteenheid nodig die is gebaseerd op het absorptiespectrum van de bolletjes.

Melanopische bestralingssterkte

Door de uitgestraalde energie van een lamp te vermenigvuldigen, golflengte voor golflengte, met het melanopsin absorptiespectrum en vervolgens de resultaten bij elkaar op te tellen, krijgen we de melanopsin-gewogen bestralingssterkte (uitgedrukt in W/m^2). Deze nieuwe lichteenheid heeft de naam 'melanopische bestralingssterkte' gekregen. Ik heb voor vijf lichtbronnen op basis van hun spectrum de melanopische bestralingssterkte berekend en in het staafdiagram van figuur 3 weergegeven. De berekeningen heb ik gemaakt voor de situatie waarin de vijf lichtbronnen dezelfde verlichtingssterkte leveren: 1000 lux. De 'melanopische bestralingssterkte per 1000 lux' geeft een goed inzicht in de potentiële gezondheidseffecten van een lichtbron.

Melanopische Daylight Efficacy Ratio

Het is verhelderend om de melanopische werking van een lichtbron te vergelijken met de melanopische werking van daglicht (bij eenzelfde luxwaarde op het oog). In figuur 3 heb ik daarom ook voor elk lamp type de 'melanopische daylight efficacy ratio, DER' gegeven. Het is de melanopische bestralingssterkte van de lamp relatief ten opzichte van de melanopische bestralingssterkte van 6500 K daglicht (CIE-standaard D65 daglicht), steeds voor eenzelfde 'normale' verlichtingssterkte van 1000 lux. De vergelijking van een gloeilamp (DER = 0,49) en een 2790 K ledlamp (DER = 0,40) toont dat een nagenoeg gelijke kleurtemperatuur niet een gelijk melanopisch effect hoeft te geven. Veel leveranciers van lichtbronnen geven de DER-waarde van hun lampen samen met het spectrumplaatje ervan.



Figuur 1: Geabsorbeerd licht in het lichtgevoelige ganglion celletje (bolletje) wordt omgezet in een elektrisch signaal naar de biologische klok in de hersenen (blauw pijltje). Het effect wordt ook enigszins beïnvloed door signalen afkomstig van staafjes en kegeltjes verbonden met dat bolletje (witte pijltje op bolletje). Niet-lichtgevoelige ganglion celletjes (grijs getekend) acteren enkel als zenuwknoppunten en zijn verbonden met de visuele schors in de hersenen.

Melanopische EDI lux

Lichtmensen werken voor hun licht- en gezondheidsprojecten graag met een eenheid die beter aansluit bij de traditionele lichteenheden. Gelukkig heeft CIE in 2018 een standaard uitgebracht waarin zo'n eenheid wordt gedefinieerd: de 'melanopische EDI verlichtingssterkte' (in lux). EDI is de afkorting van Equivalent Daylight Illuminance, gedefinieerd op basis van vergelijken van het melanopische effect van een hoeveelheid licht (uitgedrukt in traditionele luxwaarde) met het melanopische effect dat dezelfde luxwaarde van gestandaardiseerd daglicht (6500 K) geeft. Dit lijkt moeilijk, maar als de lampenfabrikant de melanopische DER-waarde voor zijn lampen publiceert, is de rekensom makkelijk.

$$\text{Melanopische EDI lux} = \text{DER} \times \text{lux}$$

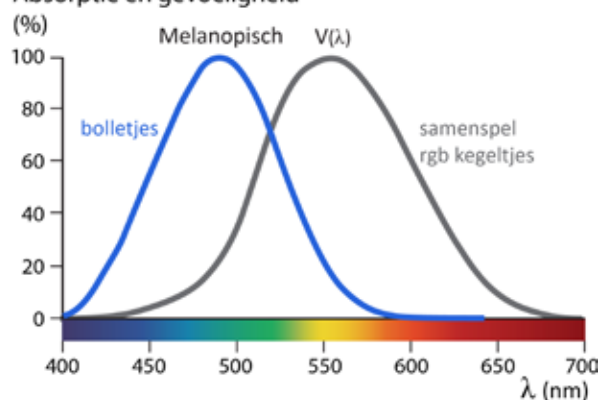
Een voorbeeld voor een lichtinstallatie met de ledlampen van 4030 K uit figuur 3 die verticaal op het oog 300 lux levert, geeft: $0,58 \times 300 = 174$ melanopische EDI lux. De ledlampen van 6470 K uit figuur 3 leveren maar liefst $1,01 \times 300 = 303$ melanopische EDI lux voor eenzelfde luxwaarde van 300 lux.

Het mooie is dat in de melanopische EDI lux het 'gezondheidspotentieel' van de hoeveelheid licht en van het effect van het spectrum in één getal is samengebracht. In de volgende editie zal ik kantoorverlichtingsscenario's beschrijven die laten zien hoe gemakkelijk deze nieuwe eenheid inzicht geeft in de consequenties van 'gezonde' lichtscenario's.

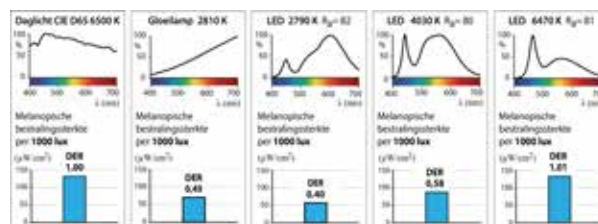
Noot: De signalen van staafjes en kegeltjes beïnvloeden het effect van licht op de bolletjes enigszins, omdat door de bolletjes ook signalen passeren afkomstig van de staafjes en kegeltjes (zie figuur 1). Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of dat een aanpassing vergt van de nu gestandaardiseerde lichteenheid.

www.woutvanbommel.eu

Absorptie en gevoeligheid



Figuur 2: Absorptiespectrum van de bolletjes dat de melanopische ooggevoeligheid bepaalt en de ooggevoeligheidscurve $V(\lambda)$, die het gevolg is van de lichtabsorptie door de rood, groen en blauwgevoelige kegeltjes.



Figuur 3: Melanopische bestralingsterktes per 1000 lux verlichtingssterkte op het oog voor verschillende lichtbronnen. De melanopische DER (Daylight Efficacy Ratio) karakteriseert de gezondheidspotentie van een spectrum vergeleken met gestandaardiseerd daglicht van 6500 K (CIE D65).

theben

LUXA 103 S

Aanwezigheidsmelder
Standaard nieuw gedefinieerd

LUXA 103 S is een veelzijdige aanwezigheidsmelder lijn voor een efficiënte licht- en HVAC regeling voor binnen en buiten.

Dat is de nieuwe standaard!
Meer op www.theben-nederland.nl

Building Automation since 1921



AWARDWINNAAR: 600 WATT LED DIMMER!

Afgelopen 24 mei heeft ION INDUSTRIES de German Innovation Award gewonnen!

Met de meest krachtige LED Dimmer uit de serie wist de fabrikant en leverancier er vandoor te gaan met de prijs voor meest innovatieve en kwalitatieve product.

Meer weten over deze LED Dimmer?
Scan de QR-code!



ION INDUSTRIES 10 jaar

we love light

Eerlijk aanbesteden

Het is weer de tijd van het jaar waarin door overheden veel wordt aanbesteed om het werk voor het eind van het jaar gerealiseerd te krijgen. In veel actuele aanbestedingen bespeur ik een trend waarover ik mijn gedachten met u wil delen. Volgens de RAW-systematiek mag een aanbestedende dienst omschrijven wat hij eist en wenst. Let op het woord 'wat'. Het is niet de bedoeling dat een aanbestedende dienst omschrijft hoe hij denkt dat het moet worden gerealiseerd. Hoe het moet gebeuren, is een zaak van en een uitdaging voor de inschrijvers.

– Door **Lucas de Vries**

Deze regels zijn opgesteld om ervoor te zorgen dat de kennis uit de markt wordt gebruikt om aan de eisen en wensen van de aanbestedende dienst te voldoen. In veel bestekken kom je tegen dat fabricaten en typen staan vermeld met de vermelding 'of gelijkwaardig' erbij. Hiermee denkt de aanbestedende dienst te ontkomen aan het functioneel omschrijven van wat hij wenst. Het woord gelijkwaardig geeft geen functionele omschrijving van het gevraagde. Hierdoor is voor de inschrijvers niet duidelijk aan welke functionele omschrijving een gelijkwaardig artikel moet voldoen. Hiermee wordt het inschrijvers onmogelijk gemaakt met gelijkwaardige artikelen in te schrijven. Volgens de aanbestedingsregels mag dit niet.

Binnen de markt van openbare verlichting doet smart lighting intrede. Voor het slim maken van openbare verlichting zijn er meer systemen beschikbaar op de markt. Om het voorschrijven van fabricaten en typen te voorkomen, schrijven aanbestedende diensten een standaard voor. Mag één standaard worden voorgeschreven of niet? Mijn mening is dat dit niet mag. In Nederland geldt de Aanbestedingswet 2012. Onder deze aanbestedingswet vallen enkele beginselen. Het gelijkheidsbeginsel houdt in dat de aanbestedende dienst gelijke gevallen gelijk behandelt. Het transparantiebeginsel zorgt ervoor dat alle deelnemers gelijke kansen moeten krijgen bij het opstellen van hun inschrijving. Het non-discriminatie beginsel zegt dat een aanbestedende dienst het inkooptraject niet discriminerend of belemmerend mag opstellen. Door één standaard voor te schrijven worden inschrijvers die met een ander systeem dezelfde functionaliteit leveren, uitgesloten. Dit is discriminatie, en is direct in strijd met het transparantiebeginsel, omdat er hierdoor geen gelijke kansen zijn voor inschrijvers.



Vraag aan aanbesteders

Aanbestedende diensten en adviseurs wil ik vragen goed na te denken over wat er wordt geëist en gewenst. Schrijf de functionaliteit die gewenst is duidelijk en smart in de aanbestedingsstukken, zodat niemand wordt buitengesloten en ontwikkelingen in de markt niet worden geremd. Het remmen van innovatie is in mijn ogen geen goede actie; het kan namelijk voorkomen dat er tijdens de aanbestedingsprocedure een nieuwe techniek op de markt komt en die moet ook een kans krijgen.



Hyatt Centric, Dubai

We are OneEightyOne

OneEightyOne is dé specialist op het gebied van dynamische ledverlichting. Meer dan vijftien jaar geleden begonnen we met het creëren van lichtoplossingen. Inmiddels zijn we uitgegroeid tot een internationaal bedrijf, met kantoren in Amsterdam, Hong Kong en Dubai, en zijn we actief in meerdere sectoren, van architectuur tot aan bedrijfsruimtes, retail en hospitality.

181 oneeighty
one.com



Het Hem, Zaandam



Club ZwartWit, Gent

Op maat gemaakte LED-oplossingen is onze specialisatie. Geen project is ons te gek; zo hebben we megaprojecten geleverd op de Bahama's, bouwden we mee aan een installatie met meer dan 10.000 LED-pixels op de EXPO 2020 in Dubai, en verlichtten we de horizon van onze eigen stad tijdens het Amsterdam Light Festival.

Wilt u uw ruimte ook voorzien van bijzondere, op maat gemaakte LED-verlichting? Neem contact met ons op via Sales@OneEightyOne.com of bezoek onze website voor meer info: www.OneEightyOne.com.

We are OneEightyOne, lightly obsessed with light.

Systemen die voor het eerst samenwerken

In het recent geopende Inspiratiecentrum Smart Building van Technische Unie is een primeur gerealiseerd. Voor het eerst zijn OPPLÉ, Siemens en Technische Unie erin geslaagd om de energie- en processystemen van Siemens te verbinden aan het smart lighting-systeem van Opplé. Het is wereldwijd voor het eerst dat deze systemen samenwerken.

Open protocollen vormen de ruggengraat van smart building-innovatie. Idealiter kan een klant sensoren en actoren van verschillende merken verbinden om daar data uit te halen en via slimme toepassingen het comfort, de veiligheid en de duurzaamheid in een gebouw te verhogen. In de praktijk blijkt het soms nog lastig om systeem A op systeem B aan te sluiten. Technische Unie streeft ernaar om samenwerkingen tussen leveranciers tot stand te brengen en eventuele knelpunten op te lossen, om zo smart building op een

volgend niveau te brengen.

De nu gerealiseerde samenwerking tussen Opplé en Siemens smaakt naar meer, zo geeft men aan. Het Inspiratiecentrum Smart Building in Utrecht biedt de tijd en de ruimte die in concrete smart building-projecten misschien niet direct voorhanden is. In dit geval zijn internationale experts van Opplé en Siemens samen om tafel gegaan om de samenwerking tot stand te brengen en de systemen op elkaar aan te sluiten. Dit is uiteindelijk gelukt via BACnet / KNX / Modbus.

Voor meer informatie over het Inspiratiecentrum Smart Building: zie tu.nl/icu.

www.tu.nl

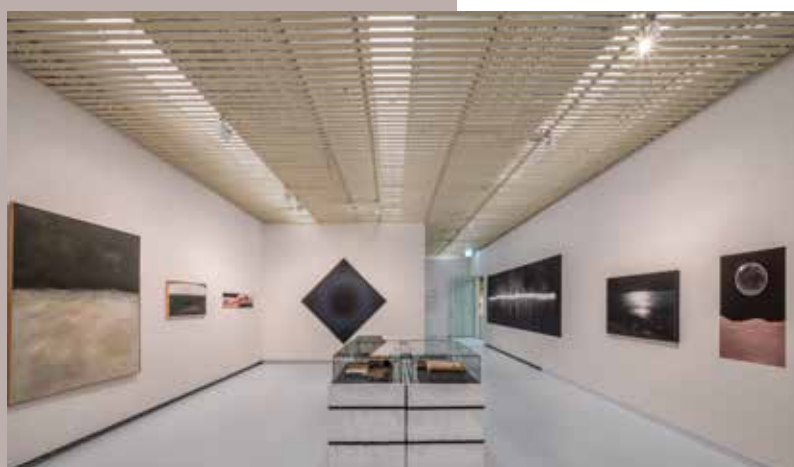


Het Valkhof

Museum het Valkhof draagt met een indrukwekkende collectie archeologie, oude kunst en moderne kunst het verhaal van ruim 5000 jaar geschiedenis uit. Het museum is gevestigd in een bijzonder gebouw aan het historische Valkhofpark, in het hart van Nijmegen.

Om de collectie aan te lichten is er gebruikgemaakt van de CLS Jade Zoom en Focus Micro Series. Naast dat de grote diversiteit aan stukken in de collectie hiermee uitstekend kan worden verlicht, blijft het museum ook beschikken over maximale flexibiliteit. Iets wat bij de vele wisselende tentoonstellingen in dit museum essentieel is.

www.cls-led.com





NIEUW: Septagem Display

Krachtige, elegante inbouwarmatuur met innovatief geïntegreerd display

- Uitgekiend design
- Zeer eenvoudige montage
- Stekerbaar te installeren
- 3 uur autonomie
- Optioneel draadloos te monitoren in Sqippa
- Egale lichtspreading achter het pictogram door nieuwe plexiplaat-technologie
- Duurzame Long Life accu met een levensduur van minstens 10 jaar



www.hbi-lighting.com



STILNOVO



40LUX
LIGHTING AGENCY

[inst] **ALLICHT**
Licht, architectuur en design

1 jaar (10) edities
[inst] **ALLICHT**

Nu voor maar

~~€92⁵⁰~~
€50,-
Voor het eerste jaar
Regulier à €92⁵⁰

Meer informatie: www.installicht.nl

TRIXY

De alleskunner onder de downlights!

- ⊕ **Veelzijdig:** Platte downlight voor op- en inbouwmontage in 2 maten (D 235 + D 300 mm)
- ⊕ **MultiColour:** met schakelelement aan de achterkant kleurtemperatuur 3.000 K of 4.000 K individueel instelbaar
- ⊕ **MultiLumen:** Lichtstroom in 3 niveaus instelbaar (990-2.600 lm)
- ⊕ **MultiCutOut:** met verstelbare veerbevestiging individueel instelbaar voor verschillende ronde en hoekige plafond uitsparingen
- ⊕ **Perfect:** bijzonder geschikt voor renovatie met speciale plafond uitsparingen



MultiLumen



MultiColour



MultiCutOut



Product video



www.rzb.de



NIEUW 2 downlights
24 opties

Klaar voor vertrek

Sinds 2019 staat er in New Orleans een landmark genaamd de Bollinger Canopy of Peace. In helderwit staal en glasvezel is het meer dan 45 m hoog en lijkt op het punt te staan om de lucht in te vliegen, terwijl het het hele gebouwencomplex van het National World War II Museum in het centrum van de stad overdekt.

Later dit jaar staat de interactieve licht- en geluidshow Expressions of America gepland, waarbij de overkapping er nog krachtiger uitspringt door dynamische verlichting. Dit schouwspel is bedacht door The Solomon Group en Mousetrappe en maakt gebruik van de kleurweergave-vermogens van bijna 200 Ilumipod LL RGBL-armaturen van Luminarc. Deze nieuwe Luminarc-producten van Chauvet zijn een upgrade van de architecturale verlichting, met twee Logic Cove, drie Logic downlights en twee Logic Graze indoor-armaturen en twee Ilumiline, twee Ilumipanel en drie Ilumipod-armaturen met IP67. Deze combinatie biedt nog meer creatieve vrijheid aan architecten en designers.

De precisie van de Ilumipod LL, met een output van 21.215 lux op 5 m afstand werkt met 24 leds van 20 W voor naadloze overgangen in licht en kleur. Zo kan de overkapping meedoen met de multimedia show beneden. Door de IP67-waarde kunnen de designers de armaturen



buiten toepassen zonder dat ze zich zorgen hoeven te maken over de weersomstandigheden. De armaturen vallen niet op en de bezoekers van de show hebben waarschijnlijk niet eens door dat deze er zijn, maar als ze staren naar het kleurrijke schouwspel op de overkapping, zullen ze de effecten ervan wel degelijk ervaren.

www.chauvetlighting.com



Strak

SAAS is een lichtcollectie waarbij minimalisme in vorm hand in hand gaat met superieure lichttechniek.

Zo ontstaan armaturen die qua design en verlichting een lust

voor het oog zijn. De Saas Strip Pro P is een minimalistisch, strak lichtprofiel dat in elke ruimte een helder en behaaglijk licht creëert.

www.tunnelmadesign.nl



Kleurweergave die kunst streelt

Door de jaren heen is de Chez-Moi Ton Schulten galerie in Ootmarsum een ontmoetingsplek geworden voor hedendaagse kunstliefhebbers. Al meer dan 15 jaar is het werk van Ton Schulten een magneet die mensen aantrekt. Zijn meest recente schilderijen en zijden panelen zijn er te zien in een elegante omgeving. Chez-Moi is meer dan een galerie alleen. Het is een tempel geworden van schoonheid, waar bezoekers tot rust komen en waar ze hun zintuigen kunnen vullen met kleuren en vormen.



Het management team wilde 600 spots vervangen door nieuwe ledverlichting om de schilderijen beter uit te laten komen. De zes vereisten waren dat er geen zoom lens of verschillende typen reflectors zouden zijn, dezelfde lumen output werd aangehouden, een hoge CRI-waarde, en het moest compatibel zijn met het huidige driefase-systeem van Hoffmeister. Verder moest het zo min mogelijk schade toebrengen aan de kunstwerken, zodat er geen kleurverandering zal optreden door

de jaren heen, en tot slot wilde men een ledverlichtingsfabrikant met een lange en goede staat van dienst als het gaat om producten die lang en consistent meegaan. Men huurde Industrielicht in en hun lichtontwerp-afdeling en koos voor de Apto Track spotlight van alphaLED met de Xicato Inside XTM Vibrancy ledmodule. Deze serie werd gekozen vanwege de CRI van 98, 1000 lm output, 2-stap MacAdam ellips en de compatibiliteit met een spotlens van 15°. De tien

jaar garantie op lumen output en kleurweergave speelde ook een grote rol. Verder kon de alphaLeds Apto Track spot worden toegepast op de Hoffmeister rail en zijn deze spots nog minstens vijf jaar leverbaar. De goede klantenservice van alphaLed en de snelle levering zorgen ervoor dat projecten op tijd kunnen worden afgerond, en dat telde ook mee.

www.xicato.com
www.industrielicht.nl
www.tonschulten.nl



Meer diepte met AR 68

Het assortiment van Hera is uitgebreid met de inbouwarmatuur AR 68, die geschikt is voor alle plafondtoepassingen. Het geeft gerichte verlichting die een ruimte meer diepte verleent, maar verzorgt ook een heel gezellige sfeer. Het kan een werkblad helder verlichten of kunst en andere decoratieve objecten goed laten uitkomen.

De metalen behuizing is vlak en vereist een minimale inbouwdiepte van 11,5 mm in 16 mm plaatmateriaal. De aansluiting is stekbaar met een led 24-steker. AR 68 is verkrijgbaar in 2700, 3000 en 4000 K, bij 300 lm met 4 W, Ra/CRI >93 met een levensduur van meer dan 60.000 uur.

www.hera-online.de



Liefde op het eerste gezicht

Coup de foudre ontwerpt en vervaardigt unieke lichtobjecten uit porselein. De fragiele en onvoorspelbare objecten vereisen een bepaalde finesse die niet in handleidingen kan worden uitgelegd.

Het is een zoektocht naar het toevoegen van structuur op een subtiële, ongedefinieerde, niet afgebakende manier en is puur in de zin van eenvoud. Porselein is een levend materiaal dat tijdens het proces deel uitmaakt van het eindresultaat, waarbij het toeval bestaansrecht heeft. Het weerspiegelt de schoonheid van de natuurlijke imperfectie. Het zoeken naar tinten van licht, warmte, schoonheid, functionalisme en duurzaamheid geeft een lichtsculptuur die deelneemt aan de architectuur van de omgeving.

www.coup-de-foudre.be

Einde (C)FL in zicht

Het gebruik van kwik in verlichtingsproducten wordt verboden door de nieuwe RoHS-richtlijn. De richtlijn bevatte tot op heden vrijstellingen voor T5 en T8 fluorescentielampen, compact fluorescentielampen met steeklampvoeten (CFLni), HPD-lampen en lampen voor speciale doeleinden (UV-C lampen).

Deze vrijstellingen, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-richtlijn, zijn in februari 2022 aangepast. De gevolgen hiervan zijn als volgt:

- Een verbod op alle T5 en T8 fluorescentielampen vanaf 24 augustus 2023
- Een verbod op alle CFLni-lampen vanaf 24 februari 2023
- Een verlenging van de vrijstelling voor HPD-lampen van 3 tot 5 jaar
- Een verlenging van de vrijstelling voor lampen voor speciale doeleinden, van 3 tot 5 jaar (o.a. UV-C lampen).

In tegenstelling tot de SLR-verordening betekenen de wijzigingen in de RoHS-richtlijn nu het einde voor alle T5/T8 fluorescentielampen en compact fluorescentielampen met steeklampvoeten binnen de algemene verlichting. Dit zal een aanzienlijke impact hebben op afnemers die deze producten momenteel gebruiken. Het zal



echter nog steeds mogelijk zijn om de opgeslagen bestaande voorraad te verkopen en te gebruiken.

LEDVANCE werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling van innovatieve verlichtingstechnologieën en biedt een groot assortiment aan efficiënte alternatieven aan, en de ledproducten voldoen al ruimschoots aan de huidige minimumvereisten. Ga voor meer informatie over de wijzigingen in de RoHS-richtlijn en het antwoord van Ledvance naar: <https://www.ledvance.com/professional/company/about-ledvance/sustainability/environmental/sustainability-criteria/rohs>.

benelux.ledvance.com

Scherp op de groothandelaar

Led totaalaanbieder Tronix Lighting verscherpt de focus met een sterk plug & play productpakket voor de groothandelaar. Met mogelijkheid tot 1-stukafname, (deel)productie onder eigen merk, levering uit voorraad, en laagdrempelig advies van lichtexperts.

Tronix Lighting heeft een nieuwe look en een scherpe nieuwe blik op de toekomst. Met een 3-splitsing in het productassortiment is er nu de Tronix lighting guide voor de groothandelaar: een compleet, concurrerend en 'uit voorraad leverbaar' pakket aan stekker- en ombouwklare lichtarmaturen. Met een toegankelijk team van lichtspecialisten voor het juiste advies. De mogelijkheid tot 1-stuksafname is een grote pré voor groothandelaars: geen ongewenste voorraadverplichting biedt veiligheid en efficiëntie. Producten of onderdelen onder eigen merknaam – dat is ook geen punt vanaf bepaalde aantallen. De warmere lichtkleuren ontbreken steeds vaker in de commerciële lichtpakketten. Niet in de Tronix lighting guide, want er is nog veel vraag naar 2700 K ~ 2300 K. Een krachtig aanbod noodverlichting en breed scala aan (gesubsidieerde) wand-/plafondarmaturen legt het fundament voor succesvolle, eigentijdse pandrenovaties en andere mooie lichtprojecten.

Tronix is aanwezig op Light+Building (2-6 oktober



2022). De Tronix Lighting guide ligt daar voor iedereen klaar. Verder is er het Light Design & Technology-assortiment voor decoratieve ledtoepassingen en aanstuuringsmogelijkheden, en de Tronix Season & party lighting-catalogus.

www.tronixlighting.com



CASAMBI

Unifit, uw partner
in smart lighting

U N I F I T

Unifit is als officiële partner van Casambi leverancier van alle benodigde hardware. U kunt ook op ons rekenen voor advies, training, en ondersteuning. Met Unifit staat u er niet alleen voor en weet u zeker dat uw project slaagt.

Dus gaat u voor optimaal resultaat? Kijk op casambi.nl en neem contact op!



future lighting

event voor kennis & innovatie

powered by
NSVV, IBE-BIV &
Groen Licht Vlaanderen

BEZOEK
NU ONZE
WEBSITE

www.future-lighting.nl

   @futurelightingevent

23 & 24 november 2022
Next Level | Evenementenhal Gorinchem



TRILUX
SIMPLIFY YOUR LIGHT.

WAAR LICHT IS, IS LEVEN.

