

[inst] ALLICHT

Licht, architectuur en design



Volkomen **afhankelijk** van licht

Goed licht stopt niet bij de grens

Nieuw pictogram vluchtwegen
in Bouwbesluit 2022

PERFORMANCE **iN** LIGHTING



LASER+



GENERAL INDOOR



OFFICE



RETAIL



INDUSTRIAL



GENERAL OUTDOOR



ARCHITECTURAL



PROFESSIONAL



URBAN



www.performanceinlighting.com

Coverfoto

Nieuwe, zeer kleine ledlichtbron
Pucc is een interessante upgrade
voor bestaande armaturen (zie p. 6).



Inhoud

Nieuw pictogram vluchtwegen in Bouwbesluit 2022 14



Column Volkomen afhankelijk van licht 17

NSVV Goed licht stopt niet bij de grens 18

Het slaapmodel en de rol van licht 20

Driestar beleeft meer met licht 22

Column Human Centric Lighting in de woning – voor een gezond lichtdieet 27



LED + Elektrotechniek verbindt 365 dagen per jaar 28

De Vaan verlichting wordt Lichtstudio De Vaan 30



Bruggen bouwen tussen esthetiek, DNA en functionaliteit 34

Licht als bron voor de gezondheid 38

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 werken mee:
Edy ten Berge, Wout van Bommel, Trea ten Kate,
Marijke van Loon, Margreet Schouren, Christian
Sparboth, Greet Verleye, Jan de Vreugd.

Abonnementen
Jaarabonnement à (€ 92,50 excl. 9% btw) (10 nrs.)
Opgave, 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

@reclamemakers, www.reclamemakers-holten.nl

Druk

Veldhuis Media, Raalte, 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.
Vernieuwingsrecht en/of verspreiding van het geheel
of delen van de inhoud is slechts toegestaan na
schriftelijke toestemming van de uitgever.

© Copyright 2018 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 Lighting & Technology Conference
(mediapartner),
- IBE-BIV - Belgisch Instituut voor Verlichting/
Groen Licht Vlaanderen,
- NSVV – Nederlandse Stichting Voor
Verlichtingskunde (mediapartner + rubriek
+ marketingcommissie),
- Prof. Ir. Wout van Bommel MSc.

INFORMATIE AANVRAGEN? SCAN DE QR CODE:



VAKBEURS LED + ELEKTROTECHNIEK

DE GROOTSTE VAN NEDERLAND

3 + 4 NOVEMBER 2021
BRABANTHALLEN - DEN BOSCH

MEER INFORMATIE OVER EXPOSEREN VIA: WWW.LED-ELEKTRO.NL

ledmagazine

ALLICHT
Licht, architectuur en design

Techniek
Nederland

EW
INSTALLATIE-TECHNIEK

NS
VV

installatie
totaal

ELEKTRO
PRAKTIJK

ELOYA
union des électriciens
unie van elektriciens

VZW
Groen
Licht
Vlaanderen

KU LEUVEN

TU Delft

TU/e
EINDHOVEN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

Initiatief

Sommige mensen komen met mooie initiatieven. Zo zorgde Petra Postma Jansen ervoor dat er een nieuw vluchtwegenpictogram komt, wat ze zelf heeft ontworpen en dat nu in het Bouwbesluit 2022 wordt opgenomen. Daardoor worden allerlei plekken gemakkelijker uitgangelijk voor iedereen – vooral ook voor mensen die bij calamiteiten niet naar de nooduitgang kunnen rennen.

Bij het Driestar College in Gouda is er een ander bijzonder initiatief genomen, waardoor de leerlingen nu een practicumlokaal hebben waar ze dankzij Helvar en Fagerhult de kwaliteit van licht ervaren. Zo zakken de rolluiken tijdens de presentatiescène en dimt de verlichting, terwijl er 4000 K of meer wordt gebruikt als er practicum wordt gegeven. Tevens zit er een HCL Control-simulatie in van een minuut. Armaturen kunnen worden vrijgegeven voor het programmeren in het RoomSet-systeem, het lokaal kan worden verduisterd en met RGB kan men een color explosion starten, waarbij reflectie, absorptie en het mengen van kleuren een beleving geven, die niet op papier of met een foto te vangen valt. Zo wordt de leerling in de wereld van lichtbeleving “getrokken” - toegepast in hun eigen afdeling elektrotechniek.

Goed licht stopt niet bij de grens, daarom hebben NSVV en IBE-BIV een gezamenlijke publicatie gemaakt over licht vervangen door led. Catherine

Lootens, John de Jooode en Jan van Riel vertellen hier meer over. Lichtstudio de Vaan zet zich in om klanten en installateurs continu te brieven over nieuwe ontwikkelingen en daarvoor gaan ze ver. Nog een interessant initiatief is de verandering van de Visbrug in Dordrecht – dit gaat over hoe een brug een verblijfsruimte is geworden, met hulp van Atelier LEK en Valmont.

Verder zijn er weer columns: over het slaapmodel en de rol van licht, HCL in de woning, een publicatie over licht en kleuren en weer een column van licht als bron voor de gezondheid.

Nog een mooi initiatief: er komt weer een beurs Led + elektrotechniek! Op 3 en 4 november kunnen mensen elkaar daar kunnen ontmoeten en er van alles te weten komen over de nieuwste ontwikkelingen. Nieuw op deze beurs is de full service easy expo standbouw. Hoe wordt het nog makkelijker en gezelliger?

Veel leesplezier en inspiratie gewenst!

Stéphanie Schoordijk

Hoofdredacteur [inst]ALLICHT

Upgraden met Pucc



Afgelopen zomer heeft ETH een zeer kleine, nieuwe ledlichtbron geïntroduceerd. Het gepatenteerde lampje genaamd Pucc blijkt een groot succes te zijn. Pucc is een lichtbron die de bestaande armaturen kan upgraden.

Vanuit ETH hebben Stefan de Koning en Matthijs Grip de afgelopen jaren veel armaturen ontworpen en ontwikkeld. Wat zij misten op de markt was een lichtbron die ondersteunend is aan de armatuur. Soms gaat er te veel aandacht uit naar de lichtbron, wat kan afleiden van de armatuur. De lichtbron Pucc is minimalistisch en zorgt juist voor een upgrade van hang-, vloer-, wand- of bureaulamp. Pucc is een ledlichtbron met een extreem klein formaat, verkrijgbaar met een E27- of E14-fitting. De totale lengte van de lichtbron is 4,5 cm met een doorsnee van 3 cm. Ondertussen heeft ETH vijf modellen op de markt gebracht, en is druk bezig met nog meer uitbreiding. ETH heeft de lamp ontwikkeld en deze is gericht op huishoudelijk en professioneel gebruik.

www.expotrading.nl

Innovatie door ontwikkeling



In 2021 viert LUMISSION het tienjarige bestaan. Het Haarlemse bedrijf is het afgelopen decennium uitgegroeid tot een betrouwbare partner in de branche. Ontwikkeling is daarbij het sleutelwoord: ze blijven zichzelf en hun producten verder ontwikkelen. De experts van Lumission denken sowieso graag mee met klanten en kunnen dankzij een eigen assemblage lijn ook echt maatwerk leveren, als het haast heeft zelfs binnen een dag.

Verkochten ze een kleine negen jaar geleden alleen downlights, tegenwoordig is het assortiment een mooi totaalpakket voor bijvoorbeeld kantoren of schoolgebouwen. Aan de reeds bewezen en gevestigde downlight-series zijn inmiddels ook verschillende soorten ledpanelen en bandraster-armaturen toegevoegd. Lumission mag met recht een one-stop-shop fabrikant voor binnenverlichting worden genoemd. Daarbij gaat het om meer dan enkel het leveren van kwalitatief hoogwaardige producten, het gaat om het bieden van een oplossing. Met de door Lumission ontwikkelde Zen-Lite-technologie kan verlichting met verschillende protocollen en van uiteenlopende merken moeiteloos worden gecombineerd in één gebruiksvriendelijk sturingssysteem. Daarbij houdt men het oog op morgen gericht; het bedrijf is altijd bezig met de nieuwste technologieën en ontwikkelingen, zoals slimme verlichting en human centric lighting. Hierdoor gaan de producten van Lumission niet alleen lang mee, ze zijn ook daadwerkelijk toekomstbestendig.

www.lumission.com

Museum de Bastei



Fotografie: Jasper Te Selle

De Bastei vertelt het verhaal van rivier de Waal. Duik het museum in en ga op reis door verleden, heden en toekomst. De Bastei ligt op een unieke locatie in Nijmegen, de oudste stad van Nederland, aan de drukste waterweg van Europa en omgeven door de weelderige natuur van het Gelderse rivierengebied. Passend bij de stad, de drukste bevaaren rivier van Europa en de rijke natuur van nationaal landschap de Gelderse Poort, slaat De Bastei een brug tussen historie en eigentijdse kwesties.

CLS heeft in de Bastei gebruikgemaakt van de Jade Expo, in een versie met 3000 K en CRI ≈95. Er is gekozen voor een Local Dimversie. Lichtontwerpers kunnen kiezen uit vijf verschillende control-varianten, waaronder DMX512, Wireless DMX en Bluetooth Control by Casambi. Als accessoires werden onder andere de CLS beam shapers ingezet, waarmee lichtontwerpers binnen enkele tellen, op locatie, de bundel grootte kunnen aanpassen.

Subtiel is het gebruik van de Focus Compact in een meervoudige versie met extensiepijpen. In de witte variant valt de armatuur fraai weg in de expositie. Als accessoire werd hier de zogenaamde half cut snoot toegepast. Het lichtontwerp was in handen van Bob van der Klaauw van het ontwerp bureau Bijzondere Object Belichting, en de realisatie was in handen van CLS-partner Lichtpunt.

www.cls-led.com





Universiteitsbibliotheek

In nauwe samenwerking met architectenbureau Auer Weber, investeerder Dieter Schwarz Stichting en distributiepartner Trieschmann heeft ArchilumO een lichtoplossing op maat ontwikkeld die verticaal is gemonteerd op de rand van elk van de zes verdiepingen van de universiteitsbibliotheek op de BlidungsCampus in Heilbronn.

Aan deze architecturale handtekening ontleent het gebouw haar identiteit – een ontwerp van Achim Söding van Auer Weber. ArchilumO is een Nederlands start-up merk met een portfolio van nieuwe, architecturale paneelverlichtingsoplossingen. Het heeft de ambitie om het leidende merk te zijn als het gaat om innovatieve architecturale paneelverlichtingsoplossingen.

De lichtoplossingen van ArchilumO zijn ontworpen voor de architecturale en lichtontwerp-gemeenschap met een custom panel lighting platform.

Ontwerpers kunnen unieke lichteffecten en features creëren voor elk project, van klein tot groot, in de hospitality, retail, ontspanningssector, kantooromgevingen, openbare ruimten of het vervoer. Unieke plafond- en wandverlichtingsinstallaties kunnen worden ontworpen door een breed scala aan modulaire panelen in verschillende vormen, op maat gemaakte groottes, met allerlei ontwerpopties, in ongeveer alle verkrijgbare ledkleuren en allemaal met DALI-besturing.

www.archilumo.com

Spatwaterdicht

Varnalux presenteert een hoogwaardige IP65 spatwaterdichte armatuur met Osram driver. De armatuur is gemaakt van hoogwaardig rvs en is leverbaar in de maten 1200 en 1500 mm. De armatuur biedt installatiegemak en is koppelbaar, met aan beide zijden een PG13.5 wartel.



Dit betekent dat de armatuur niet hoeft te worden geopend, het is enkel twee beugels tegen het plafond, armatuur erop klikken, pijp en kabel aan beide zijden erin, en de armatuur is volledig aangesloten. Hiermee valt veel tijd te besparen en kan een lichtlijn vlotter worden gemonteerd. Gemiddeld wordt hiermee zo'n 10 minuten per tl-armatuur bespaard.

www.varnalux.com

Building G100 wordt Smart Buildings

Om het jaar wordt het Building G100 Event georganiseerd. Op 7 oktober 2021 vindt in de Woonindustrie Nieuwegein de vierde editie plaats van dit evenement voor en door eindgebruikers. Er is voor gekozen om het evenement een nieuwe allesomvattende naam te geven: Smart Buildings. Uiteraard wordt het evenement nog altijd ondersteund door het eindgebruikersplatform Building G100.

Ook de leden en eindgebruikers zullen dit evenement blijven bezoeken. Er is bewust gekozen voor de nieuwe naam Smart Buildings om een beter onderscheid te maken tussen het platform en het evenement waar leveranciers, fabrikanten, installateurs, adviseurs en system-integrators hun innovaties tonen. Daarnaast is Smart Buildings het begrip waar het de komende jaren bij bezoekers om draait. Eindgebruikers zijn bezig om hun gebouwen en installaties te verduurzamen en smart te maken. Het evenement-concept heeft zich inmiddels bewezen. Tijdens de laatste editie in 2019 deden alle grote GBS-leveranciers mee. Ook voor de editie in 2021 hebben 24 grote partijen zich al aangemeld. De Building G100 is een leveranciersafhankelijk eindgebruikersplatform voor personen die zich bezighouden met management, beheer en onderhoud van gebouwautomatisering en -managementsystemen.

Jonge, innovatieve bedrijven die zich bezighouden met gebouwautomatisering en Smart Buildings krijgen de kans om met deze unieke doelgroep in contact te komen. Zo wordt er een start-up plein ingericht waar zij hun innovaties kunnen tonen. Ook zullen er weer diverse samenwerkingsverbanden worden gezocht met partijen als CREME Nederland, Sertum en TVVL.

Smart Buildings kent een uniek concept. Het is gemaakt door eindgebruikers, voor eindgebruikers. Alleen zij kunnen Smart Buildings gratis bezoeken. Aanbieders tonen op een centrale plaza hun innovaties op het gebied van Smart Buildings. Daarnaast vinden er tientallen presentaties plaats in speciaal ingerichte "huiskamers". Hier verzorgen de partners ieder half uur presentaties in een kleine setting waar maximaal 10 bezoekers aan kunnen deelnemen, om zo de interactie tussen de bezoeker en de partner te stimuleren. In totaal vinden er dus meer dan 100 lezingen plaats en kan de bezoeker zelf het eigen programma samenstellen.

www.buildingG100.nl | www.smartbuildings.nl

Nature & Light

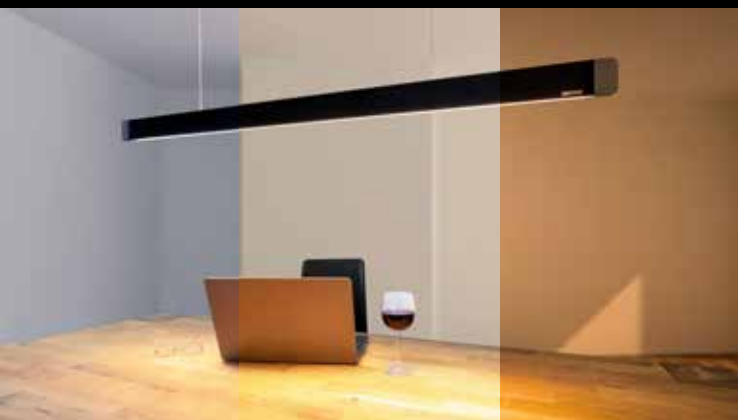



FRANSSEN
VERLICHTING

Franssen Verlichting
Kleine Broekstraat 15
5831 AP Boxmeer
0485 - 36 23 12

www.franssenverlichting.nl

Onyx Linea Pro



Deze pendelarmatuur belichaamt de nieuwe kanten van verlichting met zijn magische eigenschappen. Het Duitse Grimmeisen Licht heeft met deze pendelarmatuur een nieuw, minimalistisch ontwerp gekoppeld aan een draadloze Bluetooth besturing met magische handbediening, biologisch werkzaam licht dat traploos in hoogte verstelbaar is en waarbij de kleurtemperatuur met een handbeweging kan worden veranderd.

Door de keuzevrijheid wat betreft allerlei details weerspiegelt elke armatuur het karakter van de eigenaar. Iedereen kan zelf lichtregisseur zijn. Met een cover die snel kan worden verwisseld, de mogelijkheid om met handbewegingen het licht aan en uit te doen en van kleur te laten veranderen of feller te laten branden, of alles in een eigen samenstelling vermengd – dat is met de Onyx Linea Pro geen probleem. Met het licht valt te spelen zonder het aan te raken, door de innovatieve viervoudige



OX Sensor, die elke beweging naar links of rechts herkent, evenals het stilhouden van een hand. Desgewenst kan de besturing ook via Bluetooth.

www.grimmeisen-licht.de



's Nachts

Het rapport Darkness monitoring in the Netherlands, 2009-2019 is het resultaat van metingen die gedurende 2009 - 2020 zijn verricht door drs. W. Schmidt en ing H. Spoelstra. Het is vrij te downloaden. In dit rapport van 50 bladzijden worden het doel, de voortgang en de resultaten beschreven van het NachtMeetnet meetnetwerk in Nederland, dat operationeel was van 2009 tot 2020.

NachtMeetnet of Nachtmeetnetwerk heeft als doel de ontwikkeling van de duisternis in Nederland te onderzoeken. In het algemeen wordt aangenomen dat er in de ontwikkelde westerse wereld in de twintigste

eeuw een jaarlijkse toename was van de helderheid van de nachtelijke hemel van ongeveer 5% per jaar. Wat de stijging was in Nederland is nooit onderzocht. Er wordt aangenomen dat het veelal dezelfde waarde had. NachtMeetnet heeft als doel dit aan het begin van de eenentwintigste eeuw te onderzoeken. Dit rapport is het eindresultaat van alle metingen, uitgevoerd tussen 2009 en 2019, van de duisternis in Nederland. Metingen op grondniveau komen aan bod evenals satellietmetingen. Aan het eind worden enkele andere interessante resultaten gepresenteerd.

www.nsvv.nl/publicaties/

NEN webinar over daglicht en gezondheid

Nu iedereen steeds meer binnen zit, is het belangrijker dan ooit om voldoende daglicht in gebouwen te krijgen. Op 11 maart 2021 organiseert NEN samen met NSVV en Dutch Daylight een kosteloos webinar waarin wordt toegelicht waarom daglicht zo belangrijk is en hoe de nieuwe bepalingsmethode werkt.

Het webinar wordt georganiseerd om kennis te maken met de Nederlandse Praktijkrichtlijn over daglicht in gebouwen (NPR 4057). Deze NPR is ontwikkeld om toelichting te geven op NEN-EN 17037 'Daglicht in gebouwen' (de opvolger van de huidige daglichtnorm NEN 2057). De Europese norm NEN-EN 17037 werkt met daglichtfactoren. Dit is anders, maar handiger, dan de huidige equivalente daglichtoppervlakte.

Twee experts op het gebied van daglicht geven tijdens het webinar actuele informatie over daglicht. Mariëlle Aarts van de TU Eindhoven licht vanuit een wetenschappelijk perspectief de effecten van daglicht op de mens toe. Gertjan Verbaan van DGMR, voorzitter van de normwerkgroep daglicht, geeft uitleg over de bepalingsmethode. Het webinar is van 13.00 tot 14.00 uur en iedereen krijgt voldoende gelegenheid om vragen te stellen.

Het webinar is bedoeld voor architecten, binnenhuisarchitecten lichtontwerpers en technisch adviseurs omdat daglichtfactoren nauwkeuriger zijn en visueel duidelijk maken waar de donkere en lichte plekken zijn. Ook projectontwikkelaars, facility managers en Arbo diensten kunnen na het webinar uitleggen welke effecten daglicht op gezondheid, productiviteit en welbevinden hebben.

Gemeentelijke bouw- en woningtoezichten kunnen zich voorbereiden op de gelijkwaardige oplossingen met daglichtfactoren. Bovendien heeft het Ministerie van BZK plannen om deze nieuwe methode in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (de 'opvolger' van het Bouwbesluit) op te nemen. Voor TU, Hogeschool en mbo interieuropleidingen is het interessant om bij te blijven met de nieuwste ontwikkelingen.

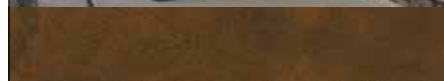
Wie wil deelnemen aan het webinar 'Daglicht: factoren voor gezondheid', kan zich aanmelden op <https://daglicht-factorvoor-gezondheid.nen-evenementen.nl>. Voor informatie over deze norm(en) of over het normalisatieproces: Annet der Horn, consultant, e-mail bi@nen.nl.

Wilt u als belanghebbende partij meepraten over de ontwikkeling van normen op dit gebied? De normcommissie 'Verlichting' houdt zich bezig met de applicatie van licht en verlichting. Het doel van de normcommissie is om bruikbare en actuele normen te ontwikkelen voor de verlichting in de verschillende toepassingsgebieden. Stuur voor deelname aan of meer informatie over deze commissie een mail naar bi@nen.nl.

www.nen.nl

LIGMAN

Nieuwe generatie coatings
'Inspired by nature'



Exclusief verkrijgbaar bij GLIMP.

085 - 1300 619

glimp.nl/inspired-by-nature

We light the way.

Valmont Wooden lighting columns offer a unique combination of design flexibility and sustainability. Our decorative wooden columns are **PEFC** certified and expertly designed to elevate their surroundings.

Contact your local Valmont representative and unlock your next project's full potential!

valmont 
STRUCTURES



Valmont Structures Nederland

Den Engelsman 3, 6026RB Maarheeze, NL

Tel: (+31) 495 599 959

Email: info.nl@valmont.com

Lighting Designer: Atelier Jeol | Installation: Oostende, Belgium | Product: Bespoke Wooden Columns

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

Echt **nieuws**.
Eerlijke **informatie**.
Het hele **verhaal**.

1 jaar (10) edities
Slechts **€50,-** (excl. btw)

Sluit je abonnement nu af via: info@installicht.nl

Profiel kant en klaar op maat.
Snelle installatie.

idLUX



www.idlux.nl

Experts in licht metrologie instrumenten



LASER 2000

info@laser2000.nl



Spheres



Gonio's



Camera's

Experience Center in hartje Rotterdam

Met een anti-cyclisch investeringsbeleid, een dosis ervaring in de retail en een frisse blik op de toekomst heeft Calex vorig jaar het eerste Calex Experience Center geopend op de Coolsingel.

Al in de eerste maand bleek dat het in een onzekere tijd een extra lichtpuntje in huis is. Tot en met eind 2021 kan men terecht voor inspiratie op het gebied van verlichting, voorlichting op het gebied van smart home artikelen, DIY klustips en uiteraard een goed Rotterdams gebrouwen kopje koffie.

www.calex.eu



A photograph of Petra Postma-Jansen, a woman with short blonde hair and glasses, wearing a bright yellow long-sleeved top and dark blue trousers. She is sitting in a blue and black wheelchair, smiling at the camera. The background is a plain, light-colored wall.

Nieuw pictogram vluchtwegen in Bouwbesluit 2022

Iedereen kent het groene, rennende poppetje dat je de weg wijst naar de nooduitgang. Maar wat als je niet kunt rennen? Petra Postma-Jansen ontwikkelde het nieuwe pictogram vluchtwegaanduiding voor mensen die niet zelfredzaam zijn. Dit wordt opgenomen in het Bouwbesluit 2022.

- Door Trea ten Kate

Petra Postma-Jansen uit Hengelo is een vrouw met een missie: mensen wakker schudden en hen laten inzien hoe belangrijk het is dat elk gebouw niet alleen toegankelijk

is voor iedereen, maar ook uitgangelijk. Kan iedereen het gebouw uit bij een calamiteit, ook als je in een rolstoel zit of met een rollator loopt? "Van 'mijn soort' zijn er meer

dan 200.000 in Nederland”, zegt Postma met Twentse nuchterheid. “Wij hebben een handicap waarmee we volledig zelfstandig leven en werken, maar soms zijn er dingen waar we hulp bij nodig hebben. Vluchten is één van die dingen.”

Toegankelijkheid en uitgangelijkheid

In 2016 is het VN Gehandicaptenverdrag door Nederland ondertekend. Het verdrag geeft mensen met een handicap of chronische aandoening recht op gelijke behandeling en gelijkwaardig meedoen op elk gebied. “In het verdrag staat beschreven dat mensen met een handicap zonder problemen toegang moeten hebben tot openbare gebouwen en buitenruimten, maar uitgangelijkheid wordt nergens genoemd”, zegt Postma. Het woord uitgangelijkheid bestaat niet, maar wordt door Postma veelvuldig gebruikt. “Als je ervoor zorgt dat je gebouw voor iedereen toegankelijk is, dan moet het ook uitgangelijk zijn. Je moet weten waar je met je rolstoel of rollator heen moet in een noodsituatie.” Pandeigenaren zijn verantwoordelijk voor veilige vluchtwegen voor iedereen en als het misgaat, zijn zij aansprakelijk. Deze vraagstukken, in combinatie met Postma’s eigen ervaringen en haar technische achtergrond, leidden in 2015 tot haar bedrijf KTG-Solutions in Hengelo en in 2016 werd haar Keurmerk Toegankelijkheid Gehandicapten van KTG geregistreerd. Ze inspecteert gebouwen en adviseert vastgoedeigenaren, architecten en aannemers. “Er zijn allerlei noodsituaties denkbaar waarmee je als gebouweigenaar rekening moet houden. Denk bij evacuaties aan brand, stroomuitval of noodweer. Stel je een groot poppodium voor, toegankelijk voor iedereen met rolstoelplaatsen waar je goed zicht hebt op het podium. Als er een calamiteit is, moet het ook met een rolstoel uitgangelijk zijn. Als dat niet goed is geregeld, ben je ook een obstakel voor anderen. Bij inspecties kwam ik erachter dat veel nooduitgangen niet goed bereikbaar zijn voor mensen die niet zelfredzaam zijn.”

Motie

Mensen die niet zelfredzaam zijn, zijn een vergeten groep in de bouwregelgeving. Het bestaande pictogram voor vluchtroutes is een rennend mannetje. Postma ging naar de tekentafel en ontwierp een nieuw pictogram dat de weg wijst naar de vluchtroute voor mensen die niet (goed) kunnen lopen. Ze bracht het pictogram en de noodzaak daarvan in 2018 bij vrijwel alle politieke partijen onder de aandacht. Het trok de aandacht van Henk Krol: hij diende een motie in en de meerderheid van de Tweede Kamer was het met de partijleider van 50PLUS eens. Zijn motie voor het pictogram voor ‘vluchtroutes voor rolstoelgebruikers en minderzelfredzamen’ werd in mei 2019 aangenomen. Het balletje is gaan rollen en het gaat snel. Het pictogram valt onder de ISO, is opgenomen in het Bouwbesluit 2022 en rond 1 april besluit de NEN Commissie of het opgenomen wordt in NEN 3011/ISO 7010. Inmiddels is Postma ook al benaderd door iemand van het Europees Parlement.

Meer dan stickers plakken

Alleen de mooie pictogrammen van Postma ophangen is niet voldoende. Ze startte het bedrijf Nooduitgang.nu om betrokkenen te adviseren, ondersteunen en trainen. “Als je, plat gezegd, alleen maar stickers gaat plakken, is dat niet genoeg. Wij helpen vastgoedeigenaren, architecten en aannemers om vluchtwegen en nooduitgangen te bepalen of bouwplannen te controleren en vervolgens de juiste bordjes op de juiste locaties te plaatsen, zodat zij voldoen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit 2022. Daarnaast maken we samen met opdrachtgevers een goed vluchtwegprotocol en hebben we een speciale BHV-cursus ontwikkeld waarin BHV’ers worden getraind om mensen die niet zelfredzaam zijn te begeleiden bij het vluchten of hen het gebouw uit te helpen met speciale evacuatiematrassen of -stoelen.”

Zorgeloos meedoen

Postma blijft op deuren kloppen waar ze maar kan om de wereld om haar heen te verbeteren voor iedereen die afhankelijk is van een rolstoel, een rollator of wat voor hulpmiddel dan ook, om zelfstandig en onafhankelijk mee te kunnen doen. “In het bouwbesluit staat wel iets over invalidentoiletten, maar toch is de toegang niet altijd voor iedereen bereikbaar. In hotels zijn liften en mooie aangepaste kamers op verschillende verdiepingen, maar bij een calamiteit moet je ervan uitgaan dat je niet met de lift kunt. Zijn er dan evacuatiestoelen bij de brandtrap? En zijn er mensen die je daarmee kunnen helpen? Ik voerde gesprekken in de reisbranche en ik zou naar Oostenrijk gaan om er hotels te inspecteren, maar dat is door corona uitgesteld. Ik wil dat je overal waar je komt, mijn ‘poppetje’ ziet, want meedoen in de maatschappij betekent niet alleen overal naar binnen kunnen. Het gaat om zorgeloos meedoen, werken, uitgaan en op vakantie gaan. Naar het ziekenhuis, de supermarkt, een hotel of een zomers festival, zonder steeds achterom te kijken en je af te vragen: “Hoe kom ik hieruit, en kan ik hier wel naar de wc?”



Pictogram in het bouwbesluit

Het nieuwe pictogram vluchtwegaanduiding kan worden besteld via de website:

www.nooduitgang.nu



Retrofit led-unit als duurzame oplossing

Iedereen wil investeren in energiezuinige apparatuur. Echter, in sommige gevallen leidt het aanschaffen van nieuw materiaal tot een verkisting die niet gecompenseerd wordt door het toekomstige lagere verbruik.

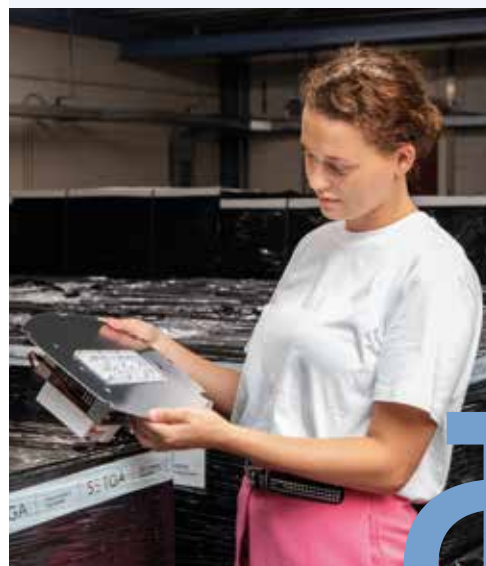
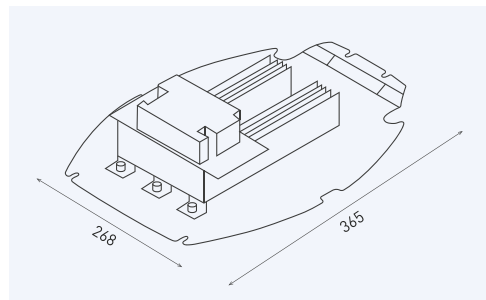
Voor deze situaties hebben we retrofit oplossingen voor de volgende armaturen: Indal Arc 32/42W PLT, 45W CPO, 35WCDM-T, 57WPLT, 60WCPO, 70WSON, 140WCPO, 150WSON. Indal 2000 (Friso Kramer): 36WPLL. Indal Aurora 70W SON, 150W SON. Deze worden onder andere toegepast door de gemeente Amsterdam.

Voordelen van onze retrofit led-units:

- Zeer eenvoudig en snel te plaatsen
- IP67
- Identieke lichtuittreding t.o.v. de conventionele variant
- Snel leverbaar

Meer informatie?

Mieke Slingerland (mieke@modernista.nl / 085- 8769571) kan hier meer over vertellen.



Mooiste cadeau van moeder natuur is volkomen afhankelijk van licht



- Door Marijke van Loon

Laatst was ik bij een vriendin. Zij wilde haar inpandige gang, geschilderd in warm-wit, opnieuw laten schilderen, omdat het volgens haar een beetje smotsig was. Toen ik zei dat ze beter de verlichting kon aanpassen, staarde ze me stomverbaasd aan.

Ik heb haar toen het fenomeen van eigen en geleende kleur uitgelegd, wat ook in mijn boek: "De Grammatica van Kleur" beschreven staat. Licht en kleur zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en wat je niet geeft aan lichtkleuren, krijg je ook niet terug in het waarnemen van de fysieke kleur.

Licht is een complexe materie en kleur is dat ook, juist omdat zowel licht als kleur veel variabele factoren hebben en samen voor een belangrijk deel de sfeer bepalen. Afgezien van een hoofdstuk over licht komt licht herhaaldelijk in het boek aan de orde, gewoon omdat licht en kleur niet zonder elkaar kunnen. Elkaar versterken of vernietigen, laten stralen of doven. Op de foto valt te zien dat kleuren tot leven komen, enkel door een ander standpunt in te nemen en als het licht er anders op valt. De Grammatica van Kleur beschrijft in 18 hoofdstukken, 248 pagina's en 670 afbeeldingen het fenomeen kleur in al haar dimensies.

www.vanloonkleuradvies.nl



Goed licht stopt niet bij de grens

– Door **Trea ten Kate**

Op 1 maart 2021 verschijnt de publicatie 'Licht vernieuwen naar led. Wat moet je weten?' Het is de eerste gezamenlijke publicatie van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde, het Belgisch Instituut voor Verlichtingskunde en Groen Licht Vlaanderen.

"Wij zijn een groot voorstander van donkere nachten en pleiten ervoor om dat niet alleen deze ene nacht in het jaar te doen", zegt voorzitter John de Joode. Een lichtprofessional die pleit voor donker, is dat niet tegenstrijdig? "Helemaal niet. De NSVV is niet alleen gespecialiseerd in licht, maar ook in de negatieve gevolgen van lichthinder voor mens, flora en fauna en het voorkomen daarvan. Te veel en te fel licht dat de hele nacht brandt, kan mens en natuur ontregelen."

Catherine Lootens

Dankzij led is verlichten steeds goedkoper geworden. Lootens is clustermanager en bestuurder Groen Licht Vlaanderen: "John de Joode belde me in het voorjaar van 2020 met de vraag of we wilden samenwerken aan een publicatie over licht vervangen door led. Wij pleiten er al lang voor dat eindgebruikers en beslissers weten wat de consequenties zijn van verschillende keuzes en deze publicatie draagt daaraan bij. Iedereen uit de lichtwereld moet kunnen uitleggen wanneer je voor retrofit kiest of wanneer je ervoor kiest om volledig te vernieuwen. Als je in een verlichtingstoestel van 30 jaar oud een ledbuis zet, dan moet je weten wat de implicaties zijn. Toch is het een hype, eentje waar veel marktpartijen ingesprongen zijn. De publicatie gaat specifiek in op de implicaties van retrofit met een heldere omschrijving van de condities, regelgeving en juridische aspecten. Het gaat ook over aansprakelijkheid als het misgaat bij aanpassingen aan

een verlichtingstoestel en de rol en aansprakelijkheid van de installateur, de adviseur, de producent en de fabrikant. Wij beschrijven de gevoeligheden en de valkuilen. In deze publicatie wordt een neutraal verhaal gebracht en het is een houvast voor eindgebruiker en de installateur. De publicatie en de lancering in maart 2021 geven momentum om samen onze boodschap nog krachtiger uit te dragen."

John de Joode

De voorzitter van de NSVV: "Goed licht stopt niet bij de grens. Licht is iets universeels. De werkwijze van lichtontwerpers en -adviseurs is universeel, zij hebben overal met dezelfde uitdagingen te maken. Overal zijn de 'snelle ledjongens en -meisjes', die opdrachtgevers betoveren met mooie terugverdienplaatjes over de energierekening, maar die onvoldoende kennis hebben van de kwaliteit van licht en de invloeden van slechte verlichting op gezondheid en welzijn. Ook bij opdrachtgevers en gebruikers ontbreekt die kennis. Voor de renovatie van verlichting heb je meer nodig dan wat je bij elkaar kan Google-en. Een verouderde lichtinstallatie met een slecht lichtbeeld blijft ook met led een verouderde lichtinstallatie met een slecht lichtbeeld, maar dan energie-efficiënter. Ik zeg niet dat retrofit slecht is of de producten slecht zijn, maar ik pleit er wel voor om je eerst goed te informeren voordat je investeert in iets wat mogelijk niet tot verbetering leidt. De publicatie helpt daarbij. Voor de NSVV was dit het eerste initiatief waarbij we vooraf sponsors benaderden voor een financiële bijdrage in de totstandkoming. Het belangrijkste daarbij was voor ons dat zij geen invloed hebben op de inhoud en boodschap. Het was ook het eerste project waarin we met een projectmanager werkten."

Geertje Hazenberg

De projectmanager van de NSVV: "Dankzij dit project is er een hele prettige samenwerking ontstaan met de Belgische bureaus. Het contact verloopt heel ongedwongen



BELGISCH INSTITUUT voor VERLICHTINGSKUNDE
INSTITUT BELGE de l'ECLAIRAGE
CIE NATIONAL COMMITTEE - NEN SECTOR OPERATOR

en vanzelfsprekend. Het draagvlak voor samenwerking groeit. Door samen te werken verdelen we de workload en vergroten we de impact. Ik bewaakte de voortgang van het project, beheerde de gelden en organiseerde de contactmomenten tussen alle betrokkenen. Catherine benaderde sponsors in België en ik nam contact op met Nederlandse sponsors. Wat mij opvalt in de samenwerking is dat Belgen iets voorzichtiger zijn en ze hebben heel andere uitspraken en woordgebruik. We spreken dezelfde taal en begrijpen elkaar mondeling heel goed, maar zodra je het gaat opschrijven, moet je er goed over nadenken welke woorden en termen je gebruikt. Naast alle technische aspecten hebben we daar ook goed op gelet in de leesgroepen, zodat de publicatie voor iedereen prettig en begrijpelijk leesbaar is.”

Jan van Riel

De voorzitter van werkgroep D - Organisatie externe activiteiten: “Als ik vertel dat het 18 graden is in mijn kantoor, kan iedereen daar een voorstelling van maken. Als ik zeg dat mijn kantoor 500 lux heeft, dan is dat voor de meeste mensen een stuk lastiger voor te stellen. Licht heeft uitleg nodig. Bij het renoveren van licht hoort ook een uitleg. Wat er vaak misgaat, is dat er een ledlamp wordt gebruikt, zonder het licht te meten. De armatuur voldoet aan de geldende wetten en normen, totdat er een andere lamp in komt. Veel technische aspecten zie je pas door het te meten. Er wordt nog te gemakkelijk gedacht dat het allemaal niet zo erg is, totdat het fout gaat. Het risico op brand door onveilige elektra wordt nog te vaak onderschat. Eén op de drie branden wordt veroorzaakt door ongelukken met elektriciteit door achterstallig onderhoud, installatiefouten of ondeskundig uitgevoerde uitbreiding of vervanging. Wij vinden het belangrijk dat iedereen nadenkt voordat er beslissingen worden genomen en kom je er niet uit, vraag dan om advies. De publicatie geeft meer inzicht. Ik zie het als een wake-up-instrument. Bij dit soort technische publicaties zetten we deskundigen bij elkaar:

heb je tien deskundigen, dan zijn er ook tien meningen. Zo hebben we discussies gehad over wat er allemaal wel en niet in de publicatie moest worden opgenomen. Het was mijn rol om ervoor te zorgen dat we niet eindigden in letterdiscussies die het doel van de publicatie voorbijschieten. Er zijn in goede samenwerking zorgvuldige keuzes gemaakt. De samenwerking over de grenzen stopt niet bij deze publicatie; we voeren nu gesprekken over een gezamenlijke publicatie over licht op de thuiswerkplek, die we breder willen trekken richting de ergonomie van bureau en bureaustoel. De norm NEN EN 12464 wordt herzien. De NSVV en de BIV schrijven toelichtingen voor de praktijk. Voor de nieuwe norm NEN EN 12464 pakken we dat samen op.”

Publicatie

‘Licht vernieuwen naar led. Wat moet je weten?’ is geschreven door Jacob Nuesink in opdracht van NSVV, BIV en GLV. Binnen iedere organisatie is een leesgroep opgericht, bestaande uit een groep experts die iedere versie kritisch onder de loep namen. De publicatie is voor iedereen in Nederland en België, in de keten van fabrikant tot zakelijke gebruiker, in begrijpelijke taal geschreven. De publicatie wordt op een nader te bepalen moment gelanceerd, rond 1 maart 2021. De sponsors krijgen dan een eerste exemplaar uitgereikt. Geïnteresseerden kunnen hun belangstelling alvast kenbaar maken via info@nsvv.nl

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

Het slaapmodel en de rol van licht

- Door **Wout van Bommel**

In de jaren tachtig van de vorige eeuw ontwikkelde een samenwerkingsverband van de universiteiten van Groningen, Zürich en Bazel een inmiddels klassiek model dat beschrijft hoe slaap wordt gereguleerd.

Het mooie van dit internationaal geaccepteerde model is dat het de voorspelling mogelijk maakt van effecten van verschillende slaap-waak-scenario's op slaperigheid, alertheid en prestatievermogen. Bij die slaap-waak-scenario's spelen licht en donker een belangrijke rol. Het model is gebaseerd op een interactie van twee verschillende processen: een homeostatisch en een circadiaans proces.

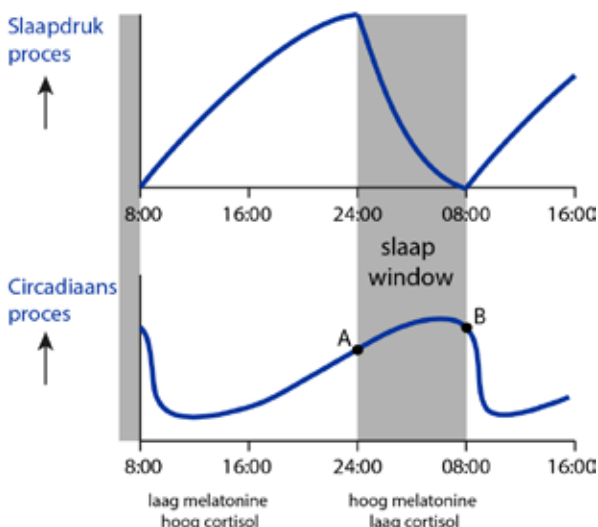
Slaapdruk

Een homeostatisch proces is een lichamelijk proces dat veranderingen tegenwerkt. Een voorbeeld hiervan zijn de lichamelijke processen die automatisch in werking treden bij een verhoging van de lichaamstemperatuur om te proberen die veranderde lichaamstemperatuur weer omlaag naar de normale, gezonde, waarde te brengen. Na het wakker worden verhoogt het homeostatische proces

in de slaap-waak-regulering geleidelijk de slaapdruk (vermoeidheid). Dit gebeurt omdat het wakker worden een verandering is ten opzichte van de slaaptoestand daarvoor. Het verloop van die slaapdruk is weergegeven in het bovenste gedeelte van figuur 1 (tussen 8:00 en 24:00 uur). De slaapdruk blijft toenemen totdat, na het weer in slaap vallen, het omgekeerde proces de slaapdruk geleidelijk laat afnemen tot het opnieuw wakker worden (figuur 1 boven, tussen 24:00 uur en 08:00 uur). Dit homeostatische proces is een vereenvoudiging van verschillende gecompliceerde gedrags- en lichamelijke processen waarvan veel bekend is, maar zeker nog niet alles. Slaapdruk is afhankelijk van het gedrag, zoals naar bed gaan, en van de recente slaapgeschiedenis. Licht kan de slaapdrukverhoging vertragen, maar bij gezonde mensen slechts tijdelijk. Licht kan de trigger zijn voor de overgang van de slaap- naar de wakkertoestand.

Verloop

Het homeostatische proces wordt in het slaapmodel gecombineerd met het circadiaanse proces dat onder andere de hoeveelheid hormonen melatonine en cortisol in het lichaam bepaalt. Een hoge lichaamsconcentratie van melatonine vertraagt veel lichaamsprocessen en



Figuur 1: Het twee-processen model van slaapregulering. Het homeostatische slaapdrukproces versterkt de slaapdruk geleidelijk na het wakker worden, en vermindert die weer geleidelijk tijdens de slaap. Het circadiaanse proces geeft het lichaam een hormoonstelling (melatonine en cortisol) die slaap tussen de punten A en B mogelijk maakt (slaap-window).

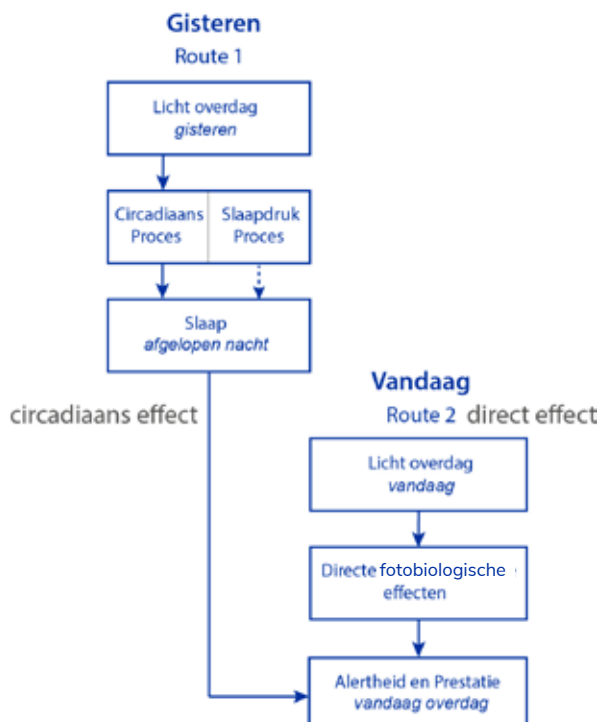
vergemakkelijkt de slaap. Een hoge concentratie cortisol voorziet het lichaam van energie wat voor onze activiteiten overdag belangrijk is, maar een hoge concentratie cortisol in de nacht bemoeilijkt de slaap. Bij een normaal licht-donker ritme van 24 uur zal melatonine in de morgen minimaal in het lichaam aanwezig zijn en geleidelijk weer toenemen, totdat het vlak na middernacht het maximale niveau bereikt. De cortisolconcentratie in het lichaam volgt ongeveer een tegenovergesteld verloop: hoog overdag en laag gedurende de nacht. Het gecombineerde effect van het circadiaanse verloop van melatonine en cortisol op de slaapmogelijkheid is dus gedurende de ochtend klein en vooral in het begin van de nacht groot, zoals aangegeven in figuur 1 (onder). Het slaapdrukproces en het circadiaanse proces in figuur 1 laten zien dat de combinatie van die processen zorgt voor een slaap-window. Dat betekent: een goede mogelijkheid tot slapen zo tussen 24:00 en 08:00 uur.

Zoals de meeste lichtprofessionals wel weten, verloopt het circadiaanse proces alleen zo mooi volgens het 24 uursritme, op voorwaarde dat de ogen vooral in de ochtend (en meer in het bijzonder de lichtgevoelige ganglioncellen in het oog) voldoende licht ontvangen, bij

voorkeur koel-wit van lichtkleur, en in de late namiddag en avond minder licht en dan juist warm-wit van kleurtint. Hierbij is het belangrijk om te beseffen dat het daglicht van gisteren (en eergisteren) er juist voor zorgt dat we vandaag overdag goed wakker en alert zijn. Dit is in figuur 2 aangegeven als route 1: via deze route heeft daglicht van gisteren een invloed op onze alertheid en ons prestatievermogen van vandaag.

Het licht dat ons oog vandaag ontvangt, leidt tot een direct, bijna onmiddellijk effect in onze hersenen. Dit directe effect verhoogt dan weer onze alertheid en prestatie. Deze directe, onmiddellijke effecten zijn zichtbaar op fMRI-scans van hersenen, gemaakt tijdens het uitvoeren van een cognitieve taak (zoals bijvoorbeeld rekensommen maken). Dit directe effect van licht is verantwoordelijk voor route 2 in figuur 2, via welke licht een extra positief biologisch effect op ons uitoefent.

www.woutvanbommel.eu



Figuur 2: De twee routes via welke licht onze alertheid en ons prestatievermogen beïnvloedt. In route 1 heeft licht dat gisteren overdag is ontvangen (vooral in de ochtend) vandaag een positief effect. In route 2 geeft licht vandaag overdag direct een extra positief effect.



Driestar beleeft meer met licht

Van een minimale NEN1010-installatie naar connectivity, sfeer en beleving en dan ook nog duurzaam. Het onderwijs loopt altijd achter de feiten aan. Waar een nieuwe docent fris start met recente kennis en ervaring wordt hij al snel ingehaald door de tijd en de snelle ontwikkelingen.

- Door Jan de Vreugd (docent aan de Driestar)



De basis van schakelen is wat er wordt geleerd op het vmbo. Eerst de basisprincipes, en op zichzelf is dat goed; hier begint inzicht. Toch wordt op het Driestar College de behoefte aan meer geproefd. Het gat tussen de grote installaties, die al worden aangestuurd met KNX en/of DALI, en de conventionele schakelaar wordt met een steeds grotere snelheid opgevuld met Bluetooth, WiFi, bus, 4G, 5G. De leerlingen groeien op met de vanzelfsprekendheid van IoT. En geloof me, er zijn nog veel mensen die niet weten dat dit staat voor Internet of Things.

Als het dan alleen nog zou blijven bij de vraag hoeveel lumen er moet zijn en hoe deze geschakeld te krijgen... Beleving en duurzaamheid eisen nu ook hun ruimte op. Was de keuze doorgaans beperkt tot 2800-3000 K, nu ligt er een breed scala aan mogelijkheden voor ons

open: het hele kleurenspectrum, tuneable white, human centric lighting, scènes, dimmen, aanwezigheids- en daglichtregelingen en dan moet het ook nog eens kostenbesparend zijn of in ieder geval goed voor ons milieu.

Eind 2019 zijn we als Driestar College op de afdeling PIE-elektrotechniek gestart met een stukje deskundigheidsbevordering bij Lighting Design Academy, waar we onze plannen voor het nieuwe elektrolokaal ter sprake brachten. Hier zijn we doorverwezen naar Kees Cleton (general manager) van Helvar, die ons attendeerde op het nieuwe RoomSet-systeem dat begin 2020 zou worden gelanceerd - een eenvoudig maar uitgebreid systeem voor de aansturing van verlichting. Helvar maakte hiermee een DALI-systeem, dat draadloos via Bluetooth kan worden geconfigureerd, op een eenvoudige manier



hauber & graf
Kompetenz in Licht

Vezalux presenteert
deze unieke h&g retrofit led lamp
ter vervanging van

HQL / NAV / SON lampen



voorbeeld retrofit
lamp in armatuur

E27/E40 - 3500/4700/7000 lm
233*133*80 mm

E40 - 9700/12300/15000 lm
297*138*87 mm

IP40 - 130Lm/W



IWASAKI LAMP CATALOGUE



Op zoek naar gasontladings lampen:
raadpleeg onze lichtadviseurs voor een
passende oplossing.

Wij leveren zowel
conventionele- en retrofit led lampen als
complete led armaturen met toebehoren.



light for everyone
since 1991

Wernhoutseweg 38a | NL-4884 AW WERNHOUT
Tel: +31 (0)76.597.1220
info@vezalux.com | www.vezalux.com

frogblue™

Een intelligent & extreem
robuust concept voor
lichtsturing & gebouw
automatisering.



Frogblue is ontworpen voor alle
types installaties: van smarthome's
tot grote commerciële projecten.

Frogblue kan eenvoudig draadloos
geïntegreerd worden in bestaande
en nieuwe installaties voor verlichting,
zonwering, toegangscontrole,
et cetera.



Iedere 'frog' communiceert met
besturingsapp / modules,
via bluetooth-mesh

Frogblue modules zijn VDE-gecertificeerd.

TOVÈRLI
Lighting & Control Solutions

Verkrijgbaar via:
+31-(0)299-47 50 60 | info@toverli.nl

www.toverli.nl



Artemi®



cvitec



HALED® Optics



powered by **CIVILIGHT**
info@civillight.nl | www.civillight.nl



bereikbaar voor de leerlingen van het vmbo. Ondertussen werd begonnen met plannen maken, vanuit de werkgroep “Sterk Techniek Onderwijs” onder aanvoering van Leendert van der Ham (directeur vmbo-bk&Pro), voor een totale make-over van ons practicumlokaal. Deze overheidssubsidie is bedoeld om de instroom in het techniekonderwijs aantrekkelijker te maken. Tijdens de RoomSet-training van Helvar kwamen we in contact met Vincent Dirkzwager (sales manager) van Fagerhult. Hij nodigde ons weer uit voor de lezing “effect van licht op mensen” van Henrik Clausen (directeur Fagerhult en hoofd research team).

Eigenlijk waren toen alle ingrediënten voor een plan binnen handbereik: een nieuwe techniek, een budget, twee partijen met kennis en producten uit het hoogste segment van de markt en voldoende mankracht om het daadwerkelijk technisch te realiseren. Voor ons is 13 maart 2020 een dag om nooit meer te vergeten. Klas V4Ekbl presteert het om met al hun energie en enthousiasme het lokaal in één dag te strippen. Inventaris de klas uit, oude tl-armaturen eruit, de plafondplaten eruit, dragers eruit. Handige handjes genoeg.... tot de maandag erna wegens Corona de slimme lockdown werd ingevoerd en de school dichtging. Uiteindelijk heeft dit positief bijgedragen tot meer werkzaamheden dan gepland. Waar

we eerst alleen het plafond zouden vernieuwen, werden ook alle wanden gestuct, al het verfwerk opgepakt, de vloer werd opnieuw geschuurd en gelakt en de inrichting van onze pneumatiek-opstelling werd drastisch aangepakt.

Als leerlingen nu binnenkomen, ervaren ze dankzij het Helvar-systeem kwaliteit van licht, die kan worden gestuurd op het gewenste gebruik van het lokaal. Zo zakken de rolluiken tijdens de presentatiescène en dimt de verlichting, terwijl we 4000 K of meer sturen als er practicum moet worden geschakeld. Tevens zit er een Human Centric Lighting Control-simulatie in van een minuut. Dit heeft Helvar op een slimme manier ondergebracht in hun Helvar-netwerksysteem met de mogelijkheid om dit af te koppelen, waarna we de lokaalverlichting kunnen omschakelen naar een lesscène. Hierin worden de armaturen vrijgegeven voor het programmeren in het RoomSet-systeem. Als klap op de vuurpijl kunnen we het lokaal verduisteren en met RGB een color explosion starten, waarbij reflectie, absorptie en het mengen van kleuren een beleving geven, die niet op papier of met een foto te vangen valt. Zo wordt de leerling in de wereld van lichtbeleving “getrokken” - toegepast in hun eigen afdeling elektrotechniek.

Ontdek LedUp van Leding Light

Ondanks corona realiseerden wij in 2020 samen met onze klanten veel mooie bouw en renovatieprojecten. Installatiebedrijven vinden bij LedUp energie-efficiënte armaturen met een uitzonderlijk hoge Lm/W verhouding, of een lage UGR waarde.

Kortom, altijd het juiste led armatuur voor uw project! Direct vanuit onze grote voorraad in Spijkenisse kunnen wij binnen 48 uur leveren.



Backlit paneel

- Backlit paneel met 160 lm/W
- Backlit paneel met lage UGR < 18
- Backlit paneel met hoge lumen output
- Flicker free driver met Wieland connector
- 0% Blue Hazard
- Optioneel: ingebouwde daglichtsensor
- Optioneel: ingebouwde daglicht- en bewegingssensor (stand alone) van Helvar
- Optioneel: ingebouwde daglicht- en bewegingssensor inclusief bluetooth mesh ondersteuning van Helvar Freedom



Downlights

- Buitenmaat van 129 tot 235 mm
- 1250 tot 2900 lm output
- Beschikbaar in wit en spiegel reflectie
- Lage UGR waarden beschikbaar tot <17
- Flicker free driver met Wieland connector



Ledup Lichtlijn

- Ledup lichtlijn 8-aderig als standaard met minimaal 160 lm/W
- Lijnen met lengtes van 1500, 3000 en 4500 mm
- Units van 5600 tot en met 22.400 lm output
- Sensoren tot 15 meter hoogte
- 3C rail geïntegreerd voor spots
- Optieken: ultra narrow, narrow, midden, breed, ultra breed
- Dubbel asymmetrisch, enkel asymmetrisch



- ☑ Onze producten zijn ontwikkeld voor een optimaal installatiegemak.
- ☑ Vrijwel al onze armaturen en drivers zijn ENEC gecertificeerd, alsmede de combinatie daarvan.
- ☑ Uitstekende service zoals lichtberekening en productadvies door een vaste specialist.

Human Centric Lighting in de woning – voor een gezond lichtdieet

- Door **Edy ten Berge**

HCL is tot nu toe vooral geïntroduceerd in de projectsfeer voor kantoren, waar het koele licht (boven 3000 K) domineert. Het is er ter verhoging van de productiviteit. Het wordt tijd dat er aandacht komt voor HCL in de woning, zeker nu thuiswerken enorm is toegenomen. De woning wordt bevolkt door werkenden: senioren, studenten en scholieren.

Voor elk van die groepen biedt HCL geweldige mogelijkheden om de levenskwaliteit te verbeteren. De juiste HCL in de woning zorgt voor een evenwichtige lichtverdeling over de hele dag, waardoor de mens een evenwichtig leven kan leiden.

Werklicht (6500 – 3000 K)

Met de ontdekking (in 2002) van de retinale ganglioncel in ons oog is HCL op gang gekomen. Men heeft ontdekt dat veel koelwit licht de momentane alertheid en daarmee productiviteit verhoogt: koel licht in de ochtend activeert en zet onze bioklok op tijd, waardoor we ook beter en op tijd slapen. Vaak worden de armaturen in bestaande kantoren vervangen door bakken met veel licht dat zeer koel is. Dat is echter geen HCL. Het netto resultaat van dergelijke vernieuwingen is dan eerder negatief; werknemers komen opgefokt thuis en komen moeilijker tot rust. Het aantal burnouts neemt hand over hand toe in onze maatschappij. Met een ongezond lichtdieet wordt daar nog een flinke schep bovenop gedaan. Licht dient door de dag heen deskundig geprogrammeerd te worden opgediend, zodat we na een efficiënte werkdag opgewekt aan de avond kunnen beginnen.

Woonlicht (< 3000 K):

In de avond hebben we warm licht nodig met een lage intensiteit. Warm licht ontspant en is een ideale

voorbereiding op de slaap; de productie van ons slaaphormoon komt in de avond op gang en wordt door zacht warm licht gestimuleerd. Te veel koel licht in de avond onderdrukt het slaaphormoon.

Creatief door warme verlichting

EUREKA werd uitgeroepen door een geleerde, die lekker ontspannen in bad zat. Goed ontspannen is dus van wezenlijk belang voor creatieve prestaties. Als we ontspannen zijn, kunnen we afstand nemen en helioplanen. Daar komen de meest creatieve gedachten uit voort.

HCL in de woning met Triple White Led

De ideale armatuur in de woonkamer brengt licht van zeer koel tot zeer warm - om bij te ontbijten, te lunchen en te dineren, en om bij te werken, te spelen te chatten en chillen. Ik realiseer dat met driekleurtemperaturen led (6500, 3000 en 1800 K) die met casambi-units worden bediend en geprogrammeerd. Daarmee kan het juiste licht voor elk moment, elke activiteit en voor elk persoon worden gecreëerd.

Marketing

In een professionele markt valt het allemaal nog wel uit te leggen, maar met de woning zitten we in een consumentenmarkt. Daar zijn voorlichtingscampagnes voor nodig. Ik zie hier een taak voor de NSVV en de verlichtingsindustrie.

www.edytenberge.nl

www.lightingforpeople.eu/human-centric-lighting/

LED + Elektrotechniek verbindt 365 dagen per jaar

A man and a woman are shown in profile, facing each other in a dark room. The man, on the left, is wearing a dark sweater and has his hand near his face as if gesturing or listening intently. The woman, on the right, has long blonde hair and is also looking towards the man. The background is a deep blue wall with several large, circular light fixtures. Some of these fixtures are illuminated from within, casting a warm, yellowish glow, while others are dark. There are also horizontal light strips visible in the lower part of the background.

De elektrotechnische sector is dynamischer dan ooit: nieuwe producten, nieuwe technologieën en nieuwe toepassingen volgen elkaar razendsnel op. In die dynamiek worden overzicht en efficiënte informatie steeds belangrijker. Op woensdag 3 en donderdag 4 november vindt de vakbeurs LED + Elektrotechniek wederom plaats in de Brabanthallen, dit keer met extra aandacht voor elektrotechniek.

- Door Christian Sparboth



De vele voordelen van ledverlichting hebben ervoor gezorgd dat led nu de nummer één in de markt is. Led en elektrotechniek gaan hand in hand en de elektrotechnische installaties worden steeds ingewikkelder. De vakbeurs LED + Elektrotechniek speelt in op de behoefte naar kennis en contact en is het meest brede en volledige b2b-evenement voor de sector. Het is de vakbeurs waar licht- en elektrotechniekprofessionals terecht kunnen om zich te laten informeren over de laatste producten en ontwikkelingen in het vakgebied.

Informatie en innovatie

Tijdens dit twee dagen durende evenement kunnen allerlei professionals uit de licht- en elektrotechnische sector hun kennis uitbreiden in één of meer van de ruim 60 gratis seminars. Ook zullen de meer dan 150 exposanten van binnen en buiten de Benelux allerlei toepassingen demonstreren, van domotica tot beveiligingssystemen. Op de vakbeurs Led + Elektrotechniek komen bezoekers in aanraking met de laatste ontwikkelingen. Zo worden er bijvoorbeeld armaturen met de charme van een vintage fabriekslamp getoond, die toch alle mogelijkheden van moderne ledverlichting bieden. Ook modulaire ledschermen, schakelmateriaal en kabels zullen volop te bewonderen zijn. Het is tevens de plek bij uitstek voor installateurs om verschillende oplossingen met elkaar te vergelijken.

Ook dit jaar wordt de Moonwalk een populair middelpunt van Led + Elektrotechniek, een innovatie-boulevard waar exposanten bijzondere producten tonen die net op de markt verschenen zijn. Hierbij kun je denken aan de nieuwste generatie aardlekschakelaars, leddimmers die geschikt zijn voor meer protocollen en lichtlijnsystemen

voor industrie-, winkel- of kantooromgeving die tot grote lengte zijn aan te sluiten.

+ elektrotechniek

De toevoeging van elektrotechniek maakt dat de beurs aanzienlijk groter wordt dan voorgaande edities. De elektrotechnische sector speelt een sleutelrol bij de overschakeling naar led. Installateurs moeten steeds complexere systemen visualiseren en zijn vaak meer bezig met software dan met hardware. Het is van enorm belang dat opdrachtgevers, ontwerpers en installateurs de kansen en beperkingen van moderne technologieën kennen, want alleen een goed plan voorkomt kostbare aanpassingen achteraf. Daarom bieden meer dan 150 exposanten op Led + Elektrotechniek voorlichting over alle mogelijkheden van hun nieuwe producten.

Data beurs:

Woensdag 3 november 2021: 10:00 – 20:00

Donderdag 4 november 2021: 10:00 – 17:00

Locatie: Brabanthallen 's-Hertogenbosch

Baroniehal (hal 6) & Hoofdentree (hal 7)



VAKBEURS
LED + ELEKTROTECHNIEK

Nieuw: Full Service Easy Expo Standbouw & online platform k.

Henriette Vrisekoop, directeur bij Good! Events Research Consultancy: "De Led + Elektrotechniek vakbeurs staat echt in het teken van menselijk contact. We willen exposanten graag in staat stellen om moeiteloos de bezoekers te kunnen bedienen en hebben daarom dit jaar de Full Service Easy Expo stand ontworpen. Leadscanners, beeldschermen, design, alles is inbegrepen. De stands zijn instapklaar, zodat de focus puur op het contact kan liggen." Dat contact zet zich voort in het nieuwe online platform Led + Elektrotechniek 365, dat voor aanvang van de beurs zal worden gelanceerd. Het platform, vergelijkbaar met populaire b2b-platforms als Solar365.nl en Warmte365.nl, biedt exclusief voor exposanten de mogelijkheid om beursbezoekers het hele jaar door up-to-date te houden over trends en ontwikkelingen in de markt.



De Vaan verlichting wordt Lichtstudio De Vaan

Project IJzendoorn maakt duidelijk waarom

Het technische luik is de start van elk project dat Lichtstudio DE VAAN aanpakt. Met de komst van led zijn lichtplanadviezen essentieel en is het zaak om klanten en installateurs continu te brieven over nieuwe ontwikkelingen. Teamwork makes the dream work.

- Door Greet Verleye

Achttien jaar geleden liet Daantje de Vaan de modewereld achter zich en stapte ze het universum van de verlichting binnen: "Toen moest een lamp vooral licht geven en daar voegde ik, vanuit mijn liefde voor esthetiek, graag schoonheid en sfeer aan toe. Sinds de doorbraak van led zijn de mogelijkheden zoveel ruimer. Het is belangrijk om de mogelijkheden te kennen en ze gedoseerd en op maat toe te passen. Als verlichtingsspecialist zie ik het meer en meer als onze taak om onze kennis door te geven aan installateurs en architecten. Enkel door een gerichte samenwerking tussen elke schakel in een verlichtingsproject (adviseur, fabrikant, installateur, klant) kun je een perfect eindresultaat garanderen, en dat

vereist inzet op het nauwgezet volgen van technologische ontwikkelingen."

Toen Roberto Treffers, gecertificeerd aan de Lighting Design Academy, drie jaar geleden in de zaak stapte, won het ontwerpen van technische lichtplannen nog aan belang: "Het uitwerken van gespecialiseerde lichtplanadviezen voor interieur is een absolute kracht en het is ook nog steeds belangrijk om met betrekking tot led een aantal hardnekkige vooroordelen de wereld uit te helpen." Hij verwijst daarbij naar de opvatting die nog te vaak aanwezig is, dat ledlicht te blauw zou zijn, te fel, te koud en niet geschikt voor sfeervolle omgevingen. Pas als mensen voorbeelden zien van hoe led, in de juiste



omgeving, functionaliteit koppelt aan sfeervolle beleving, dan verandert hun houding. Het toegenomen accent op het technische luik heeft het team van De Vaan verlichting ertoe aangezet om de bedrijfsnaam te wijzigen in Lichtstudio De Vaan.

Samenwerken is samen slagen

Ook voor installateurs is het niet altijd makkelijk om alle ontwikkelingen van de complexe ledtechnologie bij te houden en er maximaal effect uit te halen. Specialisatie is nodig. Als gecertificeerd lichtadviseur bij Lichtstudio De Vaan volgt Treffers cursussen, leest hij tal van vakbladen, volgt hij webinars en gaat hij naar beurzen: "Voor bedrijven met een dertigtal installateurs zijn opleidingen een dure en tijdrovende aangelegenheid. Als kleinschalig gespecialiseerd bedrijf volgen wij alle ontwikkelingen op de voet. We hebben dan ook een programma om installatiebedrijven met onze kennis en ervaring te ondersteunen."

Samenwerking is de sleutel tot succes en die kan het beste zo vroeg mogelijk beginnen, in de fase van de bouwtekeningen. "Door dan al samen te zitten met de architect, de installateur en de opdrachtgever leggen we

de basis voor de fase van uitvoering. We geven dan al de principes mee en advies voor bepaalde keuzes. Later, bij de levering van de verlichting, zijn we dan beschikbaar om uitleg te geven bij het concreet gemaakte project en de specifieke noden", vult De Vaan aan. Ze houdt een pleidooi voor het meteen incalculeren van verlichting als essentieel element in elk bouwproject. De tijd van de klassieke bouwplannen, waar verlichting niet méér was dan een kruisje boven de eettafel, moeten we volgens haar achter ons laten. In een hedendaags woonconcept met aandacht voor flexibiliteit is het immers niet meer voor de hand liggend dat die eettafel daar zal staan en blijven staan. Er is een studie nodig die de meest aangewezen plaatsen aangeeft voor schakelaars, stopcontacten... verlichting mag geen sluitpost meer zijn. Treffers betreurt het dat men in een architectuuropleiding van 4 of 6 jaar maar anderhalve dag uittrekt voor verlichting, terwijl verlichting architecturale keuzes in hoge mate ondersteunt en versterkt.

Ter plaatse bij klant en fabrikant

Samenwerken betekent ook elkaar en de situatie goed leren kennen. Daarom gaat het team ter plaatse, op locatie,

Het kantoor van de toekomst eenvoudig mogelijk gemaakt met CLS



Uw partner voor het transformeren van standaard kantoor omgevingen in inspirerende werkplekken. Middels een gratis App of via een compact wandpaneel kunnen gebruikers eenvoudig de gewenste sfeer bepalen. Dit alles met een bijzonder kleine investering.

CLS

LED lighting solutions **designed & made** in The Netherlands since 2002
info@cls-led.com • www.cls-led.com



CINQUE

*LIVE NOW.
IMPRESS FOREVER.*

De nieuwe lampencollectie van het premium merk CINQUE staat voor origineel design, buitengewone kwaliteit en maximaal lichtcomfort.

cinque.lighting



om daar uit te leggen wat er kan, wat aangewezen is en wat niet. De leefwijze van de klant, wat hij in een ruimte doet en wat hij met een ruimte beoogt, is belangrijk. Zijn er kinderen? Huisdieren? Houdt men van lezen of eerder van televisiekijken? Hoe situeert het huis zich ten opzichte van het zonlicht? Elk aspect telt mee.

Soms moet je als adviseur ook “Nee, want...” kunnen zeggen. Klanten zien bijvoorbeeld een oplossing in een bepaalde context en willen die overbrengen naar hun huis of zaak. “Dan heeft iemand het in een restaurant of bedrijf handig gevonden dat het licht in de sanitaire ruimte automatisch aangaat en wil hij dat ook thuis toepassen. De vrij kostbare investering in een sensor loont daar echter niet altijd. Wat wel handig kan zijn, is dat 's nachts in de slaapkamer het licht onder het bed aangaat als je naar het toilet wil gaan, als een soort van wegwijzer. Daar denkt men dan minder aan, terwijl het zorgt voor meer comfort en veiligheid. Wij zijn er om erop te wijzen dat andere functionaliteiten andere aansturingen vereisen”, geeft Treffers mee.

Meer is niet altijd beter. Met een slimme schakelaar zijn er tot acht sferen te creëren, maar doorgaans voldoen vier sferen - verdeeld over een dubbele schakelaar - ruimschoots aan de behoeften. Afhankelijk van de gebruiker kies je nu eens eerder voor een schakelaar, dan weer beter voor een app.

Goede contacten

Het team van Lichtstudio De Vaan kiest bewust voor Europese leveranciers van armaturen en assemblage. Het brengt ook geregeld een bezoek aan de eigen fabrikanten en hun fabrieken. Hetzelfde geldt voor domoticabedrijven. Goede contacten laten toe om samen met deze specialisten, in alle transparantie, specifieke oplossingen te zoeken. Ook het omgekeerde gebeurt: voor grote projecten komen fabrikanten en leveranciers ter plaatse

kijken wat de beste lichtoplossing is. Door gestroomlijnd samen te werken krijgt elke klant in elke sector – of het nu gaat om interieur, textiel, verswinkels – de meest ideale verlichting op vlak van output, kleurechtheid, aansturing en meer.

Project in de interieursector

Lichtstudio De Vaan heeft onlangs een mooi project gerealiseerd bij Violier at Home – interieur, styling, advies – in IJzendoorn. Samen met de opdrachtgever Wulf van de Pol en het installatiebedrijf is er verlichting gerealiseerd voor de woning, showroom, kantoren, bed and breakfast, de parkeerplaats en de tuinen. De statige, oude herenboerderij in de Betuwe is volledig gestript en opnieuw ingericht. Vanwege de zeer specifieke sfeer- en belevingseisen van Wulf en zijn team is men samen in staat geweest om aan alle wensen te voldoen. Om rust te creëren in het hele pand zijn er ruim 120 diepliggende plafondspots geplaatst die in elke ruimte waar nodig individueel met een aangepaste lichtbron zijn uitgerust. Zo komen in de stijlkamers alle decoratieve accenten van de meubels en overige interieur volledig tot hun recht. Speciaal voor de stoffentafel zijn er spots geplaatst met een CRI van boven de 95. Zowel de klanten als Wulf en zijn team zijn zeer enthousiast over het werken met dit licht. De buitenzijde van het pand is bij de diverse toegangen uitgerust met wandverlichting en wordt ondersteund door een aantal grondspots. De parkeerplaats is voorzien van grondspots om de automobilist te begeleiden. Bomen zijn zo uitgelicht dat je door de glazen pui een prachtig verlichte tuin ziet en enkele oude bomen worden specifiek aangelicht om hun pracht te tonen vanaf de weg. Een bezoek aan Violier at Home is een aanbeveling waard.

www.lichtstudiodevaan.nl | www.violierathome.nl

Bruggen bouwen tussen esthetiek, DNA en functionaliteit

Verlichting ondersteunt beleving bij Dordrechtse Visbrug

Het gemeentebestuur van Dordrecht wilde dat de Visbrug méér zou zijn dan een verbindingsweg tussen de Visstraat en de Groenmarkt; het maakte van de locatie een verblijfsruimte. Atelier LEK bood meerwaarde met een passend lichtplan.

- Door Greet Verleye



De weg op de Visbrug is smaller geworden, zodat de auto er vaart mindert, en fietsers en voetgangers de hoofdgebruikers zijn. Het is fijn verpozen op een lange bank aan de stadhuis kant of op de terrassen die uitkijken over het water. Achter het standbeeld van de gebroeders De Witt zorgt een groene wand voor nog meer verblijfskwaliteit, maar het is de verlichting die ervoor zorgt dat de sfeer van verwelcoming ook 's avonds wordt doorgetrokken.

Weidse blik rondom

Toen Atelier Lek de opdracht kreeg om een lichtplan op te maken, lag het hergebruik van de armaturen die ooit onderdeel waren van de brugleuning nog op tafel, maar al snel bleek dat een tabula rasa beter zou werken. Atelier Lek, gespecialiseerd in lichtbeleving, trok het totaalplaatje open met aandacht voor het avondbeeld, en betrok ook de ruimere omgeving bij het ontwerp. Als het duister werd, mocht het blikveld niet vernauwen, maar moesten het standbeeld, maar ook de bibliotheek en de kerktoeren er deel van blijven uitmaken. Ze worden nu na zonsondergang nog wat interessanter door toevoeging van stemmige accenten. "Uitlichten aan het water is een uitdaging, maar indien het goed wordt aangepakt, is het ook een heel dankbaar gegeven", vertelt Iris Dijkstra van Atelier Lek. "Om te beginnen wilden we dat men vanaf de lange bank op de brug naar het water zou kunnen kijken, met daarin de feeëriekke weerspiegeling van de gebouwen, maar we wilden ook dat men verder, over het water heen, de omgeving zou zien. Door de lichtbron op de brug te

plaatsen – of anders: door de vroegere armaturen terug te plaatsen – zou een felle lichtbron het blikveld beperken. Het was niet de bedoeling om het water te isoleren van het geheel, en dat is wat fel licht doet: het laat de pupillen vernauwen en alles wat donker is, wordt nog donkerder. Bij minder licht zul je juist méér zien en dat was onze opzet."

Een (licht)bron van genot

De armaturen op de brug werden dus niet teruggeplaatst en er werd geopteerd voor hoog geplaatste lichtbronnen bij het pleingedeelte. Er wordt aangelicht vanuit twee vooraanliggende posities of locaties. Enerzijds wordt over de hele ruimte gezorgd voor een minimaal verlichtingsniveau, verkregen door brede bundels die de omgeving in een zachte, gelijkmatige gloed onderdompelen. Voor het belichten van de afzonderlijke elementen (de kerktoeren, de bibliotheek, het standbeeld) werd gespeeld met lichtbundelbreedtes, lichtkleur en lichtsterke. Zo werd, om het standbeeld in één ovale bundel te vatten, gebruikgemaakt van een Fresnel lens. De bibliotheek, met het gouden kalf op het dak, baadt in bijpassend warm licht. Van elk object werden de sterktes benadrukt en per object werd erover gewaakt dat er geen verblinding zou optreden. Laurens Barendrecht is projectingenieur civiele en openbare verlichting bij Ingenieursbureau Drechtsteden en werkte in opdracht van de Gemeente Dordrecht aan het project de Visbrug. Hij vertelt: "Het was ook heel belangrijk dat het licht niet in de huizen rondom zou schijnen: het licht onderstreept



MW
MEAN WELL

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

LUXENDI

Partner van **TRONIX** **sg klemko**



ELEKTROSHOP.NL

Online sinds 1997

073-5230020 INFO@ELEKTROSHOP.NL

ReluxCAD for Revit
Lichtontwerp voor de BIM wereld



RELUX
More information on relux.com

Experts in licht metrologie instrumenten



LASER 2000
info@laser2000.nl

Spheres Gonio's Camera's



de beleving van de locatie als ontmoetingsplek, maar het mocht zeker niet hinderend zijn voor wie daar woont." Om tegemoet te komen aan deze bezorgdheid heeft Atelier Lek de hele omgeving gemodelleerd. "Zo breng je de gevarenczones in kaart", aldus Dijkstra, "dat moest heel zorgvuldig gebeuren, omdat een proefopstelling zoals we die gewoonlijk doen dit keer door corona niet mogelijk was. We mochten immers niet bij elkaar komen. Dit werd opgelost door maximaal te anticiperen via de beelden die we aanmaakten.

Toen 's avonds alle armaturen werden aangebracht, hebben we enkel nog wat moeten *finetunen*." Dat betekent dat er hier en daar nog extra louvres werden toegevoegd of nog wat meer werd gedimd, maar het concept als geheel was zo goed als af.

Masten op maat van de locatie

De armaturen werden gemonteerd op twee houten lichtmasten van 12 m hoog, aangebracht op het pleingedeelte aan weerszijden van de brug. Op die manier wordt, met een hedendaagse vormgeving en verhoudingen op maat van de locatie, naar een schip verwezen. De lichtmasten werden geleverd door fabrikant Valmont die, met inachtneming van alle normen (ISO 9001, EN40, NV65, Eurocodes...) maatwerk levert voor onder andere openbare verlichting. Zo maakte Valmont ook de hoge, conische en naadloze lichtmast voor Rotterdam Centraal Plaza. Jos Bergh, Sales & Marketing Manager bij Valmont: "In Dordrecht konden we aan de hand van het door Atelier Lek aangeleverde 3D-beeld snel

zien in welke oplossing we esthetiek en functionaliteit het beste konden bundelen. De houten design masten geven een warme aanblik, maar ze herbergen ook op een veilige manier alle kabels en aansluitingen in het stalen onderstuk. Op de ene mast zijn zeven spots bevestigd, op de andere acht." Door hun eenvoud zorgen de masten overdag voor een serene aanblik. Als de spots aangaan, verspreiden ze een harmonieuze gloed die reliëf krijgt door de specifieke objectverlichting.

Respect voor DNA van de locatie

Dijkstra is blij dat het ontwerp, ondanks de reikwijdte ervan, op een subtiele manier beleving toevoegt aan de historische site in Dordrecht, daarbij inspeliend op het DNA van de locatie. Het is waar Atelier Lek als onafhankelijk lichtontwerper steeds naar op zoek gaat. Een ander mooi voorbeeld is het gebruik van de eerste gerecycleerde profielmasten van Europa op de NDSM werf in Amsterdam: "In zowat alle loodsen op het terrein van de voormalige scheepswerf zie je HEA- en IPE-profielen. Dat wilden we doortrekken in de openbare ruimte, en aangezien Amsterdam circulariteit hoog op de agenda heeft staan, gebruikten we HEA-profielen die voorheen als fundering op het terrein van een zeecontaineropslag lagen. Zo krijgt niet alleen de werf een tweede leven als culturele vrijplaats, ook de profielen krijgen een nieuw bestaan, als lichtmast."

www.atelierlek.nl | www.valmont.nl

Licht als bron voor de gezondheid

Het nieuwe jaar is vast en zeker begonnen met goede voornemens, sporten, gezond eten, op tijd naar bed. Wie heeft eraan gedacht om (zon-)licht op z'n lijstje te zetten? Zonlicht zorgt er namelijk voor dat er vitamine D in de huid wordt aangemaakt. Hoe ouder je wordt, hoe minder we dit zelf aanmaken. Je kunt een klein beetje vitamine D uit voeding halen, denk aan vette vis, garnalen, eieren en volle zuivel, maar dat is hooguit 5%. De rest moet echt uit (zon-)licht worden gehaald, zo geeft Kathelijn van Dongen aan. Zij is coach op het gebied van voeding, hormonen, leefstijl en mindset.

- Door Margreet Schouren

Uiteraard is bekend dat licht belangrijk is. Zonlicht doet iets met mensen, zeker als het weer lente wordt; ze gaan er beter van in hun vel zitten en krijgen weer meer zin om dingen te ondernemen, naar buiten te gaan. Weg is de winterdip. Helaas wordt de zon tegenwoordig in verband gebracht met huidkanker, maar het risico om te sterven aan kanker door een vitamine D-tekort is ongeveer 15x groter dan om te sterven aan huidkanker veroorzaakt door zonlicht.

Vitamine D is nodig voor de opname van calcium en magnesium, die op hun beurt zorgen voor de opbouw van botten en tanden en daarmee wordt botontkalking voorkomen. Vitamine D stimuleert en reguleert het immuunsysteem ter voorkoming van auto-immuunziekten en ondersteunt stofwisseling van koolhydraten en vetten. En zeker niet onbelangrijk: ook positieve stemmingen en welbevinden komen voort uit een goede balans.

Wat voor invloed heeft zonlicht op een hormonale disbalans?

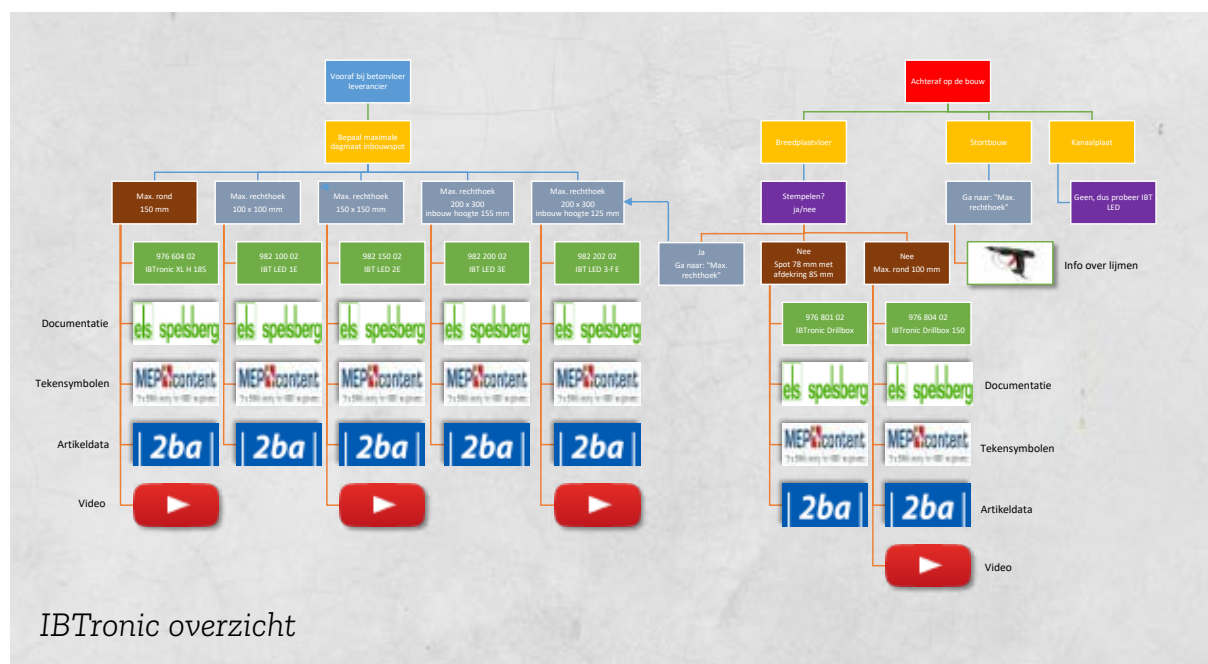
Als we niet voldoende licht tot ons nemen, maken we dus niet voldoende vitamine D aan. Op het moment dat we dat tekortkomen, wordt er te weinig serotonine (gelukshormoon) aangemaakt. Serotonine maken we aan met zonlicht, maar ook door actief te zijn, met een goede darmwerking en als we een goede insulinewerking hebben. Serotonine hebben we dan weer nodig om melatonine aan te maken, het hormoon waarmee we lekker in slaap kunnen vallen. Het is dus verstandig om regelmatig te wandelen rond lunchtijd, zonder handschoenen aan en zonder zonnebril op. Zo kan de zon op de huid en ogen komen.

De groep "licht als bron voor de gezondheid" heeft als ambitie dat het straks voor iedereen goed meetbaar is of ze voldoende licht hebben ontvangen tijdens de dag. Dit is belangrijk, omdat de meeste mensen tegenwoordig op de werkplek in biologische duisternis leven.

Er bestaan hele mooie technieken die de cyclus en intensiteit van het daglicht buiten nabootsen, zodat ook binnen het positieve effect van licht kan worden ervaren. Op het moment dat mensen te weinig (dag-) licht krijgen, zullen ze ook merken dat ze minder actief worden, slechter slapen, gevoeliger zijn voor suiker en misschien wel symptomen hebben van bijnieruitputting of burn-out. Wees hier alert op. Van Dongen merkt dat aandacht voor licht in haar praktijk helpt om een beter resultaat te behalen met onder andere de goede voornemens voor dit jaar.

www.natuurlijkijkaat.nl

Meer mogelijk met nieuwe IBT led



Zoals bekend is IBTronic de serie voor het verwerken van spots in een breedplaatvloer. Dagelijks is Spelsberg bezig met nieuwe ontwikkelingen voor instortvoorzieningen. Zo heeft men onlangs een nieuwe IBT verlaagd geïntroduceerd, en wel de IBT Led 3-f E. De voordelen voor de lichtadviseur zijn legio: de nieuwe variant is geschikt voor compacte spots met een grote diameter.

Net als bij de IBT Led 3E is er voldoende ruimte om de

gewenste armatuur goed te kunnen uitlijnen. Dat geeft een strak eindresultaat door de aanwezige fermacel plaat. Het is ontwikkeld voor onder andere de gestapelde bouw, en geeft een bredere armatuurkeuze. Het is verkrijgbaar bij de elektrotechnische groothandel. De instortvoorzieningen IBT zijn bekend bij alle leveranciers van breedplaatvloeren.

www.spelsberg.nl

Casambi trackdriver

KGP biedt nu ook een nieuwe Casambi regelbare trackdriver. De op Bluetooth Low Energy gebaseerde draadloze mesh-netwerktechnologie is breed geaccepteerd voor domotica-toepassingen, zodat integratie met andere componenten als draadloze schakelaars en sensoren heel eenvoudig en veilig is.

De 42 W constant current driver is met een dipswitch instelbaar tussen 300 en 1050 mA, in stappen van 50 mA bij een uitgangsspanning tussen 20 en 42 V. De ripple is 3% en de driver is toepasbaar in alle gangbare track rails. Naast uitvoeringen voor Casambi heeft KGP ook DALI2, 1-10 V en triac dimbare trackdrivers. Door

uitgekiende interne controleregelingen, waaronder temperatuurbewaking, geeft KGP een levensduur op van 50.000 uur en bevestigt dat met vijf jaar garantie.

www.elincom.nl



Licht op school



Basisschool Het Epos is een buurtschool voor Zuidwijk in Rotterdam. Een goed gebouw is essentieel voor de kwaliteit van het onderwijs. Daarom is er een nieuw schoolgebouw gebouwd dat klaar is voor de toekomst. De circulaire houten school is sinds juni 2020 in gebruik en leerkrachten en leerlingen zijn er tevreden over. Het Epos start de komende jaren met een tijdelijk schoolgebouw. Het schoolgebouw is een belangrijke plek voor kinderen, daarom is het tijdelijke schoolgebouw net zo belangrijk als het permanente schoolgebouw dat in de komende jaren wordt gebouwd.

Het lichtplan voor Het Epos is ontworpen door Performance in Lighting. Voor de lokalen en gangen is er gekozen voor de SL764 Led pendel- en opbouwarmaturen die al in de fabriek in de prefab modules zijn geïntegreerd. Deze lichtlijnen zijn uitgewerkt in de eigen online configurator Light-Performer. Het atrium is voorzien van de A100 met klokreflector, terwijl in de gymzaal de balbestendige serie GYM Led is geplaatst. SeARCH heeft, samen met aannemer De Groot Vroomshoop, een nieuwe manier van bouwen ontwikkeld: een circulaire en volledig houten school die gemakkelijk kan worden gedemonteerd, verplaatst, vergroot en uitgebreid. Door met prefab modules te werken, wordt de bouwtijd ter plaatse tot een minimum beperkt en wordt er een volledig nieuwe school gebouwd in slechts enkele maanden tijd.

Het Epos is opgebouwd uit 75 prefab houten modules die, indien nodig, kunnen worden verplaatst en weer gestapeld op een andere locatie, wat de school toekomstbestendig maakt. De installaties zijn geïntegreerd, waardoor niet alleen de mate van prefabricatie in de fabriek groter is, maar waardoor ook de visuele kwaliteit verder is verbeterd. Het interieur is een spel van houten oppervlakken en glazen openingen, waarmee een frisse, maar warme en gezellige sfeer wordt gecreëerd en waar kinderen in een veilige en beschermde omgeving kunnen leren.

De huidige school bestaat, naast de lokalen, onder meer uit een gymzaal met kleedruimten en douches, een technieklokaal, een mediatheek, een grote keuken en een groen schoolplein. Het centrale atrium van de school fungeert als het hart van het gebouw en huisvest zowel de entree als de toegang tot de bovenverdieping. De multifunctionele brede trap doet de ene keer dienst als tribune, de andere keer als podium of gewoon als informele ontmoetingsplek tijdens de schooluren.

www.pil.nl

Innovatie en marketing hand in hand



In november 2020 beëindigde Stichting KIEN haar activiteiten. Voor installateurs is aan STEM Industrial Marketing Centre (STEM Imc) echter de mogelijkheid geboden om een aantal werkzaamheden voort te zetten. Zo blijft er voor installateurs een plek waar zij terecht kunnen met (hulp)vragen of kennisuitbreiding, onder andere op het terrein van innovatie, marketing en sales.

Installateurs met belangstelling voor het brede domein van business development worden dan ook van harte uitgenodigd om kennis te maken met de activiteiten van Stem Imc. Dat kan zelfs kosteloos binnen het Stem eXplore programma, waarbij installateurs via diverse activiteiten en het tweewekelijkse nieuwsbericht de mogelijkheden en de waarde van business development, innovatie, communicatie en marketing voor hun dagelijkse praktijk kunnen ontdekken.

Innovatie gaat hand in hand met (strategische) marketing, de oorsprong van Stem Imc, dat zich in de loop van haar bestaan nadrukkelijk heeft ontwikkeld als het kenniscentrum op het gebied van business development

in een technische B2B-omgeving. Willem de Vries en Maarten van der Boon zijn de drijvende krachten achter Stem Imc. Beiden zijn geen onbekenden in de installatiesector. De Vries heeft in het verleden binnen de toenmalige branchevereniging verschillende trainingen en cursussen rond marketing en business development opgezet en verzorgd. Van der Boon is al een aantal decennia actief in de installatiesector als bestuurder, spreker en columnist.

Stem Imc is het kenniscentrum op het gebied van business development voor technische bedrijven, oorspronkelijk vanuit een marketingperspectief, maar al jaren spelen innovatie en sales in de programma's van Stem Imc een belangrijke rol. De activiteiten van Stichting Kien hadden dan ook een groot aantal raakvlakken met die van Stem Imc. Kien concentreerde zich op business development en innovatie in de installatiesector, precies wat Stem al deed voor de maakindustrie en op wat bescheidener schaal voor de bouw- en installatiesector.

www.stem-imc.com/nl/welkom-installateurs

Lichtopleidingen van de Lichtschool

De Lichtschool verzorgt verschillende lichtopleidingen, zowel basiscursussen als cursussen die de diepte ingaan. Zo is er de tweedaagse lichtopleiding interieurprofessional (op 8 en 22 april, en nogmaals op 27 mei en 3 juni) en de tweedaagse lichtopleiding lichtplan & layout (op 27 mei en 3 juni).

Verder geeft men maatwerk in company trainingen. Afgelopen jaar heeft de Lichtschool dit gedaan voor onder andere Don Luce verlichting, Misterdesign, De Klare IJn



Leiden en woonwinkel Nijhoff in Baarn. Vanaf 8 maart start de online live springcursus leren werken met licht.

www.delichtschool.nl



Het ontwerpen van verlichting voor ouderen vereist speciale aandacht en zorg van architecten en lichtontwerpers. Naarmate mensen ouder worden, is er sprake van degeneratie van het netvlies en de nucleus suprachiasmaticus.

Daardoor bereikt minder licht de achterkant van de ogen, omdat de pupillen kleiner worden en de lens in het oog dikker, en zo lijken objecten en kleuren minder levendig (Lighting the Way: A Key to Independence n.d.). Bovendien verliezen ouderen netvliesneuronen, waardoor ze niet alleen minder goed kunnen zien, maar ook het dagelijkse licht-donkerpatroon minder goed kunnen registreren, wat nodig is om het biologische ritme in stand te houden. De 24-uurs licht-donker cyclus is de belangrijkste externe stimulans om de timing van de circadiaanse cyclus te regelen. Daarnaast kunnen onze ouderen door hun fysieke beperkingen verstoken blijven van natuurlijk zonlicht. Veel verpleeghuizen en woonzorgcentra hebben een (te) zwak, constant lichtniveau met slechte lichtspectra, vaak veroorzaakt door toepassing van tl-verlichting. Deze verlichting is ongeschikt voor klinieken en woningen. Het kan leiden

tot verstoring van het circadiaanse ritme van het lichaam, wat kan leiden tot negatieve gezondheidseffecten. Tevens kan het flikkeren van de tl-lampen storend zijn, vooral bij epilepsiepatiënten, en is de kleurweergave slecht in vergelijking met ledverlichting. Naast het verouderde oog moeten lichtontwerpers rekening houden met de unieke levensbehoeften van ouderen. Het is vooral belangrijk om te zorgen voor een sterke, schaduwvrije verlichting in trappenhuisen om bijvoorbeeld uitglijden en struikelen te voorkomen.

Huub Vergouw van elektrotechnisch installatiebureau Van Mackelenbergh Electro heeft voor Het Laar in Tilburg lichtplannen gemaakt voor de huiskamer- en gangverlichting, die rekening houden met alle behoeften van de oudere bewoners. Door toepassing van DALI-gestuurde tunable white ledpanelen van InnoGreen-Led kan de circadiaanse daglichtcyclus worden nagebootst in de huiskamers van Het Laar. Dankzij de hoge lichtopbrengst kunnen de mensen weer goed lezen en puzzelen. Schaduwworming wordt voorkomen door de keuze voor de juiste armatuur; geen klassieke PL-spots in de gangen, maar toepassing van armaturen met een hoge lichtspreiding. De eerste reacties van de bewoners en medewerkers op de nieuwe circadiaanse ledverlichting zijn zeer positief.

Led geeft een besparing op operationele kosten en zo verdient de investering erin zichzelf eenvoudig terug, maar nog belangrijker: goede (circadiaanse) verlichting verbetert het welzijnsgevoel van mensen aantoonbaar. Dat alleen al is de investering waard; het is een waardevolle toevoeging aan de leefomgeving van eenieder.

www.innogreen-led.nl



Light is protecting

AirZing™ UV-C light purifier

- Genereert 253,7 nm UV-licht, ideaal voor zeer effectieve desinfectie en zuivering
- Bewezen technologie; vernietigt tot 99,9% van de micro-organismen
- Speciaal ontworpen OSRAM voorschakelapparaten om de prestaties van OSRAM HNS UV-C-lampen te optimaliseren
- Uitgerust met IR-sensor welke het systeem uitschakelt zodra mensen worden gedetecteerd die de UV-werkruimte binnenkomen
- 30 seconden vertraagde start om de operationele veiligheid te verbeteren
- Ozonvrije emissies
- 360 graden dekking gebied
- Verkrijgbaar via uw elektrotechnische groothandel

Light is OSRAM

OSRAM

PERFORMANCE **iN** LIGHTING



NIEUW: LIGHT COLLECTION 2021-2022



Download online op www.performanceinlighting.com



Vraag de papieren catalogus aan via marketing.nl@pil.lighting

GENERAL INDOOR



OFFICE



RETAIL



INDUSTRIAL



GENERAL OUTDOOR



ARCHITECTURAL



PROFESSIONAL



URBAN



www.performanceinlighting.com