

[inst]

ALLICHT

Licht, architectuur, design en techniek

Nieuwe NEN-norm **daglicht**

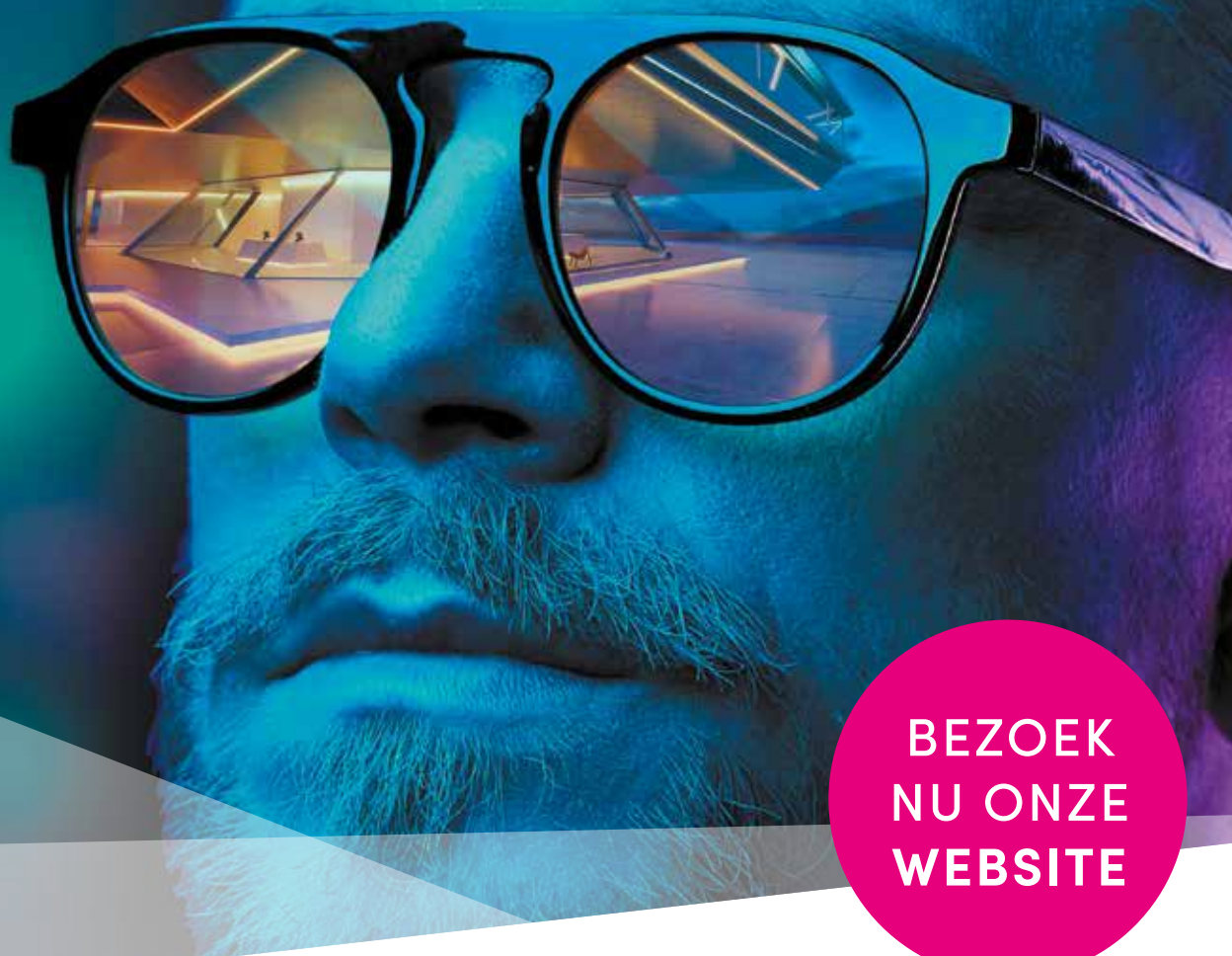
De **ontwikkeling** van slimme producten bijbenen

Daglicht als **gezondheidscoach**

future lighting

event voor kennis & innovatie

powered by
NSVV, IBE-BIV &
Groen Licht Vlaanderen



BEZOEK
NU ONZE
WEBSITE

23 & 24 november 2022

Next Level | Evenementenhal Gorinchem

Coverfoto
Wenteltrap in Accelerator
(zie p. 36. Fotografie: Lucas van der Wee).



Inhoud



Milaan 2022: vernieuwende verlichting 14

Cultuur van schoonheid en kwaliteit 18



De ontwikkeling van slimme producten bijbenen 22

Column Gedateerde (?) straatverlichting 26



Daglicht als gezondheidscoach 28

NSVV Nieuwe NEN-norm daglicht 32



Een gebouw van de toekomst 36

Hoogstpersoonlijk, creatief en situationeel flexibel 40

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:
Wout van Bommel, Monique van Empel, Tess
Mutsters en Greet Verleye.

Abonnementen
Jaarabonnement à (€ 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

Rutger Zandjans, www.rutgerz.nl

Druk

Veldhuis Media, www.veldhuis.nl

Oplage deze maand

13.000 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 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)
- Prof. Ir. Wout W.J.M. van Bommel MSC

ERCO



De nieuwe Parscan

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



Effectief



Flexibel



Digitaal

en veel accessoires



Licht is de vierde dimensie van de architectuur

Een lichtje happen

Daglicht behoeft geen betoog, of toch wel? In dit nummer staat een artikel dat meer doet dan uitnodigen tot lezen alleen. Het nodigt kenners van en geïnteresseerden in licht uit tot participatie. Paul Settels, Margreet Schouren en Adrie van Duijne doen een beroep op inbreng van de lezer om vorm te geven aan één van de grootste en spannendste lichtuitdagingen van de toekomst.

Net zo natuurlijk en logisch als bewegen een prominente rol speelt in ons gezondheidspatroon, kan en moet een dagelijks lichtbad dat doen. Lezers worden uitgenodigd om samen manieren te zoeken om licht in te zetten als toegankelijke vitamine tegen te veel prikkels, als tool in de realisatie van great places to work, als een persoonlijke bodyguard die waakt over het welbevinden.

Ook in de Accelerator speelt daglicht een grote rol, en NSVV gaat over de nieuwe NEN-norm voor daglicht. Een duidelijk verschil is dat de positie van het raam voorheen niet uitmaakte; er werd tot nu toe alleen gekeken naar het gevelvlak en niet naar de kwaliteit van daglicht in de ruimte. De nieuwe methode doet dit wel.

JDK Benelux heeft veel kennis over Smart Home-systemen, maar die kennis ligt niet bij de installateurs. Zo komt het bijvoorbeeld voor dat een installateur bezig is met een Sonos-installatie in combinatie met producten van Google. Begrijpt de installateur dan iets niet, dan kan hij naar Sonos bellen, maar Sonos weet niets van Google en zo werkt het ook andersom. JDK staat er als het ware tussenin en biedt de kennis en support die een installateur in dit soort gevallen nodig heeft.

Verder is Milaan weer van de partij, straalt de decoratieve verlichting van Quasar in dit nummer en vertelt Wout van Bommel over lijnverlichting voor autowegen. Ook interessant: Architect@Work staat weer voor de deur (14-15 september), net als Light + Building (2-6 oktober). Daar komen 1500 standhouders uit 46 landen, waaronder België, Duitsland, Frankrijk, Griekenland, Groot-Brittannië, Italië, Nederland, Polen, Spanje en Turkije.

Veel leesplezier gewenst met deze lekker dikke nazomereditie!

Stéphanie Schoordijk
Hoofdredacteur [inst]ALLICHT



Virotower

In de media was afgelopen juli te lezen dat we ons de afgelopen periode bovengemiddeld vaak ziek melden op het werk en dat voor een groot deel door verzuim door corona. Een kwart van de mensen die zich met corona ziek hebben gemeld, zegt op het werk besmet te zijn geraakt, meldt de grootste arbodienstverlener van Nederland.

De grote uitdaging is om te voorkomen dat we niet weer in allerlei vrijheidsbeperkende maatregelen komen. De overheid stimuleert de sectoren om zelf met oplossingen te komen om dit te voorkomen. Dit initiatief heeft JBTLEDEurope aangepakt. Deze producent, voorraadhoudende groothandel en leverancier van industriële ledverlichting heeft zich namelijk ook gespecialiseerd in luchtreinigingsinstallaties met UV-C verlichting onder de merknaam ViroTower. De ViroTower zuigt de omgevingslucht aan en kan tot 1500 m³ reinigen. In ruimten tot maximaal 200 m² wordt de lucht per uur

meermaals volledig automatisch ontdaan van virussen, bacteriën, schimmels, pollen, aerosolen en fijnstof.

Dit met een effectiviteit van 99,995% die wordt bereikt door een aantal filtratietechnieken en UV-C lichtbehandeling. Deze resultaten zijn uitvoerig getest en gecertificeerd door onafhankelijke onderzoeksinstituten.

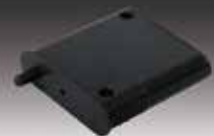
www.virotower.com



Deurcontactschakelaar Wireless



- › Eenvoudigste installatie, besparing van montagetijd
- › Geen kraangaten meer nodig
- › Batterijwissels zijn voltooid verleden tijd
- › Tot 12 schakelaars aan te leren op een controller
- › Stroomopwekking zelfvoorzienend dankzij mechanische bediening
- › Inzetbaar vanaf een materiaalsterkte van 16 mm, vast te schroeven of verzonken inbedden in een gefreesd blind gat



Schakelen zonder batterij en zonder draad



Hera GmbH & Co. KG · Tel. +49 5224 911-0 · mail@hera-online.de · www.hera-online.de

Hera®



CHARGEWELL
connecting energy

Laadoplossingen voor elke situatie

- AC chargers
- Laadpleinen
- DC fastchargers
- Laadpassen

www.chargewell.nl
sales@chargewell.nl





Award winning design

Neozoon is een lichtgewicht, oplaadbare en robuuste armatuur met batterij, die overal kan worden geplaatst dankzij de zuignap. Vastmaken gaat in een oogwenk, en losmaken net zo snel. Op bijna elk glad oppervlak blijft hij met gemak wekenlang hangen, en bij verwijdering blijft er niets achter.

Hij is ook perfect voor plaatsen waar

conventionele verlichting niet kan hangen. Je kunt 'm vastmaken aan een muur, het plafond, een bloempot of een kast, maar het ziet er het beste uit op een raam of een spiegel, waar hij lijkt te zweven. Je kunt Neozoon ook dimmen en de hoge kwaliteit leds geven licht van daglichtkwaliteit. De geïntegreerde batterij kan worden opgeladen met USB-C en hij geeft dan tot 240 uur licht. Neozoon wil

gebruikers inspireren om op een interactieve, makkelijke manier met hun omgeving om te gaan en om hun huis op een speelse manier te verlichten. Neozoon wordt in Duitsland gemaakt, duurzaam, cradle-to-cradle en bijna 100% recyclebaar, met CRI >95.

www.neozoon.xyz

Gaan voor de wauw-factor

Lichtdesign is een uiting van creativiteit en emotie, dus zou geen enkele lichtprofessional beperkt mogen zijn in het creëren van lichtoplossingen, aldus Tronix Lighting. Deze led-totaalaanbieder heeft een royaal aanbod aan high-end decoratieve led-toepassingen en aanstuuringsmogelijkheden. "Onze relaties denken graag in oplossingen", vertelt Maarten Verbruggen, managing director van Tronix Lighting.

"Een mooi uitgangspunt, waarbij we ons graag aansluiten, want ieder 'probleem' biedt mogelijkheden. Tenminste, als je beschikt over de juiste kennis, ervaring en producten." Het bedrijf heeft ruim 25 jaar expertise in lichttechniek. Verbruggen: "We noemen onszelf soms gekscherend led-nerds. Uiteraard met een serieuze ondertoon, want je kunt op ons bouwen. One size fits all? Een perfect concept – zolang het werkt. Wij zien onze projecten veel liever als maatwerk. We kunnen ieder idee vertalen naar een concreet lichtplan." Daarbij beschikt Tronix Lighting over een uitgebreid, uit voorraad leverbaar assortiment aan ledstrip-toepassingen en aanstuuringsmogelijkheden



(zoals drivers en controllers). Zelfs als een lichtvraag het assortiment overstijgt, heeft men een antwoord, bijvoorbeeld door een bestaand ontwerp aan te passen, of door een heel nieuw product te ontwikkelen, waarin functie, techniek en design samenkomen. "Anders gezegd: we gaan altijd voor de wauw-factor."

www.tronixlighting.com



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

LUXENDI

Smooth White COB LED

Improving Life with Photons



Natural, Healthy, Smooth Spectrum Light Output

- Halogen matched spectrum, low blue light content
- High Color Rendering > 95CRI
- R1 through R16 > 90
- CCT 2700K, 3000K, 3500K, 4000K, 5000K
- TM-30-15 Rf=94, Rg=99
- High Melanopic Ratios (M/P)
- 5 LES options from 6mm to 22mm

messe frankfurt

light+building

Frankfurt am Main
 October 2-6, 2022



Safety LEDs for Physical and Emotional Well Being



LUMINUS

Improving Life with Photons™

COME VISIT US IN
 Hall 8, Stand C10

Zacht staal



Design by technical simplicity, dat is de rode draad in het werk van ontwerper Rik van Mierlo. Zo ook het project SOFT STEEL, wat begon door een fascinatie met het materiaal strekmetaal. Dit wordt vaak toegepast in de outdoor architectuur als hekwerken, roosters, balustrades of trappen. Het materiaal is een ingestanst en opgerekte metalen plaat, wat een gaas-achtige structuur geeft. Het is duurzaam, sterk, efficiënt, en gripvast, maar bovenal brengt de productietechniek een prachtig driedimensionaal, diamantvormig patroon voort uit een materiaal wat ooit plat was.

Van Mierlo wilde dit principe van het insnijden en oprekken van metaal vernieuwend toepassen. Hij ontdekte dat bij het ontwerpen van het snij-patroon de rekbaarheid en dus ook de opgerekte vorm gecontroleerd kan worden. Het patroon wordt met lasers gesneden in vlak plaatstaal of een buis en vervolgens opgerekt met een contra-mal. Zo ontstaan efficiënte, organische en natuurgetrouwe vormen. Door verlichting toe te voegen in deze armaturen ontstaat er een groot contrast tussen de binnen- en buitenzijde van de armatuur. In sommige gevallen ontstaat er zelfs een wandvullend schaduwpatroon door de contouren van de armatuur.



De hanglamp bestaat uit twee opgerekte RVSS-schijven die een donut-achtige vorm creëren. De 6,5 W ledspot zorgt voor een direct downlight, terwijl een reflectering in de armatuur de 'fall-off' van de led weerkaatst en de binnenkant uitlicht zonder dat men in het harde directe licht kan kijken. De vloerlamp is een 1800 mm lange buis die is opgerekt naar een elegante zandlopervorm. De up en down-spots in het midden van de armatuur lichten de binnenkant van het frame uit en zorgen tevens voor de benodigde functionele uplight. De wandlamp oogt als een minimalistische 'schelp' aan de muur, maar als het licht aangaat, verandert de hele wand in een schaduwspel door de contouren van de armatuur.

www.rikvanmierlo.nl/softsteel



**LIVING
PROJECTS®**
ADD WOW

Verrassen, opvallen, een verhaal vertellen. Dat doen we met licht en audiovisuele technieken. We mixen het met vakmanschap, pure toewijding en creativiteit. Wat je krijgt? Een "WOW"! Een technische en conceptmatige oplossing. Een permanente indruk waarmee we raken.
Samenwerken? Check: livingprojects.nl

ELEQ

mastering electricity
worldwide

Laadoplossingen Aansluiten in Lichtmasten

De vraag naar nieuwe laadoplossingen stijgt. Het benutten van lichtmasten biedt de oplossing zonder extra objecten te hoeven plaatsen in de Openbare Ruimte. ELEQ biedt hiervoor de oplossing.

Onze jarenlange ervaring in compact aansluiten, heeft geresulteerd in nieuwe aansluitoplossingen voor laden met lichtmasten.

Neem voor meer informatie contact met ons op via
Rob de Lang: rob.delang@eleq.com of telefonisch via 06-40614586

ELEQ, Tukseweg 130, 8331 LH Steenwijk

T +31 (0) 521 533 333 **E** info@eleq.com **I** www.eleq.com



part of a smart world 



Uniq spot

Ontwerper Ferdinand Verbeek streeft met zijn studio FERROLIGHT Design al jaren naar het hoogst haalbare op lichtgebied. Zijn premium trackrail spot UNIQ voldoet als enige met een hoge CRI van bijna 95 in combinatie met warm licht bij zo'n 3000 K aan de nieuwe strenge richtlijnen van de EIA.

Daarmee is het een lamp die zichzelf in de spotlights zet. Dat is te danken aan de hoogstaande techniek die achter het minimalistische design van deze spot huist. Naast dat het licht warm is, voldoet het geheel aan de eisen van de nieuwe regels van de Energie-investeringsaftrek (EIA) 2022, gemeten door het door de

overheid geaccrediteerde testbedrijf Laborelec. Voor de zakelijke markt is de Uniq dan ook een uitblinker in duurzame energie, alsook in resultaat.

Verbeek: "De Uniq scoort op alle fronten hoog, met een hoge CRI bij 3000 K, een vermogen van 15,1 W, een output van 2000 lm en een uitstekende warmtehuishouding. Dit samen met de lange levensduur van >100.000 uur maakt dat de Uniq een meer dan duurzame investering is."

De armatuur is ontworpen als spot voor een projectmatige omgeving. Het warme realistische licht is geschikt voor onder meer (auto)showrooms, high end interieurwinkels en in projectmatige



settings. "Waar objecten moeten worden uitgelicht in warm licht dat de echte kleuren laat stralen, daar is de Uniq op zijn plek", besluit Verbeek.

www.ferrolightdesign.com

Madrid: uitgebreid en herbruikbaar

Emilux produceert behalve de standaard maten inlegarmaturen ook de speciale maten, met name bandraster armaturen. Zij zijn extra interessant, aangezien nog veel kantoren moeten verduurzamen. Daarom is het des te interessanter dat deze armatuur geheel modulaair is opgebouwd, zodat ledmodule en driver gemakkelijk uitwisselbaar zijn.

In de toekomst kan de armatuur dus eenvoudig worden gerepareerd voor een extra lange levensloop. Uiteraard is de metalen behuizing aan het einde van de levenscyclus prima recyclebaar. Dit circulaire principe in combinatie met de lange levensduur en hoge lm/W-verhouding maken Madrid uiterst duurzaam. Dit laatste is iets wat steeds meer aandacht krijgt, zeker nu grondstoffen schaarser worden en we af willen van de wegwerpcultuur. De in de huidige markt veel verkochte ledpanelen voldoen hier helaas niet aan. De Emilux Madrid-armatuur is uitermate geschikt voor kantoren en scholen, met een beeldschermvriendelijke UGR-klasse. Madrid is leverbaar in vrijwel iedere denkbare uitvoering.

www.emilux.nl



Rax Soft



Rax Soft 150 / 200

Rax Soft 150 / 200 is een multifunctionele downlighter voor het verlichten van openbare gebouwen, kantoren, gangen, showrooms enz.

Leverbaar vanaf 13 watt oplopend tot 40 watt alle downlighters hebben een instelbare driver. Ook kunt u kiezen voor een variant met DALI of Tunable White. Met een levensduur van 100.000 branduren L90B10 haalt u de perfecte downlighter in huis. Meer weten kijk op www.sg.as.com/nl



Siteco Flood Light FL21 binnenkort beschikbaar

De Duitse lichtfabrikant Siteco presenteert de opvolger van de succesvolle FL20 (Floodlight). Als onderdeel van het portfolio sport en outdoor is dit een volgende stap naar een hoogwaardig en compleet aanbod in dit marktsegment. De FL21 is in een modern jasje gestoken en kan standaard worden uitgerust met Siteco iQ. Dit geavanceerde en eenvoudig in gebruik te nemen lichtbesturingssysteem was al beschikbaar in de straatverlichtingsserie SL en kan nu ook worden toegepast in de FL21. Hiermee wordt het parametriseren van het gewenste lichtniveau een koud kunstje.

De FL21 wordt ook geschikt gemaakt voor gebruik in indoor zwembaden en sporthallen (chloor- en balbestendig) en is zo zeer veelzijdig toepasbaar. Naast deze standaardoplossingen zijn er ook mogelijkheden voor specials. Dankzij nieuwe accessoires voor de bevestiging zijn de mogelijkheden zeer uitgebreid. Met keuze in brackets en zij- of topbevestiging van de armatuur vindt men altijd de juiste bevestigingswijze. Twee armaturen aan een mast – dat is geen probleem met de dual mounting brackets. De FL21 beschikt over een ruime keuze in optieken en kan worden uitgevoerd met diverse lumenpakketten (3000 – 40.000 lm), lichtkleuren (2200 tot 5700 K) en besturingen (Multi-lumen,



DALI, Smart Interface en Siteco iQ) en is beschikbaar in de uitvoeringen Micro, Mini en Midi. Met deze nieuwe aanwinst versterkt Siteco haar productaanbod in het belangrijke outdoor- en sport-marktsegment. In de top van dit segment beschikt Siteco met de FL11 en Sirius over zeer krachtige vlakstralers voor sportvelden, stadions, industrieterreinen, rangeerterreinen en vliegvelden en met de FL21 voor het middensegment is het aanbod geschikt gemaakt voor de toekomst. Binnen het sportsegment kan Siteco ook turnkey oplossingen aanbieden dankzij de samenwerking met onder andere LI-Sports uit Goes.

www.siteco.com
www.li-sports.com



Compleet
in Project-
verlichting



Wij zijn sinds 1993
gespecialiseerd in het
adviseren en leveren
van projectverlichting.

Ook denken wij graag
mee met de realisatie van
uw project. Voor meer
informatie bent u altijd
welkom in onze showroom
te Werkendam.

Hal 3.0 stand A20



Kelpa BV
 Meetlat 11
 4251 LX Werkendam
 The Netherlands

T 0031 (0)183 - 509085
 E info@kelpa.nl

Kijk ook eens op: www.kelpa.nl

Milaan 2022:

vernieuwende verlichting

Hoewel de Salone del Mobile deze zomereditie niet gelijk opliep met de Euroluce, was er wel veel licht te zien in Milaan, zowel in de beurshallen als in de eigen showrooms en tal van groepspresentaties in de binnenstad - met onder meer akoestisch licht, lampen met ingebouwde speakers, lampen aan trekbanden, lichtobjecten van lycra en de internationale lancering van twee nieuwe Nederlandse lichtmerken.

- Door Monique van Empel

Omma

Model Omma is er als vloerlamp, tafellamp, hang- en wandlamp. De hanglamp van LZF is er met twee, drie of vier houten 'vleugels' en in drie kleuren: kersen, beuken of wit. De metalen delen zijn er in matzwart, mat nikkel en goudkleur. Doordat elke vleugel apart 180° kan draaien, kan zowel de hoeveelheid als de richting van het licht goed worden bepaald.



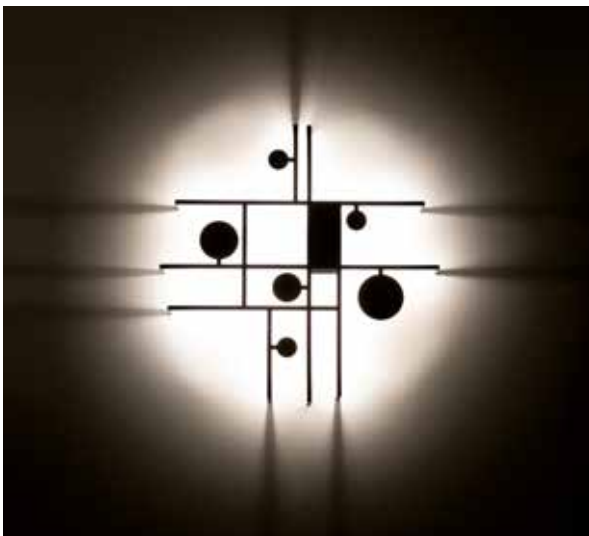
Van schuren naar licht geven

Wisse Trooster maakte deze wandlamp van gebruikte schuurschijven als onderdeel van zijn Re-Editions collectie. Hiervoor vroeg hij ook zes Nederlandse designstudio's om een aluminium basisstructuur uit te rusten met een op maat ontworpen frontpaneel. Alle lampen zijn gemaakt van hergebruikte of gerecyclede materialen en uitgerust met een full-color ledlichtbron.



Plusminus

Dit vernieuwende lichtconcept van Stefan Diez voor Vibia kan vrijwel altijd en overal worden geïnstalleerd. De stoffen banden kunnen in elke vorm worden opgehangen, bijvoorbeeld strak van wand tot wand, van plafond tot vloer (en weer terug) of in een lus aan het plafond. De lampen zelf (in verschillende vormen, kleuren en formaten), kunnen er op elk punt aan worden bevestigd met een eenvoudig Click & Connect-systeem.



Intrigerende geometrie

Manifesto is een Italiaanse wandlamp in de sfeer van De Stijl, met zijn abstracte geometrie die intrigeert: aan, maar ook uit. De metalen constructie is ongeveer 61 cm in doorsnee. Het ontwerp van Timo Ripatti voor Axolight is er ook als plafondlamp. Verkrijgbaar in zwart of spiegelstaal.



Ufo

Linck is het nieuwe lichtmerk van ontwerper/architect Kees Marcelis. In Milaan lanceerde hij zijn eerste drie ontwerpen, waaronder deze Ufo. De schoteltjes van hars kunnen op elke gewenste hoogte aan de kabels worden bevestigd en lijken zo door het interieur te zweven. De dimbare ledlampjes zijn 24 x 24 x 6 cm en wegen elk 600 g. Ufo is zowel binnen als buiten te gebruiken.



Pyrite

De clou van de Pyrite hanglampjes zit in de losse, goud- of zilverkleurige cover van gepolijst metaal die de vierkante blokjes aan drie kanten omhult. Zo blijven er dus nog drie zijden 'open'. De glazen kubussen zijn door Bomma handgeblazen en verkrijgbaar in small en large, om onderling naar eigen idee te combineren (ook qua hoogte).



High profile

Architectenbureau MVRDV en Delta Light presenteerden tijdens de Milan Design Week hun High Profile-collectie: architecturale armaturen die zijn samengesteld uit de snijresten van aluminium profielen van Delta Light. Normaal zitten deze profielen verborgen in wand of plafond, nu zijn ze karakteristiek voor deze lampen. Ze zijn verkrijgbaar als kubusvormig plafondmodel, wandarmatuur in de vorm van een boog en een vrijstaand model, en in roze, oker, lichtgroen en lichtblauw.



Kleurrijk

Ale is een opvallend kleurrijke collectie van Catellani & Smith; verkrijgbaar als (grote en kleine) tafel-, wand- en plafondlamp en in twee kleurstellingen: de primaire combinatie van blauw, geel en rood, of deze fluorvariant in knalroze, oranje en geel. Helemaal wit of zwart kan ook. De kleine Ale is 30 cm hoog en niet dimbaar, de grote 75 cm en wel dimbaar.



Lucid Light

Ook Array is een nieuw Nederlands merk, met ontwerpen van David Derksen. Deze Lucid Light tafellamp van geperforeerd rvs lijkt geen lichtbron te hebben. De leds zijn subtiel weggewerkt aan de achterzijde in de bovenste rand. Zowel aan als uit laat de lamp zicht op wat erachter staat. De tafellamp is 385 x 215 x 95 mm, de wandlamp 250 x 270 x 60 mm en de hanglamp ø 250 x 220 mm.



Venus in lycra

Een prettige presentatie bij Alcova: deze lampen van de jonge Italiaanse ontwerpster Serena Confalonieri voor Servomuto, genaamd Venus in Lycra. De stof is gedrapeerd als een jurk die naar eigen idee kan worden gedragen en veranderd van kleur. De basis van gepolijst metaal herbergt alle techniek en biedt houvast voor de metalen staafconstructies omhuld in lycra.



Licht en geluid

Soundlight, dat is de toepasselijke naam van deze hanglamp met geïntegreerde Bluetooth speakers. Zo is deze lamp van Il Bronzetto zowel een bron van licht als geluid. Hij is met de hand gemaakt van koper en afgewerkt met bladgoud. In small: 45 x Ø 50 cm, medium: 56 x Ø 72 cm en large: 65 x Ø 90 cm.



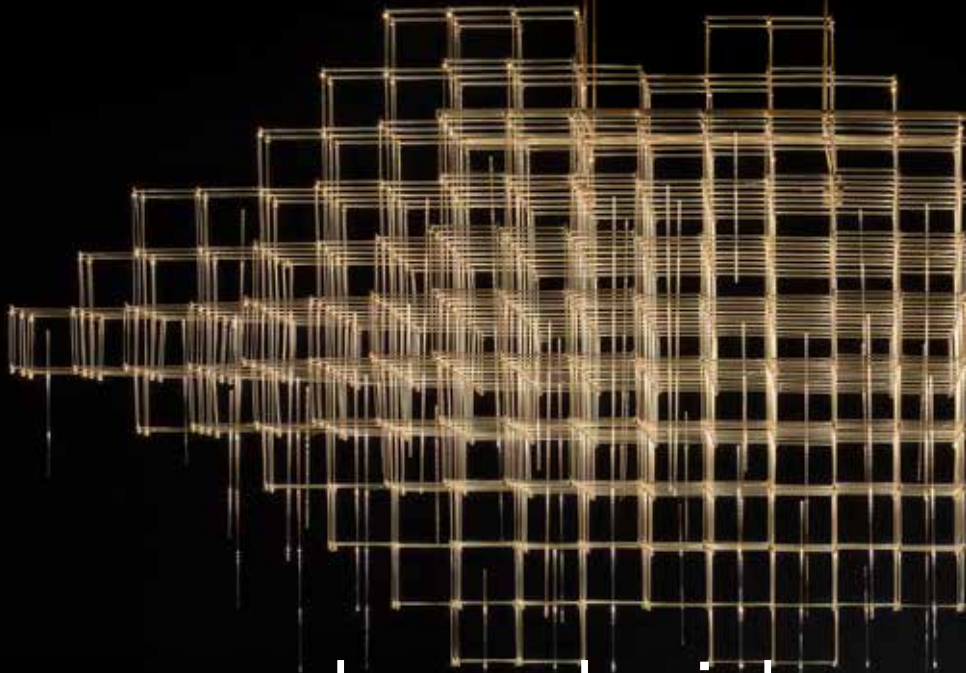
Levendig

Nieuw van Seletti zijn deze Gummy tafellampen (led, dimbaar). De iconische dwergen blazen op gekleurde ballonnetjes en brengen zo licht en levendigheid in de (slaap)kamer, keuken of op kantoor. Er zijn drie verschillende modellen: de liggende Dreaming Gummy (26 cm hoog), Snooping Gummy (40 cm hoog) en Working Gummy (met schepje, 50 cm hoog).



Akoya

De Akoya hanglamp van Fabbian bestaat uit twee ronde schijven van metaal, die als een schelp de parel (van licht) beschermen. De schijven zijn er in wit, antraciet en cortenstaal, de diffuser is van geblazen glas. De ledbron is dimbaar en in dezelfde collectie zitten ook wandlampen.



Cultuur van schoonheid en kwaliteit

Dertig jaar staat Quasar aan de top van verlichtingsdesign. Door de verfijning en de aanpasbaarheid van de ontwerpen levert het Nederlandse bedrijf wereldwijd de 'haute couture' van de verlichting. Straks schittert er ook een armatuur in een bijzondere Netflix-productie.

- Door Greet Verleye

Het verhaal van Quasar start in 1992, maar ook de proloog is belangrijk. Die wordt geschreven door Teun van Gammeren in de jaren 80. Ten tijde van de opkomst van halogeen importeerde hij toen verlichting. Bij de eenwording van Europa in 1992 had hij de visionaire gedachte dat het moment aangebroken was om zelf verlichting te gaan maken. Iedereen kon in een vrijgemaakte markt importeren, maar naar exclusieve ontwerpen zou er altijd vraag zijn, zo schatte hij correct in. Hij mikte hoog en gaf dat ook aan in de naam van zijn bedrijf. Quasar betekent – heel eenvoudig uitgelegd –

'jonge, opkomende ster'. Dat de naam in zowat alle talen uitspreekbaar is, zou een goede keuze blijken in het licht van de wereldwijde verovering van de markt van het hogere segment. Vandaag wordt 85% van de omzet van Quasar gerealiseerd door export. Armaturen van Quasar worden over de hele aardbol als iconische toevoegingen beschouwd in de meest uitzonderlijke interieurs.

Benvenuti in Italia

Quasar is een familiebedrijf bij uitstek. Zoon Arjens (en zijn echtgenote Sybille), zoon John en dochter Natalie maken



"In tegenstelling tot spotjes – die bij een pand horen – horen onze armaturen bij de bewoners van een pand. De lamp gaat bij een verhuizing vaak mee, al heb ik ook meegemaakt dat de koper van een huis erop stond dat de verwelkomende kroonluchter in het pand bleef hangen. De armatuur was door het huis geadopteerd en voor de nieuwe eigenaar een koopargument geworden."

deel uit van het sterrenstelsel dat vader Teun initieerde. Arjens van Gammeren, algemeen directeur, liep eind jaren 80 al stage bij een Italiaanse verlichtingsfabrikant. Dat hij op die manier niet enkel technische kennis opdeed, maar ook de taal leerde, hielp hem om warm onthaald te worden bij zijn Italiaanse connecties. Tot vandaag de dag blijft Italië toch dé referentie op vlak van design, inclusief verlichtingsdesign. Arjens van Gammeren: "Toen wij in 1992 op EuroLuce in Milaan onze eerste ontwerpen presenteerden, kregen we een plaatsje tussen de Italiaanse fabrikanten. Tot en met de laatste beurs in 2019 mochten wij in de hal staan met de Italianen. Dat zij ons daar hartelijk verwelkomen, is een erkenning van de kwaliteit en exclusiviteit die we nastreven." De presentatie van de nieuwe Quasar-armaturen op EuroLuce is telkens een moment om naar uit te kijken; het is een ode aan de schoonheid van originele ontwerpen.

Verrijkende kruisbestuiving

Quasar zet volledig in op decoratieve verlichting. Lichtplannen maakt het bedrijf niet, want het produceert

geen architecturale verlichting zoals spots – iets wat in een lichtplan niet mag ontbreken. Lichtontwerpers, interieurarchitecten, architecten en aannemers doen een beroep op Quasar als ze een element zoeken dat het karakter van een interieur versterkt, als ze op zoek zijn naar een eyecatcher - een exclusief, iconisch object. Sinds de start werkt Quasar niet met één vaste ontwerper, maar met verschillende designers. Dat zijn zowel gevestigde namen als jong talent of 'rijzende sterren', niet toevallig ook 'quasars' genoemd. Arjens van Gammeren: "Door te werken met verschillende binnen- en buitenlandse ontwerpers die hun meest geïnspireerde modellen aan ons voorleggen, kunnen we de crème de la crème van design fabriceren. Er ligt geen druk bij de ontwerpers: wat zij aan ons presenteren, zijn hoogtepunten van creativiteit. Veel van de ontwerpers met wie we werken, zijn ook niet exclusief designers van verlichting; soms ontwerpen ze ook tapijten of meubels of andere zaken. Je ziet dat die artistieke kruisbestuiving verrijkend is. We hebben wel enkele terugkerende namen. Zo zijn veel modellen in de collectie, waaronder de Universe-series, van de

UITNODIGING HUISSHOW 2022

Vanaf 2 oktober a.s. bent u van harte welkom op onze huisshow

Tijdens deze show presenteren we onze prachtige collectie voor het komend lichtseizoen. Wij kunnen u dan ook ons nieuwe kabel-lift systeem demonstreren, dus een bezoek is zeker de moeite waard!

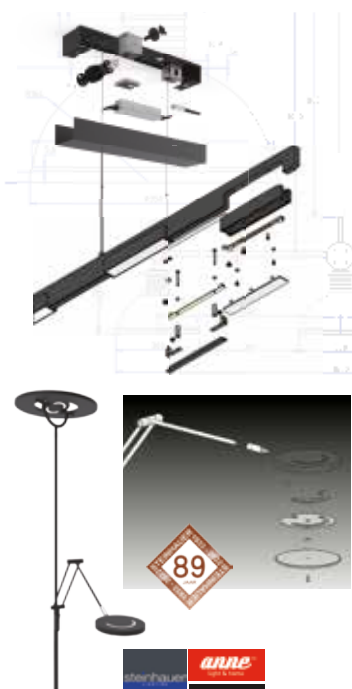
Beursdata:

Zondag	02 oktober 2022 van 10.00 - 18.00 uur
Maandag	03 oktober 2022 van 10.00 - 21.00 uur
Dinsdag	04 oktober 2022 van 10.00 - 21.00 uur
Maandag	10 oktober 2022 van 10.00 - 21.00 uur
Dinsdag	11 oktober 2022 van 10.00 - 21.00 uur

U bent natuurlijk ook van harte welkom op afspraak buiten bovengenoemde data, waarbij we u ook een heerlijke lunch of diner aanbieden. Maak snel een afspraak met uw vertegenwoordiger of bel met onze verkoop binnendienst.

We zien u graag tijdens onze huisshow.

Steinhauer B.V. Lage Brink 11, 7317 BD Apeldoorn, Nederland.
Tel.: +31 +31 (0)55 582 28 58 info@steinhauer.nl www.steinhauer.nl





Restaurant Joelia - Rotterdam



Motel One - Nürnberg Plärrer

hand van de Belg Jan Pauwels. De Duitser Daniel Becker, van de Sparks-modellen, is exclusief lichtontwerper, en Malika Novi die in Milaan haar designopleiding volgde en de Apple Mood-serie ontwikkelde is all-round product designer. De Nederlandse Edward van Vliet tekent voor ons prachtige armaturen, maar werkt voor zijn ontwerpen van kranen, douches en meubels ook samen met design brands van wereldniveau.” Wat betreft de namen die nog niet bekend zijn: hun ontwerpen maken evenveel kans. Net als de modellen van de gevestigde waarden moeten ze wel aan een aantal vereisten voldoen om deel te kunnen uitmaken van de Quasar-familie.

Klantspecifiek tot in het kleinste detail

Elk ontwerp dat in productie gaat, moet produceerbaar zijn volgens de hoge kwaliteitsstandaarden van Quasar. Dat betekent dat armaturen herkenbaar moeten zijn als oogstrelend design, maar ook op technisch vlak top notch afwerkbaar moeten zijn. Het spreekt vanzelf dat de lampen van Quasar een hoge lichtkwaliteit en volwaardige CRI verzekeren, professioneel dimbaar zijn en koppelbaar zijn aan alle besturingssystemen, maar al deze techniek moet zoveel mogelijk kunnen worden weggewerkt met het oog op een strak eindresultaat. Dat betekent bijvoorbeeld dat ophangdraden vaak ook stroomdraden zijn. Algemener gezegd: wat het ontwerp niet mooier maakt, mag niet zichtbaar zijn. Pas dan kan de gebruiker ongeremd genieten van de esthetische ervaring.

Volledig aanpasbaar

Om in de Quasar-collectie te worden opgenomen, moeten de ontwerpen ook maximaal modulair zijn of aanpasbaar zijn in afmeting, zo benadrukt Arjens van Gammeren: “Elke armatuur kan klantspecifiek worden geleverd; wij beginnen niet met afmetingen. Een armatuur moet toepasbaar zijn boven een keukentafel, maar ook in de lobby van een hotel. In beide contexten moet het ontwerp ‘werken’, want al heet het in catalogussen geregeld dat lampen maatwerk zijn, in de praktijk stuiten veel van onze klanten op het probleem dat men binnen dat maatwerk toch aan vaste afmetingen gebonden is. Bij ons wordt een ontwerp niet gemaakt als het niet volledig aanpasbaar is. Dat geldt overigens ook voor kleur en uitvoering.”

Bijzondere klanten en opdrachten

In Mumbai staat het duurste huis ter wereld. Tot de luxueuze aankleding ervan hoort ook een Quasar

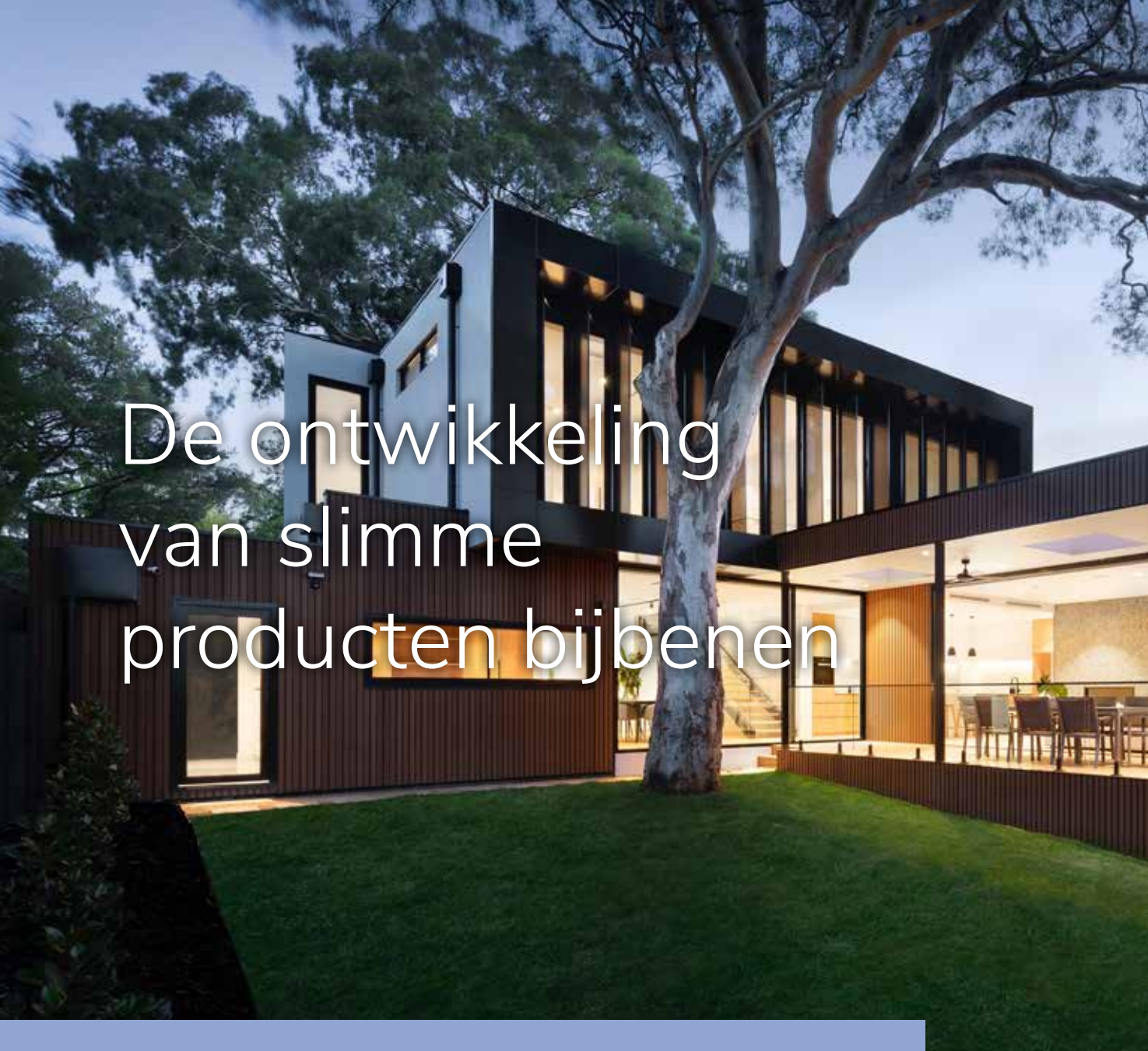
lamp. Op de bovenste verdieping van een prestigieuze Londense woontoren hangt een op maat gemaakte Cosmos van 11,5 m lang. In een hotel in Zürich bevindt zich, bij de ingang voor vips en artiesten, een parkeergarage die is uitgerust met armaturen van Quasar. Ze zorgen ervoor dat het hotelverblijf bij de aankomst in de garage meteen sfeervol en uitnodigend is. “Onze klanten hechten veel belang aan privacy en vertrouwen. Dat vertrouwen is wederzijds: de klant laat ons binnen in zijn exclusieve wereld, wij doen er alles aan om aan zijn wensen tegemoet te komen. Zo ontmoetten wij een Italiaanse architect tijdens de beurs in Milaan. Hij wilde de Pollux aanraden aan een klant met een indrukwekkende villa nabij het Isemeer, maar het was niet duidelijk welke afmeting perfect zou zijn. Mijn broer en ik hebben toen de lamp in de bestaande afmeting als proefmodel in de ruimte opgehangen, zodat de klant en zijn adviseurs na een tweetal weken konden oordelen over de gewenste maat. Zoiets wordt gewaardeerd en verspreidt zich in de kringen waarin de klant zich begeeft.”

Met Daniel Craig op Netflix

De introductie van de Pollux op Euroluce in 2019 was een belangrijk moment. Een tijdje geleden werd Arjans van Gammeren gecontacteerd met de vraag om de al heel grote lichter twee keer zo groot te leveren. Wie zo’n grote lamp nodig had? De producenten van één van de duurste Netflix films tot nu toe, Knives Out, met in één van de hoofdrollen Daniel Craig (oftewel Mister 007). De eerste Knives Out kwam uit in 2019 en was een groot succes. De film krijgt dan ook een vervolg en daarin zal, naast een cast van topacteurs, ook de Pollux schitteren. Dat Samsonite, Aston Martin en tal van mooie merken hun succes te danken hebben aan het feit dat ze voorkomen in James Bondfilms, illustreert het belang van deze samenwerking. Acteurs waren de ‘influencers avant la lettre’ en nog steeds hebben films een enorme impact, vooral als ze breed worden verspreid via een platform als Netflix. Overigens is de gigantische lamp uit Knives Out ondertussen al verkocht: hij steelt nu de show in een prestigieus hotel in Polen.

Het wordt uitkijken naar het voorjaar van 2023, wanneer Quasar het dertigjarig jubileum viert en met nieuwe ontwerpen uitpakt op Euroluce in Milaan. Arrivederci!

www.quasarholland.com



De ontwikkeling van slimme producten bijbenen

Slimme producten, ze duiken op steeds meer plekken op en winnen ook in flink tempo aan populariteit, ook in de verlichtingsbranche. Ze verhogen het leefcomfort en zorgen met slimme schakelingen voor energiebesparing. Installateurs weten echter niet altijd wat ze met deze slimme producten aanmoeten en dat zorgt ervoor dat de producten te vaak ongebruikt blijven. Dat is echt een gemiste kans, vindt John de Regt, eindverantwoordelijke bij JDK Benelux en Fibaro Benelux. Hij weet er alles van.

- Door Tess Mutsters



Slimme verlichtingsproducten worden in hoog tempo de markt op gebracht, evenals slimme geluidsproducten en andere smart home-systemen, zoals ze ook wel worden genoemd. Al die slimme systemen kunnen met elkaar worden verbonden en die technologie bestaat al jaren. De ontwikkeling gaat echter zo vlot, dat het voor velen vaak maar lastig bij te benen valt.

Meer comfort

Dat slimme producten handig zijn, moge duidelijk zijn. Er is enorm veel mee mogelijk. Al die producten kunnen met elkaar worden verbonden. Licht, geluid, verwarming en andere zaken in bijvoorbeeld een woning kunnen allemaal met een paar drukken op een knop worden geregeld. "Waar vroeger nog een afstandsbediening voor nodig was, dat is nu vrijwel altijd gewoon met een app op de telefoon, via spraakbesturing of zelfs volledig automatisch te bedienen", legt De Regt uit. Zo is alles in huis dus verbonden met elkaar. Tijdens het koken even een

podcast aanzetten op een ingebouwde speaker, bij een date de lichtsterkte aanpassen – het kan in een oogwenk. Wie de deur uitgaat, kan ook gemakkelijk checken of alle lichten uit zijn.

Dit alles zorgt niet alleen voor een verhoogd leefcomfort, maar ook voor duurzamer gebruik met stroom. Vergeten om het licht of de verwarming uit te doen? Dat valt gemakkelijk te regelen via de app, wat een hoop energie bespaart. Daarnaast is energiemangement door middel van automatische schakelingen inmiddels mogelijk.

Kenniscentrum voor installateurs

Installateurs staan nog niet in de rij om smart home producten aan te bevelen en vervolgens te installeren, terwijl er zoveel mogelijk is. Hoe dat komt? "Het is niet dat ze niet willen", vertelt De Regt. "Het lanceren van nieuwe producten gaat erg snel, waardoor het niet altijd makkelijk bij te houden is." Daarbij zijn veel installateurs volgens



SEABOROUGH

Giving Light Purpose

Introducing SunLED - Seaborough's brand new technology that raises the bar in human centric lighting.

Independent scientific studies have finally proven photobiomodulation's (PBM) major positive impact on people's health and well-being.

SunLED's patented and ground breaking new technology can be integrated into any lighting solution. Now, PBM's benefits can be enjoyed going by your day-to-day indoor activities!

Seaborough is currently seeking partnerships (manufacturers, lighting brands) to integrate and market the SunLED technology!

Want to know more? Contact Dr. A. Berends (Life Science Program Director) at:

E: a.berends@seaborough.com

T: +31 (0)20 261 0086

W: www.seaborough.com/solutions/sunled

 Follow Seaborough on LinkedIn to stay tuned for our most recent developments.



Wijnbar Grote Goddaard 30 te Antwerpen
Realisatie: Nancy Van Gestel

DETELEC

MAKE LEDS

T. +32 3 484 60 90

www.detelec.be

Alle profielen zijn verkrijgbaar in 20 verschillende kleuren.
De gebruikte lichtkleur voor deze realisatie is 2200 K met 420 leds/m.

Wij hebben het CURVE LINE profiel zonder diffusor en het SQUARE LINE profiel met specifieke bevestiging voor verticale montage gebruikt.

Detelec werkt uw project volledig op maat uit, compleet voorzien van alle drivers en de nodige sturingen via smartphone of andere controllers.

Nieuw in ons gamma profielen, MINI CURVE een zeer fijn profiel zonder diffusor, te verwerken met een led-strip van 5 mm breed voor esthetisch mooi vakwerk.



hem nog een beetje van de oude stempel, waardoor dit soort producten een flinke drempel zijn. "Hier komt ook een stukje programmering bij kijken, dat schrikt soms af."

Dat installateurs moeite hebben om het bij te benen, werd al snel gezien door JDK Benelux, waarna het bedrijf met een plan kwam: installateurs als het ware opleiden, zodat ze weten hoe ze met deze producten kunnen werken. "Wij hebben veel kennis over deze systemen, maar die ligt nog niet bij de installateurs. We zijn nu hard bezig om die daar te krijgen."

Cross band op de hoogte

"Wij zijn eigenlijk een soort kenniscentrum voor smart home installaties", aldus De Regt. "Een installateur kan zich bij ons inschrijven, waarna hij eerst een soort snelcursus krijgt. Vervolgens nemen we de installateur echt mee in deze wereld. We bieden support en nog andere cursussen om op de hoogte te blijven. Dat doen we allemaal cross brand, zodat ze overal mee leren werken en dus ook alles kunnen installeren." De support die het bedrijf biedt, blijkt vaak erg handig te zijn. Zo komt het bijvoorbeeld voor dat een installateur bezig is met een Sonos installatie in combinatie met producten van Google. Begrijpt de installateur dan iets niet, dan kan hij naar Sonos bellen, maar Sonos weet niets van Google

en zo werkt het ook andersom. JDK staat er als het ware tussenin en biedt de kennis en support die een installateur in dit soort gevallen nodig heeft.

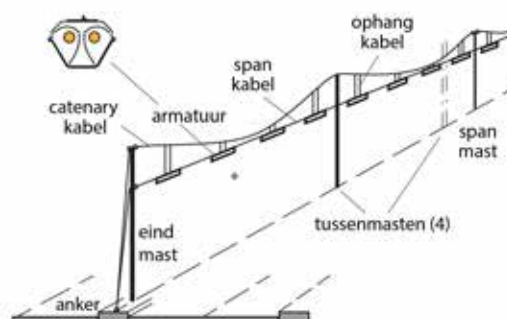
Support

JDK Benelux bestaat inmiddels al tien jaar en werd echt opgericht voor de smart home markt. In die tien jaar is er enorm veel veranderd: "Toen was dit de toekomst. Ook voor ons is het steeds doorontwikkelen. Er komt nu een nieuwe golf installateurs die hier erg veel van weten." Dat installateurs kunnen aankloppen bij het bedrijf voor support, betekent niet dat het volledig vrijblijvend is. "Wij verwachten ook inzet vanuit de installateur, het is de bedoeling dat hij er zelf ook wat tijd en geld in steekt. Uiteindelijk krijgen installateurs daar ook weer net zo veel voor terug, want hun kennis kan hierdoor groeien." De Regt benadrukt dat er, net als bij iedere opleiding, geen 100% slagingskans is. "Je moet er zelf ook wel gevoel bij hebben. De installateurs die wij helpen zijn altijd al installateurs die zelf graag meer willen leren." Dat de begeleiding die JDK geeft werkt, zien ze aan de reacties: "We krijgen bijna altijd positieve reacties terug."

www.jdkbenelux.com

Gedateerde (?) straatverlichting

Excellente visuele kwaliteit



Figuur 1: Lijnverlichtingsinstallatie met tweelamps-armaturen op de A15 bij Gorinchem, geïnstalleerd in 1976 en verwijderd in 2006. Foto: Philips.

Van de geschiedenis kun je leren. Deze keer een beschrijving van lijnverlichting voor autowegen, een type straatverlichting dat, best wel jammer, aan het verdwijnen is, en ook van een tegenstraal hoge mast-installatie gerealiseerd voor de Olympische Spelen van 1972 in München. Beide typen straatverlichting zijn geïntroduceerd door Philips rond de zestiger en zeventiger jaren van de vorige eeuw. Ik herinner me nog hoe trots mijn oudere collega's waren over de ontwikkeling van deze straatverlichtingsconcepten toen ik in 1972 in dienst trad bij Philips. Ik denk dat het voor de hedendaagse lichtontwerper inspirerend is om de bijzondere kwaliteit van deze installaties te beschrijven.

– Door **Wout van Bommel**

Constructie van lijnverlichting

In een lijnverlichtingsinstallatie zijn de armaturen opgehangen aan een kabel (catenary) die gespannen is tussen ver uit elkaar staande hoge masten in de middenberm van een autoweg (figuur 1). De armaturen, zo'n vijf tussen elk mastenpaar, zijn georiënteerd met hun langsas evenwijdig aan de weg. Ze sturen het grootste deel van hun licht dwars op de weg in plaats van in de langsrichting van de weg. De armaturen hangen dicht bij elkaar op een afstand/hoogteverhouding van ongeveer 1,5. Ze zijn met elkaar verbonden door een spankabel die voorkomt dat ze gaan zwaaien in de wind en die tevens drager is van de elektriciteitskabel. De gebruikte lichtbron

was de langwerpige lagedruk natriumlamp (SOX) met, rond 1970, al een systeemefficiëntie van 150 lm/W. Tweelampsarmaturen met uitgekiende optieken werden toegepast voor autowegen met twee keer drie of meer rijstroken.

Visuele effecten, kosten en efficiëntie

Omdat de armaturen door de automobilisten bijna axiaal worden gezien, is de verblinding extreem laag. Bovendien is de sprongsgewijze variatie in verblinding die de bestuurder ervaart tijdens het steeds weer passeren van heldere armaturen veel minder dan bij conventionele verlichtingsinstallaties. Visuele geleiding is uitstekend door de als bijna continue heldere lichtlijn ervaren rij van armaturen die onderling op korte afstand van elkaar hangen. Door de 'dwarse' lichtstraling naar het wegdek worden storende spiegelingen van ook zeer natte wegdekken geminimaliseerd, evenals de lichtverstrooiing aan mistdeeltjes. Lijnverlichting levert daarom uitstekende kwaliteit onder slechte weersomstandigheden. De dwarse lichtstraling heeft jammer genoeg ook tot gevolg dat de efficiëntie waarmee verlichtingssterkte wordt omgezet in wegdeklluminantie slechter is dan bij conventionele installaties. Dit wordt voor een deel gecompenseerd doordat de hoge visuele kwaliteit zeker een 20% lagere luminantiewaarde toestaat dan de normwaarde voor conventionele verlichting. De installatiekosten zijn vaak hoger dan die van conventionele installaties. Een uitzondering zijn hier lijnverlichtingsinstallaties voor autowegen met veel rijstroken.



Figuur 2: IJsselmondeplein bij Rotterdam (1965). Zestien, inwendig met een trap toegankelijke stalen torens, in hoogte variërend van 26 tot 35 m, met elk 24 rotatie-symmetrisch gemonteerde 135 W lagedruk natrium schijnwerpers aan een 9 m diameter platform. Kosten per complete mast: 108.000 gulden. Pogingen om één mast als monument te behouden bij de reorganisatie in 1989 van het wegennetwerk waren niet succesvol. Foto: Philips.



Figuur 3: Olympia knooppunt in München (1972): 650 hogedruk natrium schijnwerpers (250 en 400 W) op 23 masten van 35 m. Lichtrichting voornamelijk tegen de richting van het verkeer (counterbeam). Foto's: Philips.



Figuur 4: De betonnen Olympia-masten zijn voorzien van een track die montage van de schijnwerpers op elke positie mogelijk maakt.

Geen doorbraak

De laatste twee decennia zijn lijnverlichtingsinstallaties minder populair geworden, omdat er wereldwijd geen doorbraak kwam in het aantal installaties en de productie daarom weinig rendabel was. Ook het feit dat gasontladingslampen, inclusief de lagedruk natriumlamp, langzaam aan het verdwijnen zijn, speelt hierbij een rol. Gelukkig zijn onlangs de lagedruk natriumlampen van de nog bestaande lijnverlichtingsinstallatie tussen Lunetten en Oudenrijn vervangen door retrofit witlicht ledmodules van Saled.

Tegenstraal hoogmast-installatie

Voor de Olympische Spelen van 1972 in München werd op een gebied van 5 km² een complex van wegen aangelegd met twee-, drie- en vierbaans wegen met een conglomeraat van onderdoorgangen en viaducten. Hoge mast-verlichting met op de top rondom symmetrisch aangebrachte, naar beneden stralende schijnwerpers die het totale gebied verlichten, dat was op dat moment een veel gebruikte maar inefficiënte, met lichthinder gepaard gaande oplossing. Een sprekend voorbeeld was de verlichting op het IJsselmondeplein bij de toegang tot de van Brienenoordbrug (figuur 2). De vraag voor het Olympisch project was de creatie van optimale verlichtingskwaliteit met een installatie die als een architectonisch element wordt ervaren. Er werd een concept ontwikkeld waarbij een reeks van schijnwerpers werd geplaatst over de hele lengte van hoge masten (figuur 3). Lichttechnisch was de belangrijkste noviteit dat de hogedruk natrium schijnwerpers overwegend tegen

de richting van het verkeer zijn gericht: tegenstraal- of counterbeam-verlichting. Dit resulteert in een hoger luminantierendement en een verbetering van het silhouet van objecten op de weg. Een gedeelte van het voordeel van een verhoogd luminantierendement werd overigens weer tenietgedaan door de vereiste extra afscherming in de armaturen om hinderlijke verblinding bij het tegenstralen te voorkomen. Met ledschijnwerpers van nu zou deze afscherming efficiënter kunnen worden gemaakt. Op het bovenste deel van de mast is alleen gebruikgemaakt van nauwe-bundel-schijnwerpers die de verder weggelegen weggedeelten verlichten, terwijl de dichterbij gelegen weggedeelten worden verlicht met bredere bundels. Interessant om te vermelden is dat de universiteiten van Eindhoven en Gent/Leuven nu een gezamenlijk meestraal- of probeam-onderzoeksproject uitvoeren.

www.woutvanbommel.eu

Daglicht als gezondheidscoach

Licht verdient een prominente rol
in gezondheidsbeleid

Drie mensen met een verschillende achtergrond, maar een gedeelde interesse in de kracht van licht, doen een oproep. Vertrekkend vanuit 'de mens' zoeken ze licht- en gezondheidsspecialisten die licht in al zijn breedheid willen toepassen om het humane welbevinden te ondersteunen.

- Door Greet Verleye

Drie initiatiefnemers, één missie

Paul Settels is als verlichtingsspecialist, register ergonomo, hogerveiligheidsdeskundige en arbeidshygiënist begeistert door de vraag hoe visuele ergonomie het goed functioneren en het welbevinden van de mens op het werk kunnen bevorderen. Hij ondervindt dagelijks hoe grote lichtcontrasten, pieken in de helderheid en lichtgolflengten, lichtflikkeringen

en lichtbewegingen de mens via het visueel systeem discomfort, hoofdpijn en onrust bezorgen. Het visueel systeem beperkt zich niet tot het oog of de visuele cortex, maar strekt zich uit over het geheel van de hersenen waar we (onder andere) lichtschommelingen al dan niet bewust waarnemen. Goed licht stimuleert een goed gevoel, bevordert het prestatierendement en voorkomt weglekkosten bij ondernemers.

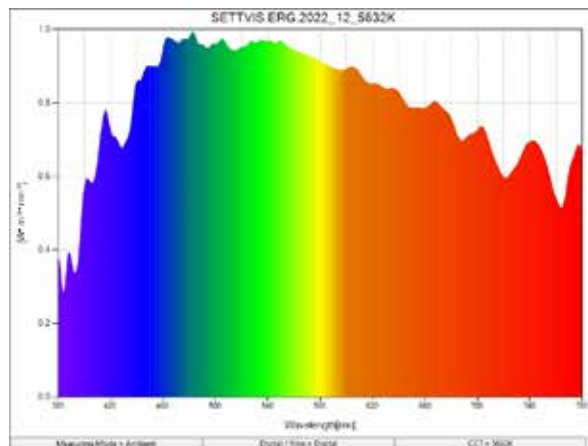


OPROEP: sluit je aan of zoek een medegeïnteresseerde in jouw omgeving. Zo lever je baanbrekend werk met het inzetten van licht als gezondheidscoach.

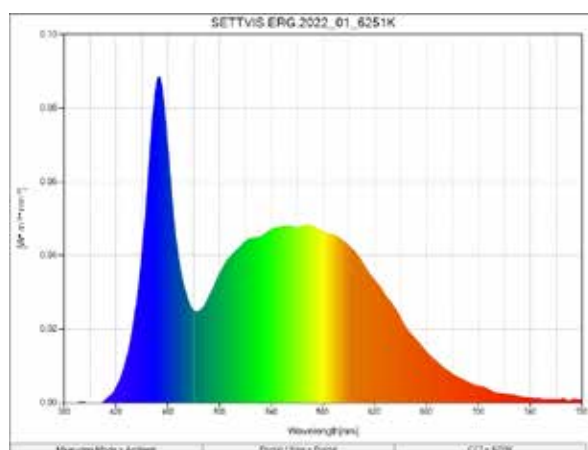
Margreet Schouren en Adrie van Duijne zijn in de Barbapapafabriek bezig met het vertalen van maatschappelijke vraagstukken naar businessplannen en brengen de juiste partijen samen om synergieën te kweken. Ze inspireren, verbinden en innoveren. Schouren is netwerker, intuïtief systemisch coach en heeft als fotografe een scherpe, analytische blik waarmee ze de zaken vanuit diverse, nieuwe perspectieven benadert. Van Duijne genoot een technische opleiding en combineert, onder andere als marketingverantwoordelijke binnen de NSVV, technologie met marketing. Hij gelooft dat je moet beginnen bij maatschappelijke vraagstukken om dan te kijken welke technologieën daarvoor een oplossing kunnen bieden.

Mens als kern

Alle drie ervaren ze dat de benadering van verlichting heel vaak uitsluitend of voornamelijk technisch georiënteerd is.



De spectrale (golflengte)verdeling van het daglicht, opgenomen op 16 juli 2022 om 15.00 uur met de lens gericht naar het zuiden.



De spectrale (golflengte)verdeling van een doorsnee ledlichtbron.

Goed ledlicht bootst het daglicht na, maar dat betekent meer dan alleen het bevatten van alle kleuren die het daglicht omvat. Hoge pieken en dalen in kleurweergave of lichtsterkte leiden tot (vaak onbewust waargenomen) storende impulsen.

Er is heel veel kennis op universitair en wetenschappelijk niveau, maar de vraag 'welk maatschappelijk vraagstuk wordt ermee opgelost en wat heeft de mens daaraan?' wordt te weinig gesteld. Het is nou juist dat humane perspectief dat ze centraal willen stellen.

"Licht wordt nog steeds heel functioneel benaderd, in de zin van 'kunnen we iets zien, onderscheiden, lezen?', terwijl licht een belangrijke rol kan spelen in de gezondheid van de mens. Energiebesparing, de opwarming van de aarde, verantwoord materiaalgebruik, het zijn thema's die inmiddels zijn ingeburgerd en waar men op vele niveaus mee bezig is. De aarde warmt op, maar ook de mens raakt opgebrand en veel wijst erop dat iets alomtegenwoordigs als licht kan helpen om dat tijt te keren", zegt Settels. Hij wijst erop dat we allemaal licht nodig hebben, maar dan wel goed licht: dat wil zeggen licht dat het bioritme en ons hele functioneren niet verstoort, maar ondersteunt. "Het beste licht is

Energiekosten lopen uit de hand?



Relax!

HBI zorgt voor verlichting

HBI realiseert intelligente verlichtingsoplossingen waarbij veiligheid en comfort hand in hand gaan met energie besparen en duurzaamheid.

www.hbi-lighting.com

HBI

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



Online sinds 1997

073-5230020

INFO@ELEKTROSHOP.NL



STILNOVO



40 LUX
LIGHTING AGENCY

EMI LUX

ARMATUREN

Sinds
1981



Madrid armaturen

60x60 en 120x30 ruim voorradig
Maatwerk (bandraster) snel leverbaar
UGR<16

Lange levensduur
Hoge lumen watt verhouding
Plug and play aanlevering
Revit/BIM ready
LED en driver verwisselbaar
Milieuvriendelijk

Opties: In vrijwel iedere afmeting
DALI | 1-10V | Casambi
Noodmodules
Opbouw/pendel
Luchtsleuven

T: 0570-592786

WWW.EMILUX.nl

daglicht. Dat wordt met leds nagebootst, soms succesvol, soms ook niet. Want al is het kleurenspectrum van daglicht aanwezig in leds, en al is het licht dynamisch, dan nog komen er bij de 'bad practices' vaak lichtpieken en -contrasten in voor die storend werken, zelfs als we ze niet bewust waarnemen, want sommige visuele info die we binnenkrijgen, is beeldvormend. Met andere woorden: die info laat ons 'zien'. Andere visuele info is niet beeldvormend, maar we mogen de impact ervan niet onderschatten. Daglicht is altijd in balans en goed kunstlicht moet dat ook zijn."

Dosering van 'vitamine Light'

Het is belangrijk dat mensen voldoende daglicht opnemen. Om te weten hoeveel licht we nodig hebben in functie van onze gezondheid, moeten we volgens Settels de behoefte meten en uitdrukken in hoeveelheid (sterkte) x uren. Zo krijgen we het lichtdosisdageffect.

Draagvlak en toegankelijkheid

"Hier komt de behoefte aan samenwerking met verschillende specialisten uit verschillende sectoren om de hoek kijken", aldus Van Duijne, "want als mens kun je niet zelf bepalen wat je nodig hebt. Dat is bijvoorbeeld leeftijdsafhankelijk. Een ouder iemand zal liever zacht, warm licht hebben, terwijl iets feller en kouder licht op bepaalde momenten van de dag diegene ertoe zal aanzetten om actiever en in beweging te blijven. Neuropsychologen kunnen hier helpen om het daglichtequivalent vast te leggen dat nodig is om het gewenste lichtdosisdageffect te bereiken. Mogelijk gaat men daarbij op zoek naar een gemene deler, mogelijk verfijnt men aan de hand van parameters zoals culturele achtergrond, leeftijd, enzovoort."

Schouren vult aan: "Met dat lichtdosisdageffect zouden we een algemene norm kunnen bepalen en vertalen in een advies naar de consument. In elk geval is het belangrijk dat we in de eerste plaats het draagvlak creëren waarmee we het belang van het opnemen van voldoende daglicht kunnen promoten. We vergelijken het graag met de gezondheidsapp die zovelen heeft aangemoedigd om 10.000 stappen per dag te zetten. De ene zal baat hebben bij meer stappen, voor iemand anders zal 5000 stappen al een mooi resultaat zijn. Wat echt telt, is dat algemeen wordt aangenomen dat we moeten bewegen. En dat we dat op een speelse, toegankelijke manier kunnen bijhouden."

Het drietal denkt nog na over een manier om de gunstige effecten van licht op brede schaal kenbaar te maken en mensen aan te zetten tot actie. Zo spelen ze met het idee

om een gelijksoortige app te maken als de stappenteller. Schouren: "We denken aan een app die je ertoe aanzet om (bijvoorbeeld) 1000 lumen per dag te 'consumeren'. Via de huid maak je zo onder andere vitamine D aan, via de fontanel breng je de heilzame effecten van licht binnen. Het is zoals Paul aangaf: je neemt licht zeker niet alleen via je ogen waar. Als we de eindgebruiker enthousiast kunnen maken, zullen neurologen, licht-specialisten, (neuro)psychologen, lichtfabrikanten, lichtontwerpers, biologen, dermatologen, meteorologen en andere specialisten eerder geneigd zijn om vervolg- en verdiepend onderzoek ook integraal op te pakken. Hoe mooi zou het zijn als een wandeling tijdens de lunch-pauze meteen ook een meetbaar daglichtbad zou zijn?"

Lichtje happen

Van Duijne droomt al hardop van een samenwerking tussen professoren, studenten en universiteiten van de alfa- en de bètawetenschappen, van technici en menskundigen. Ook voor de lichtfabrikanten ziet hij een belangrijke rol weggelegd, want waar seizoenen, leef- en woonomstandigheden de opname van voldoende daglicht hypothekeren, is de behoefte aan kwaliteitsvol licht groot. En als de awareness van het belang van daglicht eenmaal gemeengoed is, wordt die kwaliteit (licht in balans) meer dan ooit een aandachtspunt én een verkoopargument. Van Duijne: "Ook in het binnenklimaat zal men dan terecht aan lichtbronnen nieuwe eisen gaan stellen. Het spreekt vanzelf dat ook de licht- en interieurontwerper – die het totaalbeeld voor ogen heeft – en de installateur – die het plaatje afrondt – een belangrijke rol gaan spelen. Daarbij is het delen van kennis over het effect van licht op de mens essentieel. We zetten dit zeker ook op de agenda van de NSVV."

Tot slot: ook overheden hebben belang bij een maatschappij met gezonde werknemers, ondernemers, studenten, jongeren en ouderen. Mensen zijn al aangezet tot bewegen en wandelen, straks misschien ook tot 'een lichtje happen'.

Bent u nieuwsgierig geworden? Wilt u, vanuit uw expertise of interesse, helpen om licht een rol te geven in het gezondheidsbeleid? Kent u mensen uit andere disciplines die hieraan een bijdrage kunnen leveren? Neem dan contact op met Adrie van Duijne via adrievanduijne@gmail.com en u wordt verder op de hoogte gehouden.

www.barpapafabriek.nl
pjm.settels.eurerg@gmail.com

Nieuwe NEN-norm daglicht

NEN heeft een nieuwe norm gepubliceerd over de bepaling van daglicht in gebouwen. Deze nieuwe regelgeving zal naar verwachting echter pas volgend jaar worden ingevoerd, en dan samen met het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), waarschijnlijk 1 januari 2023. Het overgaan van de huidige NEN 2057 naar NEN EN 17037 is iets om rekening mee te houden bij projecten waarvoor na 1 januari 2023 een aanvraag wordt ingediend. De NSVV vroeg uitleg naar het wie, wat, hoe en waarom van deze nieuwe methode, waarbij daglichtfactoren bepalend zijn.

– Door **Monique van Empel**

Daglicht in een gebouw is een belangrijk onderdeel van de verlichting. De bepalingsmethode stond in NEN 2057 en nu is daar de opvolger: NEN-EN 17037. Om de nieuwe methode verder uit te leggen publiceerde NEN onlangs een toelichting op de nieuwe norm in de Praktijkrichtlijn: NPR 4057 'Daglicht in gebouwen – Toelichting op NEN-EN 17037'. Deze NPR heeft een andere opzet dan de huidige daglichtnorm (NEN 2057): er wordt namelijk gewerkt met daglichtfactoren.

Nieuwe methode

Ingenieur Gertjan Verbaan is voorzitter van de NEN-normcommissie Daglicht, een subcommissie van de Normcommissie Verlichting, en senior adviseur bij DGMR in Den Haag; adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software. Hij is verheugd dat er (eindelijk) een nieuwe methode komt voor de bepaling van daglicht in gebouwen: "Onze normwerkgroep ziet het als taak om de toetreding van voldoende daglicht in Nederlandse gebouwen te bevorderen. Uit tal van wetenschappelijke onderzoeken blijkt hoe belangrijk daglicht is voor de gezondheid en het welbevinden van de mens, en ook van dieren. Het heeft effect op ons bioritme, onze energie, onze ogen en hersenen."

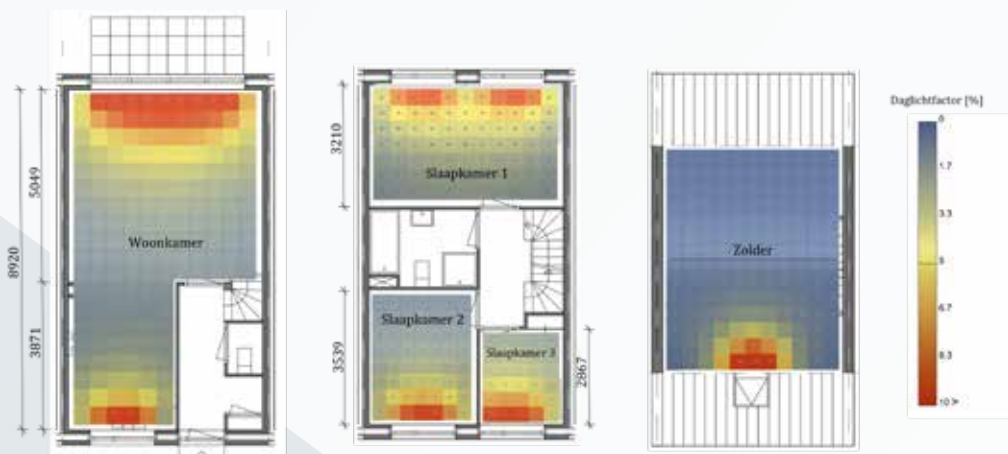
Positie van het raam

De huidige eisen en bepalingsmethode volgens NEN 2057 [2] is inmiddels ruim 30 jaar bekend. "Destijds

was het een pragmatische keuze om het enigszins simpel te houden, maar NEN 2057 [2] heeft de nodige beperkingen. Zo maakt de positie van het raam niet uit; er wordt alleen gekeken naar het gevelvlak en niet naar de kwaliteit van daglicht in de ruimte. De nieuwe methode doet dit wel. In plaats van naar de gevel kijken we nu naar een horizontaal vlak, en de plaats van het raam doet er nu ook echt toe. Daglichtfactoren geven bovendien inzicht in de inval van daglicht in de ruimte. Het maakt een optimale aansluiting tussen daglicht en kunstlicht mogelijk, waarmee duurzaamheid kan worden bevorderd en energie bespaard."

Recept voor daglichtfactor

Verbaan licht het recept voor de daglichtfactor toe: "Met de daglichtfactor wordt de hoeveelheid daglicht op een raster van punten in de ruimte berekend. Dit geeft een goed beeld van de daglichtkwaliteit in de gehele ruimte. De methode met de daglichtfactor heeft een directe link met de verlichtingssterkte bij kunstlicht, waarbij met vergelijkbare software eenzelfde soort berekeningen wordt bepaald, inclusief ruimte-effecten en reflectiefactoren. Voor het daglicht gaat het dan specifiek om de bijdrage van buiten, waarbij een daglichtfactor van 1% betekent dat er ten opzichte van buiten in het vrije veld nog 1% overblijft. Neem een bewolkte hemelkoepel waarbij het buiten in een weiland 14.400 lux is, dan is het op een punt in de ruimte nog 144 lux (1%)."



Voorbeeldberekening daglichtfactor woning uit NPR 4057. Infographic: Raymond de Brieder

Direct

De norm NEN EN 17037 geeft ook een uitgebreide methode waarbij in de simulatie al direct naar verlichtingssterkte wordt gekeken, inclusief de bijdrage van de zon. "Door deze directe aansluiting is het ook mogelijk om heel bewust met daglicht om te gaan en kan bijvoorbeeld het nut en effect van daglichtsensoren worden bepaald en een effectieve zon- en of lichtwering worden ontworpen. Deze methode is wel voor de specialisten, in eerste instantie zullen met name architecten en adviseurs werken met de eerste methode uit de norm met de daglichtfactor. Met de juiste tools is het makkelijk om snel een daglichtsimulatiemodel te maken. Er is al veel software beschikbaar, en dat zal komende jaren alleen maar toenemen."

NEN denkt aan een brede interessegroep: naast architecten (BNI en BNA) is het ook van belang voor ontwerpers en technisch adviseurs, projectontwikkelaars, facility managers en Arbo-diensten, gemeentelijke bouw- en woningtoezichten, en diverse onderwijsinstellingen.

De NSVV heeft geen aparte werkgroep daglicht-openingen. NSVV-voorzitter John de Joode: "Ook wij zien het belang van samenwerken in een vroeg stadium, bijvoorbeeld met architecten om te zorgen dat dag- en kunstlicht elkaar aanvullen en zo samenwerken voor het welzijn van de mens."

Uitzicht en bezonning

Naast het recept voor de daglichtfactor wordt in de Praktijkrichtlijn NPR 4057 [1] ook ingegaan op een aantal andere aspecten die voor de beleving belangrijk zijn. Verbaan: "Denk aan methoden om het niveau te bepalen van zaken als het uitzicht en bezonning, maar ook het voorkomen van hinder door te veel inkomend daglicht (visueel comfort). De basismethode gaat uit van de daglichtfactor bij een bewolkte hemelkoepel. Bij de uitgebreide methode wordt op basis van een

Human Centric Lighting

John de Joode, voorzitter van de NSVV: "De nieuwe norm is echt wel een verbetering, zeker voor de kwaliteit van het licht dat we dagelijks via onze ogen consumeren. Iedereen spreekt over Human Centric Lighting, wat met de officiële CIE-benaming eigenlijk Integrative Lighting heet. Dit heeft alles te maken met de 'non-visual effects of light on humans'. In onze optiek is HCL of Integrative Lighting een combinatie van drie dingen:

1. De component; een armatuur of systeem dat geschikt is om te worden aangestuurd voor lichtintensiteit en lichtkleur,
2. De mens; iedereen is anders en iedereen heeft ook eigen voorkeuren. Dit is overigens wel de moeilijkste van de drie,
3. Het daglicht; in de 24-uurs maatschappij waarin we leven, is licht altijd een combinatie van dag- en kunstlicht.

De grootste uitdaging die we als (kunst) lichtmensen hebben, is dat we het natuurlijke daglicht willen imiteren. Ook al lukt dit soms visueel met intensiteit en lichtkleur, niet-visueel zal dit altijd een uitdaging blijven en worden we nog steeds vrolijk als we de zon zien."

klimaatbestand met uurlijkse data een heel jaar doorgerekend, inclusief het effect van de zon. De verlichtingsniveau's buiten zijn dan ook hoger en de oriëntatie van een gebouw doet er dan toe. Bij een zuidgevel (meer zon) is de hoeveelheid licht door de zon natuurlijk veel hoger dan op de noordgevel. Dergelijke zaken zijn niet opgenomen in de bouwregelgeving, maar wel interessant voor wie een goed gebouw wil

Denk vandaag al aan morgen.

Fluorescentielamp verbod
vanaf september 2023.



PLANADO

Een klassiek armatuur opnieuw gedefinieerd

- ⊕ **Designgericht:** Mooi vorm gegeven en efficient opbouw armatuur.
- ⊕ **Duurzaam:** Diffusor van niet-vergelende kunststof (PMMA).
- ⊕ **Variabel:** MultiLumen varianten - Lichtstroom is in 4 niveaus instelbaar.
- ⊕ **Duurzaam:** Geen wegwerplamp. Milieuvriendelijk en grondstofbesparend dankzij uitwisselbare componenten.
- ⊕ **Gecertificeerd:** Goedgekeurd voor gebruik in de levensmiddelen- en drankenindustrie.



www.rzb.de/nl



Product video

PLANADO is de perfecte allrounder en
1:1 vervanger voor fluorescentielampen.

high-end light design & controlling

eldoLED
CASAMBI

LED oplossingen voor
de lichtprofessional

We staan op
Light + Building
2-6 oktober



TRONIX guided by light



Scan voor meer
informatie



CARE

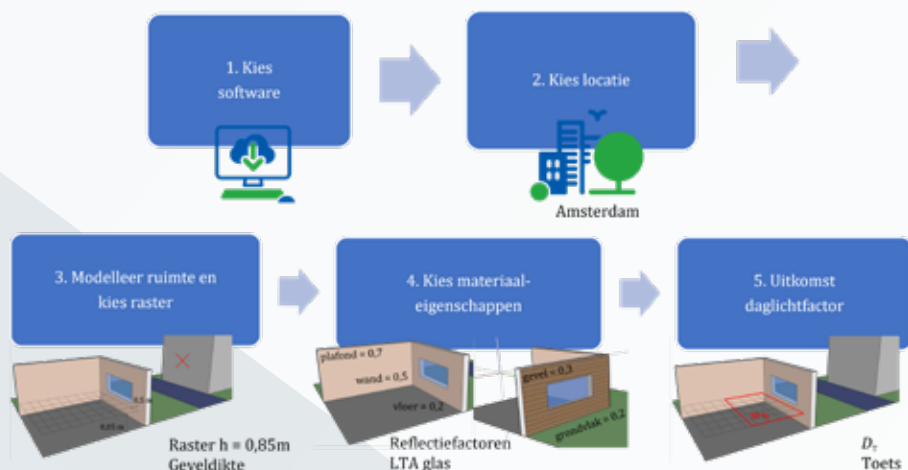


SHARE



CONNECT

tronixlighting.com



Stappenplan daglichtfactor volgens NPR 4057

ontwerpen, en voor de energieprestaties. Glas laat warmte binnen. Dat is fijn in de winter, maar 's zomers kan het al snel te warm worden in een ruimte. Vanwege de strengere BENG-eisen (Bijna Energie Neutrale Gebouwen) wordt daarom steeds meer met overstekken en vaste of dynamische zonwering in de gevel gewerkt. Overstekken, zoals balkons en uitstekende randen boven een raam waarmee in de zomer de hoogstaande zon goed kan worden geblokkeerd, komen qua daglicht gunstiger uit dan met de oude methode van NEN 2057."

Gevolgen nieuwe eisen

Gemiddeld gezien is de nieuwe eis niet strenger dan de huidige eis, maar deze levert per situatie wel flinke verschillen op. In plaats van naar de gevel wordt er nu gekeken naar een horizontaal vlak in de ruimte, en de plaats van het raam doet er nu ook echt toe. Bij

overstekken wordt het iets makkelijker, bij overstaande belemmeringen iets moeilijker om aan de eis te voldoen. Bij de combi van overstekken en belemmeringen zijn er weinig verschillen. Diepere woningen met eenzijdig daglicht krijgen het lastiger, maar het beeld wordt wel realistischer en komt veel meer overeen met de daadwerkelijke beleving van daglicht.

Verbaan besluit: "Bedenk dat het Bouwbesluit een ondergrens is, het gaat om wat minimaal aan daglichtoppervlakte nodig is, en dat voor echt goede daglichtkwaliteit de lat mijns inziens nog hoger moet worden gelegd, met uiteraard wel een goede integrale afweging op alle bouwfysische aspecten, zoals bijvoorbeeld energie, thermisch comfort en visueel comfort."

www.nsvv.nl



Daglicht



Uitzicht



Bezonning



Visueel comfort

Nieuwe Norm

De huidige NEN 2057 met equivalente daglichtoppervlakte vervalt en in plaats daarvan komt NEN EN 17037. In deze Europese norm staat hoe daglichtfactoren in een ruimte zijn uit te rekenen. Waarschijnlijk gaat de opvolger van het Bouwbesluit hier eisen aan stellen, afgestemd op deze norm. Daarnaast kan deze norm worden gebruikt voor bepaling van het uitzicht, de zontoetreding, bezonning op de gevel en het visuele comfort in een ruimte.

• Uitzicht

NPR 4057 geeft ook uitleg over uitzicht. Met behulp van voorbeelden wordt duidelijk wat de kwaliteit van het uitzicht is. Daarbij is het van belang of het raam zicht biedt op de lucht, de bebouwing, het groen en de grond.

• Zon

Zonlicht in een ruimte of op een gevel geeft andere effecten dan daglicht, zowel positief, omdat het prettig is om in zonlicht te zitten, als negatief: omdat te veel zon voor opwarming zorgt. Hier kan nu een berekening voor worden gemaakt en een niveau worden vastgesteld.

• Visueel comfort

Voor visueel comfort wordt er gekeken op welke manier verblinding te voorkomen is en welke licht- of zonwering nodig is.



Een gebouw van de toekomst

Het Utrecht Science Park heeft er een bijzonder gebouw bij. Het gebouw kreeg de naam Accelerator en werd gerealiseerd door BAM Bouw en Techniek, afdeling speciale projecten, en ontworpen door architectenbureau Cepezed. De verlichting werd geregeld door Atomis Architectural Lighting. Voor dit omvangrijke project heeft Atomis een hoop uit de kast gehaald om de verlichting in dit gebouw 'top notch' te krijgen.

- Door Tess Mutsters

Accelerator is het nieuwste multi-tenant gebouw voor verschillende Life Sciences-bedrijven op het Utrecht Science Park. Het gebouw is uiterst duurzaam, wat past bij de locatie en de functie van het gebouw. In het gebouw is namelijk plek voor verschillende Life Sciences-bedrijven (denk bijvoorbeeld aan biotech bedrijven), waarvan Genmab en Merus de grootste zijn. "Van alle bedrijven die in het gebouw komen te zitten, is de missie het verbeteren van de levenskwaliteit van mensen die een ziekte zoals kanker hebben of hebben gehad", vertelt Jack Zuidhoek. De afgelopen negen jaar was hij werkzaam als senior accountmanager en lichtadviseur bij Atomis.

Hoe het begon

"Atomis heeft ook de verlichting voor het al bestaande gebouw van Genmab gedaan", vertelt Zuidhoek. "Dat maakte dat we korte lijntjes hadden om ook aan dit project te kunnen beginnen. Dat betekent overigens niet dat we niet gewoon ons best moesten doen. Er waren nog andere bedrijven die ook waren geselecteerd om eventueel de verlichting te mogen verzorgen, maar uiteindelijk zijn wij daaruit gekozen." Het voordeel van dit project was volgens Zuidhoek dat Atomis er al in een erg vroeg stadium bij betrokken raakte. "Nog voor de bouw begon, werden we al gekozen. Daardoor konden we dus



Fotografie: Lucas van der Wee



al voor de bouw berekeningen maken en zaken regelen, waardoor we veel minder haast hadden en alles dus ook goed uitgedacht en zorgvuldig kon worden gedaan." Het project begon met het maken van concept berekeningen. "We kijken naar wat de klant en het bouwbedrijf willen. Daarbij houden we natuurlijk rekening met de bedrijven die in het gebouw komen te zitten en ook met de verschillende normen omtrent kantoorverlichting." Na het voeren van veel gesprekken met alle partijen en het maken van uitgebreide berekeningen, maakte Atomis een lichtontwerp, wat de basis werd van alle ruimten in het gebouw.

Juiste kantoorverlichting

Er is al veel geschreven over een goede verlichting in werkruimten. Zo draagt een goede verlichting bij aan de productiviteit, maar ook aan het welzijn van de werknemer. Is er te weinig licht, dan wordt het lichaam automatisch minder productief. Te fel en te veel licht in de namiddag en avond kan er dan weer voor zorgen dat de werknemer 's avonds niet tot rust komt en last krijgt van slaapproblemen of stress. De juiste balans vinden is dan ook van groot belang. Omdat Accelerator behoorlijk

wat ruimten met verschillende functies heeft, was dat voor Atomis even puzzelen. "Dit was echt een heel groot project", vertelt Zuidhoek over Accelerator. Hij schat dat er, in het gebouw van zo'n 22.000 m², ongeveer 4000 armaturen zijn geplaatst. Dat vormde dan ook een behoorlijke uitdaging, zeker met een pandemie die er ook nog eens tussendoor kwam. "We moesten daardoor erg nauwkeurig communiceren om ervoor te zorgen dat alles in goede banen bleef lopen."

Ook de verlichting zelf was een uitdaging: "Elke ruimte heeft een eigen functie. Zo bevat het gebouw onder andere laboratoria, kantoren, een auditorium en kantines. De verlichting moest natuurlijk bij al die ruimten passen. We hebben daarom voor het hele gebouw een soort basisverlichting gemaakt, waarna we zijn gaan kijken hoeveel armaturen er in iedere ruimte extra nodig waren om voor voldoende en goed licht te zorgen." In cijfers uitgedrukt: de verlichtingssterkte is ruim voldoende, de verblindingshinder is kleiner dan 19 en er is voor gezorgd dat het licht overal gelijk wordt verdeeld. Ook lichtkleur is erg belangrijk op een werkplek, de lichtkleur is daarom uitgevoerd in 4000 K en de kleurweergave is groter dan 80.



UNIQ SPOT



HET SUMMUM IN DUURZAME ENERGIE, ALSOOK IN RESULTAAT !

Voldoet als enige met een hele hoge CRI van bijna 95 in combinatie met mooi warm licht, $\pm 3000\text{K}$, 130,8 Lumen/Watt aan de strenge richtlijnen 2022 van de Energie-Investerings Aftrek (E.I.A.), gemeten door Laborelec, een door de overheid geaccrediteerd testbedrijf.



BREEAM Excellent gebouw

Duurzaamheid was van groot belang bij de bouw en het maken van het lichtontwerp. Een gebouw waar wetenschappelijke bedrijven in komen te zitten, kan immers niet zomaar worden gebouwd. Dat moet een duurzaam gebouw zijn. Het gebouw moest een BREEAM Excellent certificatie krijgen en dat is ook gelukt. "Dat begint heel simpel", vertelt Zuidhoek. "Zo zit er een tramhalte om de hoek." Natuurlijk was die tramhalte er al en is het een mooi meegenomen voordeel dat het gebouw in de buurt zit van het openbaar vervoer. Men heeft echter nog op veel meer manieren rekening gehouden met duurzaamheid.

Gedurende de bouw is er gebruikgemaakt van duurzame materialen en zijn de materialen op een zeer efficiënte manier gebruikt, waardoor er weinig afval was. Op het dak van Accelerator liggen 420 zonnepanelen, waarmee voor het hele gebouw groene stroom wordt opgewekt. Ook in het gebouw is duurzaamheid overal aanwezig. Zo zijn er waterbesparende toiletten geplaatst, zijn er in de parkeergarage meer dan voldoende parkeerplaatsen met laadpalen, beschikt het gebouw over verschillende warmtepompen en wordt er ook gebruikgemaakt van een aquiver (een warmte-opslag).

Sensoren

Natuurlijk is ook op het gebied van verlichting rekening

gehouden met de hoge duurzaamheidseisen van het gebouw. De efficiënte verlichting heeft voornamelijk te maken met de sensoren die zijn geplaatst. "Er is gebruikgemaakt van zowel daglichtsensoren als bewegingssensoren." Detecteert een bewegingssensor een tijd lang geen beweging, dan gaat het licht uit. Dankzij die sensoren hoeft men het licht zelf ook niet aan te zetten. Komt er van buiten veel licht binnen, dan zorgt een daglichtsensor ervoor dat de lampen worden gedimd, zodat er nooit te veel licht is. Daarbij zorgen deze sensoren er natuurlijk voor dat er efficiënt en zuinig met het licht om wordt gegaan én ze zorgen voor wat comfort en gemak.

Modern en high tech

Zuidhoek vertelt trots over Accelerator en de rol die Atomis bij het klaarstomen van de verlichting heeft gespeeld. Het project is dan ook zeker geslaagd. "Omdat we zo veel tijd kregen, kon Atomis echt alles goed uitdenken en is alles goed en soepel verlopen." De manier waarop het gebouw is weggezet, met alle technische en duurzame snufjes, maken Accelerator ook echt een gebouw van de toekomst: "Het is een heel modern, high tech gebouw geworden."

www.atomis.nl

Hoogstpersoonlijk, creatief en situationeel flexibel

Armaturen die iemands eigen
verhaal vertellen

John Lips heeft veel respect voor wie de lichttechniek heeft
gebracht waar ze nu is. Toptechnologie stopt hij in een jasje
dat een eigen verhaal vertelt. Dat jasje kan wisselen naargelang
situaties, dromen, doelstellingen, enzovoort evolueren.

- Door Greet Verleye

Het concept van John Lips (oprichter van Mister Group) reikt verder dan maatwerk of flexibiliteit. Zijn creatief vormgegeven armaturen vallen nog het best te omschrijven als 'situationeel flexibel'. Rond een technisch kwaliteitsvolle basis, waar alle mogelijke technologische ontwikkelingen aan kunnen worden toegevoegd, bouwt hij een design dat het verhaal van de klant vertelt. De armaturen van Mister Group brengen dus niet alleen het verhaal van een architect of een designer, maar ook het verhaal van wie in een woning woont, een winkel uitbaat, een bedrijf runt. Het bijzondere is dat de armatuur naar wens mee kan (blijven) evolueren met dat hoogstpersoonlijke verhaal.

In verschillende omgevingen thuis

Vertaald naar de context van een woning betekent dat bijvoorbeeld dat naarmate een kind opgroeit, een armatuur met speelgoedauto's kan evolueren naar een armatuur met gereedschap of een design met stoer

hout. Vertaald naar de retail zijn de mogelijkheden quasi oneindig, legt Lips uit: "In epoxy of op een andere manier kan het logo van een winkel in de lamp worden verwerkt, maar je kunt er ook het product dat wordt verkocht in verwerken, of je kunt naargelang de seizoenen spelen met kleuren of thema's."

Een grasarmatuur kan heel sfeervol zijn om de lente aan te kondigen in een winkel, terwijl je in de winter voor warm hout kunt kiezen. Een armatuur met plantenelementen kan ook een fris en groen gevoel toevoegen aan een kantooromgeving. Daar krijgt iedereen 500 lux op zijn bureau, maar de ombouw kan heel gericht worden gekozen. Daarbij kan er volop worden gespeeld met lichtkleur, lichtsterkte, lichtsturing, sensoren en meer. Alles is toepasbaar op dezelfde solide basis én alles is aanpasbaar zonder dat de hele armatuur moet worden vervangen. Meer modulair dan dat wordt het niet.



Techniek en design

De basis bestaat uit goed licht, precies waar dat nodig en zinvol is: "Daar voegen wij dan alle technologie aan toe die het lichtgebruik rijker maakt. Dat kan heel divers zijn. In bepaalde omgevingen zal men opteren voor human centric lighting en rekening houden met de gezondheid van de mens, in andere omgevingen zal men graag sensoren aan de basis toevoegen om het energieverbruik te drukken of men zal het licht van kleur willen laten veranderen om een andere sfeer te scheppen. Waar voedsel wordt verkocht, is kleurechtheid cruciaal. Waar veiligheid belangrijk is, zijn ingebouwde camera's nuttig. CO₂-metingen zijn mogelijk via de lichtbron en zelfs de omgevingslucht zuiveren met UV-C licht kan. Alles is mogelijk, omdat de techniek de voorbije jaren zo sterk is geëvolueerd, dankzij het werk en de knowhow van wetenschappers en ingenieurs. Daarom kiezen wij er bewust voor om wat betreft techniek samen te werken met specialisten."

Samenwerking loont

Die samenwerking is een belangrijk uitgangspunt voor Mister Group. Lips heeft over de 18 jaar dat hij in het verlichtingsvak zit een uitgebreide variëteit aan aspecten van licht verkend en een breed netwerk opgebouwd. Hij werkte verschillende jaren in de utiliteits- en industrieverlichting. Ook op het vlak van sportverlichting was hij actief, zowel indoor als op velden voor diverse buitensporten. Hij werkte in de designverlichting, maar ook op het terrein van de explosieveilige industriële verlichting en hij bouwde eveneens ervaring op in de elektrogroothandel. Bovendien houdt hij van netwerken

en is hij ervan overtuigd dat je altijd iets van iemand kan leren. Dat alles heeft hem een brede vorming bezorgd, waardoor hij zowel in techniek als in design thuis is. Hij kiest er heel bewust voor om samen te werken met de mensen uit zijn netwerk, want hij weet hoe professioneel zij te werk gaan. "Liever dan het wiel opnieuw uit te vinden en alles zelf te doen, werk ik samen met wie bewezen onderlegd is in gespecialiseerde materie. Geen enkel bedrijf heeft voor alles een oplossing, maar door onze kennis en producten samen te brengen, kunnen we wel alles op een heel kwaliteitsvolle manier realiseren."

Picasso

Rond, vierkant, rechthoekig, bloem- of stervormig, in hout, kunststof, metaal, kurk of vilt: de armaturen van Mister Group worden in tal van vormen en materialen gemaakt. Creativiteit staat centraal: de klant wordt uitgenodigd om out of the box te denken. Het speelse element staat haaks op de saaie eenvormigheid die nog te vaak te zien is in kantoren waar de ene witte lichtbak naast de andere hangt. Hoe leuk is het verhaal van Lips die zijn kinderen en nichtjes liet tekenen op een plank en hen zo een fijne middag én de allerorigineelste armatuur bezorgde? De verlichtingstechnologie is vandaag volwassen, voor de vormgeving is de wind die Mister Group over het design laat waaien jong en verfrissend. Picasso zei het al: "Elk kind is een kunstenaar. De uitdaging is er één te blijven als je volwassen wordt."

www.misterleds.nl



Eenvoudige opstap naar smarter homes

Met de introductie van Busch-free@home flex maakt Busch-Jaeger Smart Room-besturing gemakkelijker te plannen, flexibel en toekomstbestendig.

De markt voor huisautomatisering groeit nog steeds explosief. Werden in de beginjaren van domotica 'slechts' de meest primaire taken in huis overgenomen, nu hebben we wereldwijd en zelfs met onze stem toegang tot complete geluidsinstallaties, huishoudelijke apparatuur en meer. Toch bestaat er bij veel consumenten twijfel om over te stappen naar een volledig Smart Home systeem, want is dit wel het juiste moment? Hoe zit het met het implementeren van nieuwe functionaliteiten? En wat als behoeften of situaties veranderen? Busch-free@home flex neemt bezwaren weg en biedt nieuwe mogelijkheden.

Het geheim van dit nieuwe Smart Room-besturings-systeem zit hem in de inbouwsokkel; met slechts een paar exemplaren zijn oneindig veel variaties te realiseren. Niet het relais, maar de afdekking bepaalt namelijk de functionaliteit. Zo is letterlijk in een handomdraai elke schakelaar te transformeren tot een slimme schakelaar.

Ook voor installateurs heeft dat voordelen. Consumenten kunnen eenvoudig kennismaken met de wereld van Smarter Homes en zelfs op een later tijdstip hierop overstappen. Bovendien zorgt een vermindering van de inbouwsokkels voor meer flexibiliteit en

kleinere voorraden. Ook onderhoud en advies worden vereenvoudigd door het uniforme assortiment met minder opties. Dankzij toegankelijkheid via de voorkant is het daarnaast mogelijk bij storingen snel te controleren wat er aan de hand is.

De ruimtebedieningsvariant is eenvoudig te integreren door vlakke installatie. Bovendien kan het systeem via bluetooth worden verbonden met een smartphone of tablet en zijn de instellingen van de diverse flexcomponenten stuk voor stuk via de Busch-free@home App Next in te stellen en in realtime te bedienen. De kwalitatief hoogwaardige lijn is verkrijgbaar in uiteenlopende schakelaardesigns en bestaat uit zes sokkels en diverse sensoren met een timer om verlichting en zonwering automatisch aan te sturen.

Het flex-systeem kan daarnaast – zonder de componenten te vervangen – op elk moment worden uitgebreid. Zo kunnen bewoners door toevoeging van het System Access Point 2.0 eenvoudig verbinding maken met de diverse functies van Busch-free@home-huisbesturing en zo hun Smart Room opwaarderen naar een Smart Home. Zo zijn Busch-Welcome-deurcommunicatie, Philips Hue, Alexa, Google, Sonos, Home Connect, Olisto en vele andere toonaangevende systemen te integreren.

www.busch-jaeger.nl

Astro klok

De verlichting, zonwering en gordijnen automatisch regelen bij of rond zonsopgang- en ondergang? Dat kan perfect, via de klokfunctie met lichtsensor of de astronomische klok in het TELETASK-systeem. Met een lichtsensor wordt de lichtintensiteit gemeten, maar niet voorspeld. Met de astronomische klok is dat wel mogelijk. Het systeem kan zo voor of na zonsopgang of -ondergang acties uitvoeren.

PROSOFT, de configuratiesoftware waarmee systeemintegratoren het Teletask-domoticasysteem opzetten, bevat een volledig klokactiesysteem dat voor deze toepassing te combineren valt met een externe lichtsensor. Daarmee kunnen bepaalde acties op een specifiek moment plaatsvinden, als bepaalde voorwaarden vervuld zijn. Bijvoorbeeld de tuinverlichting inschakelen om 18 uur als het donker genoeg is, en ze om 21 uur weer uitschakelen. Binnenshuis kan het klokactiesysteem andere zaken regelen, zoals de bediening van de verwarming, koeling en gordijnen.

De functies van het Teletask-systeem vallen ook te bedienen via een astronomische klok, die geïntegreerd is in de DoIP-centrales van Teletask. De astro-functie weet elke dag van het jaar wanneer de zon op- en ondergaat, om het even waar ter wereld. Daardoor kan de astronomische klok een actie precies bij zonsondergang of -opgang laten plaatsvinden, of op een bepaald tijdstip ervoor of erna. Daarvoor heeft de astronomische klok geen input van een lichtsensor nodig. Dat maakt de technologie interessant voor wie sowieso geen lichtsensor nodig heeft, bijvoorbeeld in een appartement zonder buitenverlichting of als er geen budget voor een lichtsensor is. De klok verlaagt dus ook de drempel om voor domotica te kiezen. Daarnaast is het systeem duurzaam, want het vermijdt nodeloos energieverbruik.

Natuurlijk heeft de klokfunctie met lichtsensor wel het voordeel dat die acties kan laten plaatsvinden volgens de effectief gemeten lichtintensiteit buiten. De astronomische klok houdt geen rekening met bewolkte of uitzonderlijk zonnige dagen. Uiteraard blijft de keuze tussen beide opties vrij, en blijft alles mogelijk: beide oplossingen zijn 100% softwarematig en dus 100% flexibel.



De astronomische klok biedt soortgelijke mogelijkheden als het klokactiesysteem met lichtsensor, maar dan zonder die laatste. Denk aan automatisch de gordijnen openen of sluiten, de verlichting in de tuin, aan de oprit of zelfs binnen in- of uitschakelen - als de zon opkomt of ondergaat.

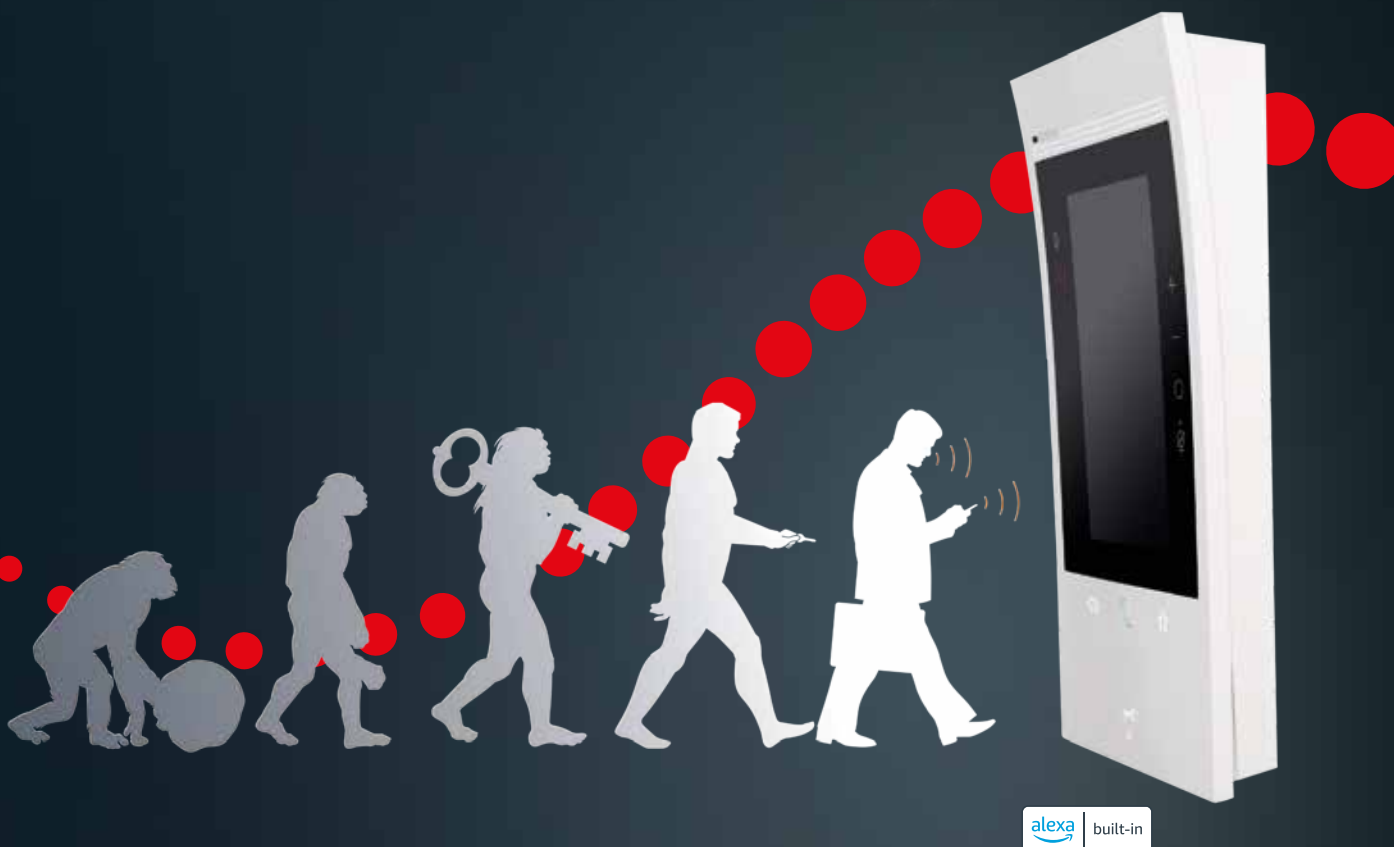
Ideaal als de bewoner na zonsondergang op het terras wil tafelen of van de natuur in de tuin wenst te genieten, maar ook om het buiten veiliger te maken, 's avonds en 's nachts, door de parkeerplaats, de toegangspoort en het pad naar de voordeur automatisch te laten verlichten, zonder bewegingssensoren. Ook tuinsproeiers kunnen zo op elk gewenst uur van de nacht het gazon beginnen te bevochtigen.

Met aansturing volgens de astronomische klok wordt het Teletask-domoticasysteem nog veelzijdiger, voor nog meer comfort in- en rond gebouwen. Er is meer over te lezen in het online technisch handboek voor professionals op de site.

www.teletask.be

CLASSE 300EOS

WITH
Netatmo

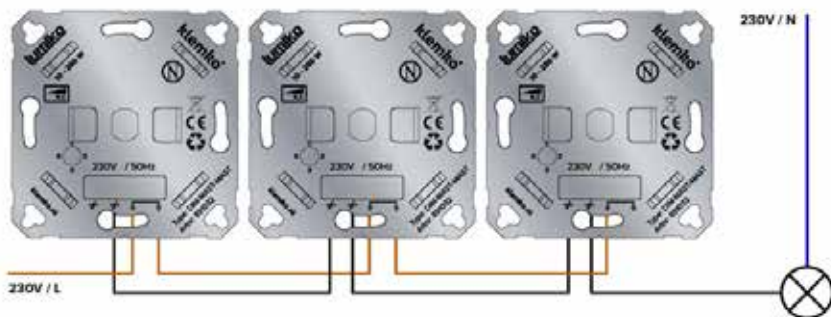


The Evolution of Smart.

Classe 300EOS with Netatmo is de nieuwe handenvrije, geconnecteerde videofoon die onder andere bestuurd kan worden via de Amazon Alexa spraakassistent. Dankzij de Home+ Security-app is het, naast de videofoonoproep, ook mogelijk om de veiligheidso oplossingen van Netatmo te beheren en op die manier een eenvoudig en slim beveiligingssysteem te creëren.



Handige leddimmer



Met de Lumiko Master-Master dimmer van Klemko zijn meer dimmers in hotel- of wisselschakeling te installeren. Hierdoor kan men eenvoudig vanaf meer plekken de verlichting schakelen en dimmen.

De slimme dimmers communiceren met elkaar over de bestaande kabels, waardoor er geen extra kabels hoeven

te worden geïnstalleerd. De dimmer werkt op basis van fase-afsnijding, waardoor deze functioneert met de meeste dimbare drivers en retrofits. De dimmer is ook geschikt om zelfstandig te werken als normale dimmer.

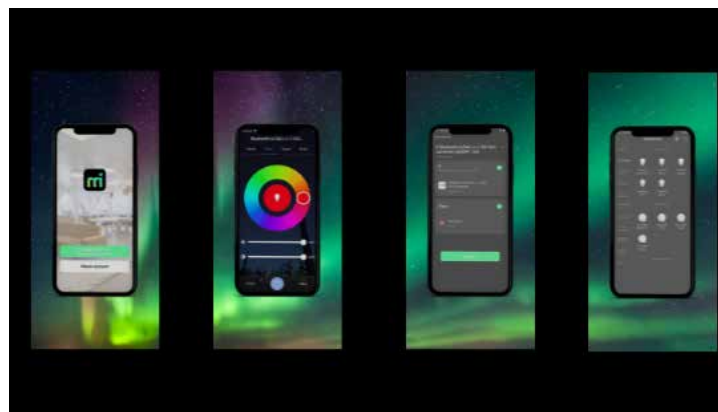
www.klemko.nl

Even dimmen met Dimmit

Tronix heeft een eigen all-in-one smart app genaamd Dimmit – nu te downloaden in de App of Play store. Alle denkbare smart-producten zijn ermee te bedienen, zoals verlichting en dimmers, maar ook slimme keukenapparatuur.

Kleuren kunnen ermee worden veranderd, timers worden ingesteld, scènes gecreeerd en nog veel meer. Dimmit werkt op het gerenommeerde Tuya-platform en is eenvoudig te koppelen via Bluetooth of Wifi.

www.tronixlighting.com



BrightStar award voor Lumos Controls

Lumos Controls, het smart lighting ecosysteem van WiSilica, heeft de LEDs Magazine BrightStar Award gewonnen.

Een ervaren jury uit de led- en lichtontwerpwereld en lichtfabricagewereld heeft dit lichtbesturingssysteem uitgekozen, omdat het een slimmer energieverbruik combineert met video analytics die met kunstmatige intelligentie (AI) werken.

PIR- of microwave-gevoelige technologie kan af en toe onterecht gaan werken, wat tot energieverlies leidt. De op AI gebaseerde video analytics neemt menselijke bewegingen nauwkeurig waar en filtert 'valse' triggers



eruit, waardoor er meer energie kan worden bespaard en het de gebruikerservaring verbetert.

www.lumoscontrols.com

NALA SERIES

NEW COLLECTION



POWERLINE AND SERIES

NEW ANODISED COLOURS



BRONZE

GUN METAL

CHAMPAGNE

EXIERUS
LIGHTOLOGY

Kachtemsestraat 190
B8800 Roeselare
t +32 (0)51 251 281
f +32 (0)51 694 995
info@exierus.be
www.exierus.be

Novy neemt Jansen & De Bont over



Novy, Belgische marktleider in de productie van afzuigkappen en kookplaten, kondigt de overname aan van de Nederlandse verlichtingsproducent Jansen & De Bont. Novy is een merk van Middleby Residential, deel van de Middleby Corporation in de VS.

"Jansen & De Bont is een sterk gerespecteerd merk en samen met Novy kunnen we nu meer geavanceerde geïntegreerde keukenoplossingen aanbieden," stelt Najib Maalouf, president van Middleby Residential. "Jansen & De Bont is bekend door duurzame kwaliteit, strak design, innovatie en gebruiksgemak. Deze succesvolle producten hebben zich reeds bewezen in de markt." Opgericht in 2014 door Matthijs Jansen en Jorg de Bont staat het bedrijf in Nederland bekend als producent van innovatieve en kwalitatieve designverlichting met een bijkomende focus op duurzaamheid en intuïtieve bediening.

Al geruime tijd wordt designverlichting als een onderscheidend element geïntegreerd in de Novy Premium-producten. Functioneel licht gecombineerd met sfeerlicht, in de vorm van strooilicht op het plafond of geïntegreerd in het product zelf zorgt voor een aangename beleving in de keuken. Met de aanvulling van het gamma stijlvolle lichtobjecten van Jansen & De Bont is er nu ook een oplossing voor aan de wand (Wall-wandverlichting), boven het keukeneiland of de eettafel (Pendant-hanglamp) of geïntegreerd in een stijlvolle wandplank (Shelf-sfeerverlichting). De consequent doorgevoerde strakke vormgeving, de kleurstelling en de herkenbare stijlelementen maken de collectie tot één geheel en zorgen voor eenheid in de keukenverlichting en samenhang met de afzuigkap en de kookplaat. De producten worden in de nabije toekomst onder de merknaam Novy op de markt gebracht.

De volledige productie van de verlichtingsproducten verhuist in het najaar naar de hoofdzetel van Novy in Kuurne, West-Vlaanderen, waar zich ook de ontwikkeling en fabricage van de afzuigkappen en kookplaten bevindt. Hiervoor wordt de productie uitgebouwd met een nieuwe Montagelijin en er wordt geïnvesteerd in gespecialiseerd materiaal.

www.novy.com/nl-nl/



Nieuw scala aan mogelijkheden

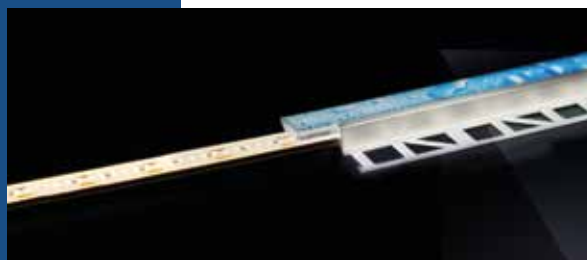


Tot nu toe hadden aluminium profielen voor ledlijnen alleen maar een praktisch nut, maar daar komt verandering in met de nieuwe Disguise Covers van GALAXY: er gaat weer een wereld van mogelijkheden open voor eigentijdse lichtontwerpen.

Hiermee zijn niet alleen architectonische accenten aan te brengen en designelementen naar voren te halen, maar ze kunnen ook naar wens onopvallend in de achtergrond worden geïntegreerd. Ze zijn in 15 verschillende designs verkrijgbaar, maar kunnen ook naar wens van de klant worden aangepast. De Disguise Cover bestaat uit verschillende lagen, die voor een optimale verlichting zorgen. Het polyurethaan is zout water-, olie- en chloorbestendig.

Afhankelijk van de ledlijn die erin gaat, kunnen allerlei sferen en optische indrukken worden gecreëerd. De liniaire lichtlijnen zijn daarvoor het best geschikt, omdat ze een homogene lichtlijn geven. Samen met het nieuwe SP2 Trapprofiel van Galaxy kunnen traptreden bijvoorbeeld op bijzondere wijze worden verlicht, zodat de trapverlichting niet alleen maar voor veiligheid zorgt, maar ook een speciaal designelement wordt.

www.galaxy-profiles.at



Laboratorium voor Lichttechnologie 25 jaar



Het Laboratorium voor Licht-technologie werd 25 jaar geleden opgericht en om dit te vieren heeft men lichtprofessionals uitgenodigd voor een vrij bezoek aan de laboratoria met enthousiaste gidsen, inspirerende lezingen en een gezellige receptie.

Daar kwamen de volgende onderwerpen aan bod: meten, manipuleren

en beoordelen van licht, glanzend licht, ondernemen met licht, intelligent licht, licht in musea en winkels, virtueel met licht, licht in Europa, licht en gezondheid, licht en liefde, en een gratis lichtmetercheck.

iiw.kuleuven.be/onderzoek/lichttechnologie
www.groenlichtvlaanderen.be

**ARCHITECT
@WORK**
THE NETHERLANDS

architect meets
innovations

Rotterdam Ahoy
14 & 15 sept. 2022

Focus on Healthy Materials

[ARCHITECTATWORK.NL](https://architectatwork.nl)

REGISTREER
MET CODE
1450

BELGIUM

THE NETHERLANDS

LUXEMBOURG

FRANCE

UNITED KINGDOM

GERMANY

AUSTRIA

SWITZERLAND

ITALY

SPAIN

DENMARK

SWEDEN

NORWAY

POLAND



**PROFESSIONAL
LIGHTING**

DALI DIM

L561935900

LED Ba15d DTW
AR 70x48 36V
330Lm 8W 920-928 35°
DC Dali



HOGHE LUMEN

L022550827

LED G9 T18x59mm 230V
550Lm 4.2W 2700K
827 360° AC Helder Dimbaar



10 GRADEN BUNDEL

L641741027

LED GU10 MR16
50x56mm 230V
350Lm 7W 2700K
927 10° AC
Zilver Dimbaar
Ook in 3000K



**VERNIEUWD LED PROGRAMMA
PER HALF SEPTEMBER**

WILT U EEN MEETING MET 1 VAN ONZE ACCOUNTMANAGERS OP LIGHT & BUILDING?
NEEM DAN EVEN CONTACT OP VIA [INFO@SCHIEFER.NL](mailto:info@schiefer.nl)



SCHIEFER LIGHTING

Kruisbestuiving qua kleuren



Het nut van een deelname aan een vakbeurs als exposant is nog maar eens bewezen. Exterus was één van de standhouders tijdens Architect@Work waar de fabrikant een nieuwe armatuur met innovatief magneetsysteem voorstelde, met succes.

Ook de nieuwe kleuren vielen erg in de smaak. Armatuur Nala was meteen een schot in de roos bij de lancering op Architect@Work vorig jaar, aldus Juri Vannieuwenborgh van Exterus: "De omvangrijke familie die door de vele mogelijke combinaties uit meer dan 500 referenties bestaat, geeft blijkbaar tal van mogelijkheden waar de creatievelingen op zaten te wachten. Uiteraard gebruiken we steeds leds van de beste kwaliteit met een hoge kleurweergave; we willen dat het licht uit onze Nala's van de beste kwaliteit is. Daarnaast bestaat de keuze uit verschillende lichtbundels (24, 36 en 50°) en drie mogelijke afwerkingen: bronze (donkerbrons), champagne (zacht goudkleurig) en gun metal bronze (een zachter brons). We krijgen veel positieve reacties, variërend van ons speciale magneetsysteem dat de richtbaarheid van de tube garandeert, tot de nieuwe kleuren." Nala is er als Magnetic Orb, On (opbouw), Suspension en A-track-tif. De Powerline-reeks wordt nu ook aangeboden in de nieuwe kleuren. Powerline is een constant evoluerende reeks lineaire verlichtingsprofielen. "Het profiel, steeds op maat van een project gemaakt, wordt aan het plafond gemonteerd, waarna verschillende beschikbare verlichtingsmodules simpelweg in het profiel worden geklikt. Naast de standaardkleuren geanodiseerd aluminium, wit mat textuur (RAL9016) en zwart mat textuur (RAL9005) zijn nu dus ook de genoemde afwerkingen mogelijk."



Waar Nala de meeste aandacht opeiste op Architect@Work toonde Exterus er ook de opvallende Eclips, die bestaat uit een betonnen schijf met een diameter van 40 cm en een verlichtingsmodule die de muur erachter aangenaam verlicht. Door te werken met echt beton is elke armatuur een uniek exemplaar.

www.exterus.be





Kroone Lighting

Gespecialiseerd in buisverlichting
ø 50, 100 en 200 mm

www.kroone-lighting.nl



light+building
autumn edition

Oct. 2nd-6th, 2022
Hall 4.1 Booth H61

Frankfurt am Main



reddot winner 2021



360° POSE-ABLE SILICONE NEON FLEX

Bending is posing
tool-free

No dark area
at end caps

360° emitting
full light look

▼
Model: NNR25P
www.colorsled.com
colors@colorsled.com



DISGUISE LIGHT LINE

ONE COVER – ENDLESS POSSIBILITIES

Choose between 15 beautiful designs or create your own customized motif

www.galaxy-profiles.com info@galaxy-profiles.com +43 5362 22103

GALAXY
profiles
Perfect Light Lines





3D-printen

Wat zijn redenen om een 3D-printer te kopen en hoe kan 3D-printen, ook wel AM (additive manufacturing) genoemd, het werk vergemakkelijken? Is 3D-printen niet alleen voor hobbyisten? 3D-printen is het maken van een driedimensionaal object met behulp van een 3D-printer. De printer gebruikt filament, dit is een soort draad. Hiermee print hij laagje voor laagje het gewenste object. Voorwaarde is dat er een digitaal ontwerp is. Dit is te downloaden van het internet of zelf te maken. Daarvoor is veel toegankelijke software op de markt of gratis beschikbaar. De mogelijkheden zijn bijna onbegrensd.

Vrijwel alle bedrijven in de maakindustrie kunnen 3D-printers gebruiken. Van producenten van verlichtingsarmaturen tot scheepswerven. Ook de autogarage op de hoek kan met een 3D-printer zelf kunststof onderdelen printen, en op die manier geld en tijd besparen. Verder zijn er steeds meer onderwijsinstellingen die 3D-printers gebruiken. Dat gaat van (v)mbo-opleidingen tot technische universiteiten. De variatie aan 3D-printers is enorm.

Het is bekend dat, naarmate productieseries kleiner worden,

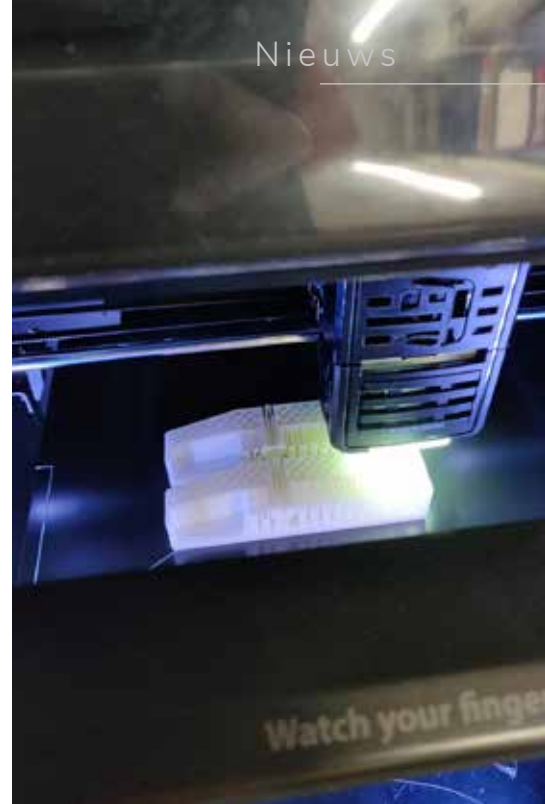
3D-printen een duurzamere en goedkopere technologie is. Het bespaart inkoop- en transportkosten; alleen het benodigde onderdeel wordt geprint en er is dus nauwelijks afval. Verder zijn 3D-geprinte voorwerpen vaak lichter dan hun gefreesde en gezaagde tegenhanger. Als de 3D-printer 's avonds wordt geprogrammeerd en aangezet, is het onderdeel vaak de volgende ochtend klaar, dus zijn er geen onnodige voorraden meer nodig.

Cubicon 3D

AMR Europe levert vanuit Emst verschillende merken 3D-printers. Het bedrijf is er trots op het Koreaanse merk Cubicon in Europa te vertegenwoordigen. De Cubicon is een betrouwbare, gebruiksvriendelijke 3D-printer met een uitstekende prijs-kwaliteitsverhouding, die uitermate geschikt is voor wie instapt in de zakelijke markt.

Markforged

Markforged is een Amerikaanse 3D-printer: een industriële 3D-printer die nylon met vezels (zoals carbon) kan combineren. Ze werken volgens hetzelfde principe als Cubicon, namelijk FFF, de meest toegankelijke vorm van 3D-printen. Zie voor andere vormen van 3D-printen: www.3dhubs.com.



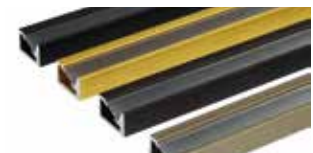
Met een Markforged-printer zijn extreem sterke producten te maken, die sterktes van aluminium kunnen bereiken.

3D Gence

De 3D-printers van 3D Gence zijn industriële 3D-printers, waarin materialen stabiel en op hogere temperatuur worden verwerkt. Deze printers beschikken over twee spuitkoppen, waarmee een polymeer tijdens het printen kan worden ondersteund met een ander (wateroplosbaar) materiaal. Hierdoor zijn complexere vormen mogelijk.

www.amreurope.com

Accentverlichting



Nomaled biedt een minimalistische lichtoplossing voor accentverlichting in meubeltoepassingen. De FUR1 en NS19 mini-spots brengen accenten aan waar gewenst, in diverse lichtbundels en -kleuren. De NS19 mini-spot Black is een richtbare mini-spot die kan worden bevestigd op meubelpanelen of op de Nomaled-profielen en covers.

De FUR1 spot is specifiek bedoeld voor inbouw in meubels en onderscheidt zich door de exclusieve afwerkingskleuren (Ano Gold, Ano Black, Ano Bronze, Ano Titanium & wit).

www.nomaled.be



TRILUX
SIMPLIFY YOUR LIGHT.

WAAR LICHT IS, IS LEVEN.



Verlichting winkelcentrum

Winkelcentrum de Hoge Wal in Rijssen had nieuwe verlichting nodig. In opdracht van Jansen group (eigenaar winkelcentrum) en in samenwerking met Akor (Bouwrealisatie) en elektrotechnisch bureau Dijkink (installatie) werd Spectrus enige tijd geleden aangetrokken voor het vraagstuk verlichting.

Hierbij speelde duurzaamheid een belangrijke rol. Spectrus heeft een lichtplan gemaakt met berekening en 3D-impressie. Er zijn de nodige Milaan downlighters van Emilux Armaturen toegepast, allemaal DALI-dimbaar en stekkerbaar voormonteerbaar met GST- en BST-connectoren van Wieland Electric om een gemakkelijke montage te realiseren. Als eyecatcher in de centrale hal is ervoor gekozen om drie cirkelarmaturen met een



diameter van drie meter van Prolicht op te hangen. Het winkelcentrum is door de aankleding al een beleving op zich.

www.spectrus.nl





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!

CASAMBI

Unifit, uw partner in smart lighting

Architect @Work

Op ARCHITECT@WORK, wat op 14 en 15 september 2022 plaatsvindt in Rotterdam, zullen overal gezonde materialen te vinden zijn: bij de vele exposanten, in een materialententoonstelling, in een fototentoonstelling, en in het lezingenprogramma dat Architectenweb heeft samengesteld.

De eerste sprekers zijn nu bevestigd: architect Paolo Russo van Stefano Boeri Architetti en architect Michaël Gyoot van Rotor. De beurs wordt door heel Europa georganiseerd en strijkt op woensdag 14 en donderdag 15 september 2022 neer in Ahoy Rotterdam voor haar negende editie. Het thema is dit keer 'Healthy Materials', wat naast het sprekersprogramma ook terugkomt in de materialententoonstelling 'Healthy Heroes' door MaterialDistrict en in de fototentoonstelling door Dutch Architecture Photographers (DAPH).

Het belangrijkste zijn natuurlijk de exposanten die in de bekende compacte standen op A@W hun innovaties tonen. Net als bij de vorige edities presenteren ook nu weer meer dan tweehonderd leveranciers hun noviteiten. Daarbij zijn bij tal van exposanten 'healthy materials' te vinden: van gevelbekleding uit hergebruikte materialen, via groenwanden tot biobased wandbekleding.

Op de eerste dag geeft architect Paolo Russo van Stefano Boeri Architetti een lezing over de integratie van bomen en andere beplanting in de stedelijke omgeving. Hij zal daarbij ingaan op het beroemde Bosco Verticale in Milaan, maar ook op de Trudo Toren in Eindhoven en Wonderwoods in Utrecht, en andere projecten waar het bureau aan werkt. Op de tweede dag geeft Michaël Gyoot van Rotor een lezing over het hergebruik van materialen. Dit vraagt een radicaal andere manier van ontwerpen, zo zal hij laten zien, maar levert ook projecten op met ook een heel eigen schoonheid. Andere sprekers zijn onder andere architect Anja Verdonk van Natrufiled Architecture over biophilic design en architect Tim Vermeend van Urban Climate Architects over bouwen met hout.

A@W wordt hybride georganiseerd Het vindt plaats op 14 en 15 september in Rotterdam Ahoy, beide dagen van 11 tot 19 uur. De seminars zijn ook via een livestream volgen en de gepresenteerde noviteiten zijn ook online te vinden. Verder kunnen er online afspraken worden ingepland met de exposanten. Kijk voor meer informatie op de site.

www.architectatwork.nl



messe frankfurt

light+building
autumn edition

2 t/m 6.10.2022
Frankfurt am Main



Trend- predicting

Licht en design als elegant onderdeel van de architectuur. Ideeën en trends binnen handbereik!

De wereldwijd toonaangevende vakbeurs voor verlichting en bouwtechniek

info@netherlands.
messefrankfurt.com
Tel.
+31 70 262 9071



integratech

less energy more light.

CCT

LEDSTRIPS

Verkrijgbaar met kleurtemperatuur
2700K, 3000K, 4000K of 6000K

544COB



544 LED's per meter, dot free effect - CRI90

350DOT



350 LED's per meter, CRI90 - 2264lm/m

240DOT



240 LED's per meter, verbruik 11,5W/m - 77.000 L80B20

128LED



Standaard strip 128 LED's per meter, verbruik 8,6W/m



Deze LED-strips zijn ook beschikbaar
als IP67 - variant, beschermd door
een transparante kous.

SPECIALE VARIANTEN

10/20M



Lange lengtes, slechts 1 zijde voeding

80HT



Geschikt voor temperaturen tot 100°C

60BLED



Plooibaar in verschillende richtingen

120SIDE



Creër zijdelingse lichteffecten

60RGB+W+WW



RGB + bicolor 2700-4000K

196SDOT



Slechts 4mm breed



HUDSON VALLEY
LIGHTING GROUP

Visit us at ETC Design Center Europe

www.intl.hvlgroup.com

Hopper Chandelier, Corbett Lighting | Josie Sconces, Mitzi

Image Production, Major Visual