

15e jaargang, nr. 2, februari 2022

[inst] ALLICHT

Licht, architectuur, design en techniek

Duurzame verlichting op de **Floriade**

Verlichten met **gevoel**

Opgehelderd wegdek effectiever

PERFORMANCE **iN** LIGHTING



General Outdoor Lighting



SHIELD+



ORION



MULTI+

Performance iN Lighting is leverancier van hoogwaardige LED verlichting voor onder meer algemene buitenverlichting.

Particuliere woningen, vakantiehuisen, balkons en terrassen, parken en tuinen: verschillende omgevingen, uiteenlopende toepassingen; voor ieder project is er een oplossing.

Bij deze toepassingen zijn de vereisten voor veiligheid en levensduur fundamenteel: goede verlichting zorgt voor een goed zicht, zowel in de publieke als particuliere sector.

Neem contact met ons op voor een vrijblijvend advies.

www.performanceinlighting.com

Performance **iN** Lighting • Ronde Tocht 1C • 1507 CC Zaandam • 075 6 708 706 • info.nl@pil.lighting

Coverfoto
Ambrosia-armatuur van Marset
(zie p. 11).



Inhoud

Gebundelde visies op vernieuwend design 10



Verlichten met gevoel 14

Duurzame verlichting op de Floriade 16



Werkgeluk maakt alles lichter 18



NSV Kernteam Indoor 22

In memoriam Henk Stolk 25



Column Opgehelderd wegdek effectiever 26

Colofon

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

Hoofd-/ eindredactie
Stéphanie Schoordijk
redactie@installicht.nl

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

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

Aan dit nummer werkten mee:
Wout van Bommel, Monique van Empel, Tess
Mutsters, Greet Verleye en Ellen de Vries.

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

Opplage deze maand

12.550 exemplaren

Verschijningsfrequentie

[inst]ALLICHT verschijnt 10 maal per jaar

Voor meer informatie
www.installicht.nl

Auteursrecht en aansprakelijkheid

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

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

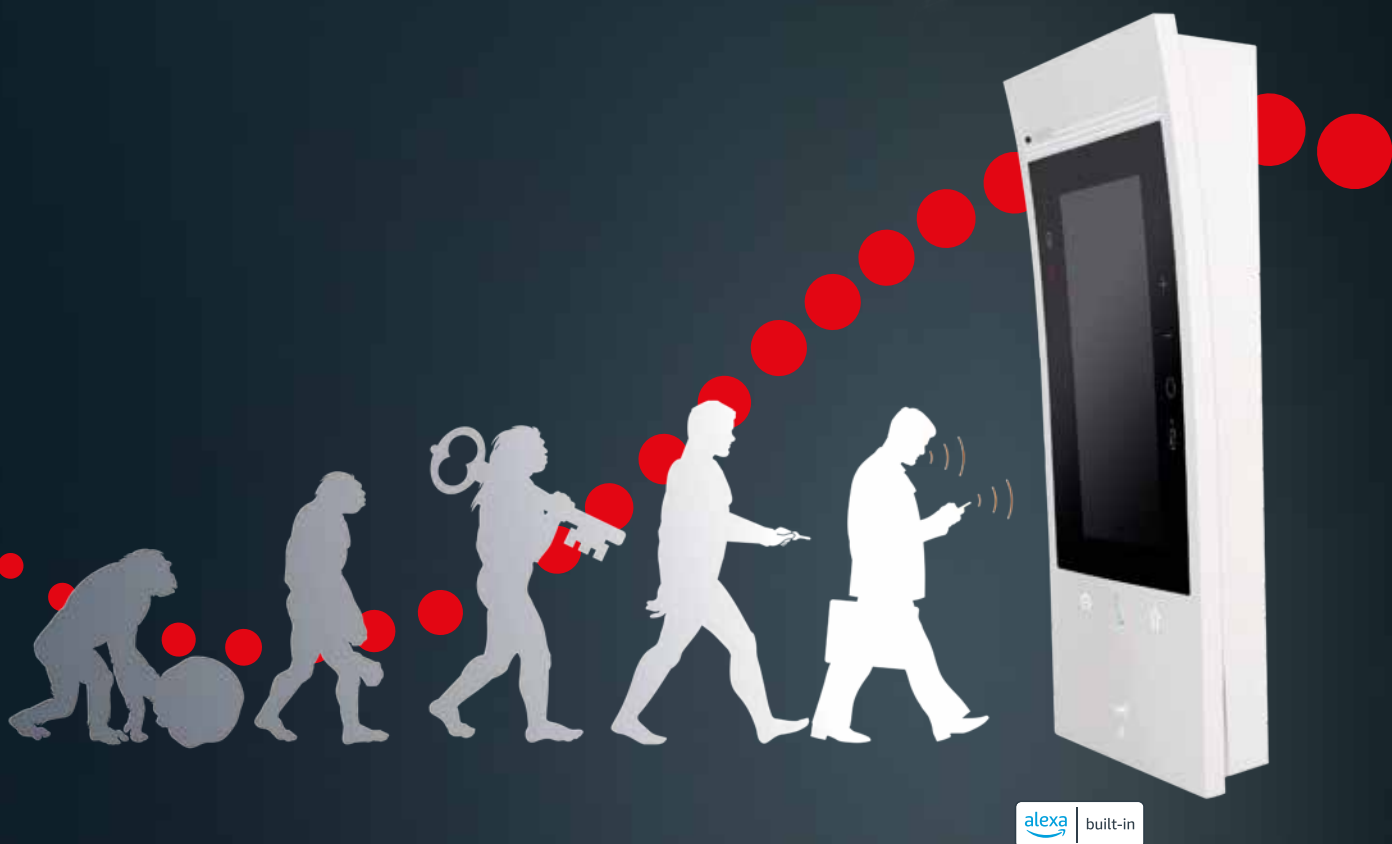
Covordia Publishing werkt journalistiek samen met:

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



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.



Kleur geven

“Op aarde is alleen een leven met de schaduwkrachten mogelijk. Deze schaduwkant geeft ons leven letterlijk kleur - de kleur waaruit wij onze eigen waarheid over de zin van ons bestaan voor onszelf en de mensheid zullen moeten destilleren”, aldus Henk Stolk. Wat we daarmee maatschappelijk zouden moeten willen, daarover zei hij: “In kleur gingen veel kunstenaars mij daarin voor, maar in kunstlicht zijn buiten het theater nog maar weinig stappen gezet en de techniek wemelt van aandacht-vragende mogelijkheden.” Het leven en verlichting brengen allerlei uitdagingen met zich mee. Henk omarmde deze om ze met kennis en kunde, warmte en zachtheid te plooiën naar een antwoord of oplossing. Zijn bijdrage aan het beperken van lichthinder in de wereld is enorm groot.

Waar is verlichting in kleur een verrijking en waar wordt het lichthinder? De afgelopen jaren hebben we meer dan eens berichten gekregen op de redactie waarbij er weer iemand een stapel stenen met led had aangelicht, met een tiental foto's erbij van diezelfde stenen in verschillende kleuren en een lyrische tekst over hoe geweldig en bijzonder het was. Om nou zomaar wat kleuren op een gebouw te knallen is ook zowat - voor een eendaags evenement zou het misschien nog kunnen, maar grote gebouwen uitlichten in bijvoorbeeld groen blijft toch enigszins luguber. Wordt het daarentegen onveilig, dan kan het gewoonweg niet. Dus hoe definieer je 'onveilig'? En hinderlijk voor wie? Mensen met epilepsie of migraine-aanvallen zullen bijvoorbeeld eerder last hebben van knipperend licht. Mensen die kleurenblind zijn, nemen het dan weer heel anders waar, en zo zijn er allerlei haken en

ogen. Waar houd je dan rekening mee? De grootte van de groep, de impact op welzijn, het milieu en de natuur, om maar een greep uit meewegende factoren te doen. Petje af voor mensen als Henk Stolk en mensen in de kernteams van de NSVV (en niet alleen outdoor trouwens) die daarin een gulden middenweg trachten te vinden.

De Sint Lambertusbasiliek in Hengelo is anders aangelicht, tot tevredenheid van de bewoners. Daar is aandacht aan besteed. Horeca-eigenaren geven aan dat klanten langer blijven zitten, omdat het zo gezellig is verlicht.

Als er één evenement is dat kleur geeft, is het de Floriade wel. De verlichting moet er echter veel langer meegaan dan een half jaar, voor de duurzame, innovatieve woonwijk die er daarna wordt gebouwd. Wout van Bommel bekijkt het weer vanuit een andere hoek als het over openbare verlichting gaat en hij laat zien dat een opgehelderd wegdek effectiever is voor zichtbaarheid dan meer licht.

Verder werkt de European Light Club als verbindend initiatief, in Helmond is de Brainport Human Campus nu fraai verlicht door de samenwerking van een aantal partijen, en de NSVV introduceert het Kernteam Indoor, een enthousiast team.

Wij wensen u veel leesplezier en prettig gekleurde dagen.

Stéphanie Schoordijk
Hoofredacteur [inst]ALLICHT

Nieuw bedrijfspand Haarlem



Performance in Lighting heeft in samenwerking met installatieadviseur Valstar Simonis en elektrotechnisch installateur Schulte & Lestraden het verlichtingsplan opgezet voor ABI BV. Voor het drie etages tellende bedrijfsgebouw is er voor zowel de kantoren, productieruimten als het buitenterrein uiteraard gewerkt met duurzame ledverlichting.

Voor de verlichting van de kantoren is gekozen voor de FL SQUARE 600 armaturen, DL ROUND en DL SQUARE downlights, alle uitgevoerd met een DALI-dimsturing. In het bedrijfsrestaurant is er een sfeervolle combinatie van SL764+ gependelde lijnverlichting en DL Round downlighters toegepast. Voor het verlichten van het buitenterrein is gekozen voor de KYRO+ 1, GUELL en MIMIK POST en voor de productieruimten de LAMA+ halstralers, bekroond met een IF Design Award.

ABI heeft de afgelopen jaren een gezonde groei doorgemaakt, hierdoor was het oude pand te krap geworden. Het nieuwe pand biedt plaats aan het groeiend aantal werknemers en er is meer dan voldoende ruimte voor de productie en opslag van de producten. Ook de productie van robotlijnen, die in een ander pand was gehuisvest, is in het nieuwe pand geïntegreerd.

www.performanceinlighting.com





Flip voor creativiteit

Flip is een revolutionair lichtstelsel van Esse-Ci voor ruimten waarin een systeemplafond met een profielbreedte 24 mm is toegepast. Het minimalistische lineaire profiel is slechts 26 x 17mm (bxh) en kan met een simpele beweging aan de constructie van het systeemplafond worden bevestigd.

Bij dit modulaire systeem kunnen de losse armaturen simpel aan elkaar worden gekoppeld door een slim ontworpen verbindingstuk. Ondanks het slanke ontwerp combineert de Flip direct en indirect licht en is hij verkrijgbaar met een PG (UGR<22) of met een lens van polycarbonaat met ILC (Indirect Light Control). De variant met ILC heeft een UGR <16 en is hierdoor goed toepasbaar in kantoren. Voor ontwerpers creëert

het toepassen van de Flip een grote vrijheid om te maken wat ze willen, strakke doorlopende lijnen, speelse vormen of al het andere wat maar te bedenken valt binnen het stramien van een systeemplafond, en dit alles met een simpel element.

www.pdlighting.com
www.esse-ci.com



INTERNATIONAL DARK-SKY ASSOCIATION

Dark Sky Certified Ranges



LIGMAN **microVos™** **IOT**
 TECHNOLOGY LIGHTCONNECT™

GLIMP.

glimp.nl/dark-sky-certified

085 - 1300 619

Alles opnieuw



Bij Grossmann Leuchten zorgt de nieuwe generatie aan het roer voor een frisse wind. Dat is al te zien aan de nieuwe producten die er tijdens de Lichtwoche Sauerland worden getoond: ze brengen functionaliteit, innovatie en lichtbeleving op een nieuw niveau.

De nieuwe bedrijfsleider René Erlmann besloot twee jaar geleden om het bedrijf dat zijn grootvader in 1968 opzette, voort te zetten. Made in Germany blijft het centrale credo, net als het hoge niveau van de armaturen, zowel kwalitatief als technisch. Van ontwerp tot eindproduct: alles wordt in Duitsland ontwikkeld en geproduceerd. Naast nieuwe gezichten is het gebouw ook nieuw, net als de showroom. Samen met lichtontwerper Klaus Liese is Grossmann Leuchten een nieuwe weg ingeslagen qua design. In de herfst zijn er al drie nieuwe series op de markt gebracht die dit laten zien: een duidelijk vormontwerp met verrassende details, innovatieve kleur- en materiaalcombinaties, voorzien van een hoge lichtkwaliteit en slimme oplossingen.

www.grossmann-leuchten.de



Spannen(d)

Voor wie een creatieve, mooie oplossing wil voor het plafond of te maken heeft met akoestieke problemen in een (werk)ruimte, kan bij SPANdesign terecht. Een mooie omgeving met een goede akoestiek is immers van groot belang voor een fijne, productieve (werk)plek. Door met een akoestisch doek te werken met een goede geluidsabsorberende werking, wordt de ruimtebeleving optimaal.

SpanDesign werkt met gespannen materialen die zich uitermate goed laten verwerken in bijzondere situaties. Naast vlakke plafonds en wanden zijn er allerlei creatieve oplossingen mogelijk: uitgevoerd in translucente folie, met of zonder bedrukking en verlichting, of in standaard, hoogglans of spiegelen materiaal. Het bedrijf is ook vertegenwoordigd op de Biënnale Brabant. Samen met Joris van Loon van Van Loon Galleries is er gezocht naar een inspirerende, niet alledaagse toepassing.

www.spandesign.nl



De gevel en tuinen van Hever Castle in Hever, Engeland, waren verlicht met 96 Showtec Helix S5000 RGBW outdoor led-washers en 50 Showtec Festoonlight Q4 Strings.

STL Lighting leverde hiervoor de diensten en decoreerde het landgoed met heldere en kleurrijke verlichting voor de donkere dagen rond Kerstmis. Het dertiende-eeuwse Hever Castle met dubbele slotgracht heeft een rijke geschiedenis. Het was ooit het ouderlijk huis van Anne Boleyn, tweede vrouw van Hendrik VIII en moeder van Elizabeth I, regerend koningin van Engeland en Ierland van 1558 tot haar dood in 1603, en ligt in het dorp Hever, ongeveer 50 km ten zuidoosten van het centrum van Londen. Tegenwoordig zijn het kasteel en de tuinen open voor publiek en kan accommodatie voor bedrijfs- en privé-evenementen worden geboekt, evenals hotelkamers. Om de donkere dagen rond Kerstmis op te fleuren, waren Hever Castle en haar tuinen ondergedompeld in bijzondere kerstverlichting, geleverd door STL Production Group T/A STL Lighting. Hiervoor maakten ze gebruik van 96 Showtec Helix S5000 RGBW outdoor led-washers en 50 Showtec Festoonlight Q4 Strings.

www.highlite.com





Gebundelde visies op vernieuwend lichtdesign

Kengi

Eind 2021 bundelden drie topspelers in de verlichtingsmarkt de krachten in het ETC Design Center Europe. Ze nodigden hun netwerk uit en deelden kennis tijdens de European Light Club, een verrijking voor alle betrokkenen.

- Door Greet Verleye

UNIFIT, Schouten International Light & Design en Vermeer VerLICHT kwamen elkaar geregeld tegen op beurzen en bij projecten en in het ETC. Het wederzijds respect leidde tot interessante uitwisselingen en tot deze vaststelling: het accent op kwaliteit en het werken met Europese merken verbindt hen op een inspirerende manier. Elk legt eigen accenten en levert een specifieke meerwaarde, zodat de drie ondernemingen op een complementaire manier in de markt staan. Om hun visie als verlichtingsspecialist uit te dragen, organiseerden ze een gezamenlijk evenement in het ETC Design Center Europe voor een geïnteresseerd publiek van dealers, architecten, interieurarchitecten en stylisten. In korte en krachtige presentaties gaven ze tijdens de European Light Club een kijkje achter de schermen van de producten waar ze als lichtadviseurs mee werken. Louk Blok van UNIFIT: "Het ochtendprogramma bestond uit een aantal lezingen van

ons, de agenten, en van onze lichtproducenten. Na een gezellige lunch lieten we onze gasten ook van dichtbij kennismaken met de producten, die ze konden aanraken en beleven."

ETC Design Center

Het ETC Designcenter in Culemborg is een stijlvolle, creatieve omgeving die de interieur- en exteriorbranche inspireert, informeert en initieert. Agenten en producenten van exclusieve merken, interieurprofessionals, consumenten en pers komen er graag, daarom kozen de drie initiatiefnemers deze locatie – waar ze ook een stand hebben – uit voor hun eerste European Light Club-evenement. Een zeventigtal professionals maakten er kennis met de nieuwste producten van hoogwaardige lichtproducenten.



Vermeer VerLICHT : Kundalini, Terzani en Quasar

Paul en Pauline Vermeer van Vermeer VerLICHT werken met verschillende Italiaanse merken die verfijning en design hoog in het vaandel dragen. De nieuwe ontwerpen van Kundalini en Terzani stelden ze zelf voor. Pauline Vermeer: "Eén van de blikvangers daarbij was Marc Sadlers dimbare vloerlamp Tyla, het eerste ontwerp van deze vermaarde designer voor Kundalini. Tyla is een samenvoeging van het Latijn Typha Latifolia, wat kogelbies betekent - een fraaie waterplant." De ranke metalen staanders, met matte finish in wit, donkerblauw en rood, zijn aan de buitenzijde gefixeerd aan een lampenkap in wit gezandstraald glas, een beetje geruwd aan de binnenzijde. De vorm van de kap is licht onregelmatig en de combinatie van opaal glas van binnen en helder glas aan de buitenzijde zorgt voor diepgang en levendigheid. Van het totaalbeeld gaat een zekere lyriek uit. Bij Terzani werd voor de Gaia inspiratie gevonden in de Griekse mythologie: Gaia staat voor de aarde die met haar schoonheid de moeder van alle leven is. De hanglamp - een ontwerp van Jean-François Crochet - bestaat uit geometrische vormen in koper of ruw metaal die samen een golvende lijn vormen, waarbij het licht haar weg naar buiten zoekt door de openingen. Op maat verkrijgbaar, staat de lamp garant voor een magische toevoeging aan elk interieur.

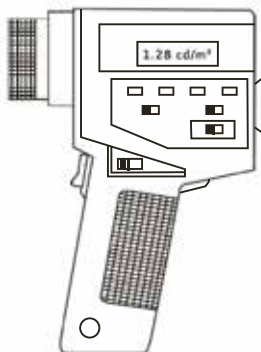
Voor Quasar Holland lichtte designer Sybille Van Gammeren in primeur haar ontwerp Kengi toe, geïnspireerd op de Chinese lampionplant of Physalis Alkekengi. De organische vormen van de transparante 'lampionnetjes' die een mondgeblazen ronde lamp omvatten, verwijzen naar de natuur, maar roepen ook een art deco-gevoel op. Het glas fascineert, met een onregelmatig zacht vlekkenpatroon in wittinten. Het omvattende metaal is verkrijgbaar in koper, aluminium en zwart, wat telkens een andere sfeer geeft. Kengi

straalt kracht en frivoliteit uit. Een combinatie van de drie verschillende verkrijgbare groottes zorgt voor een luchtig, bijna sprookjesachtig beeld.

Schouten International Light & Design: Tekna en Marset

Renee Spier-Busman treedt als verlichtings- en interieurspecialist met passie in de voetsporen van haar ouders. Jarenlange ervaring met de producten van het Spaanse Marset en het Belgische Tekna leidde al tot prachtige realisaties. Tekna gaf toelichting bij de drie productlijnen Nautic, Arton en Flatspot. De mogelijkheden van het merk werden ook aan de hand van mooie binnen- en buitenlandse projecten geïllustreerd. Spier-Busman: "Tekna is er terecht trots op dat bij hun productie veel oog voor detail en handwerk komt kijken. De collectie 'Tekna meets Italian leather' is daar een schoolvoorbeeld van: licht en verfijnde textuur komen samen in armaturen die met Italiaans kwaliteitsleder zijn bekleed. Die zijn beschikbaar in zoveel verschillende leder- en stikseltinten dat je kunt spreken van gepersonaliseerde kunstwerkjes." Als (interieur)architect of stylist valt de keuze uit het Tekna-assortiment te maken aan de hand van de Tekna discover app: met augmented reality plaats je het product van je keuze in 3D in de door jou in te richten ruimte.

Spier-Busman zelf stelde een aantal ontwikkelingen bij Marset voor. "We onthouden het accent op innovatie, opwindend design en duurzaamheid. Een aantal succesvolle ontwerpen werd aangepast of kreeg extra mogelijkheden. Zo is de Ambrosia een update van de traditionele Linestra-lamp, waarbij wordt aangetoond dat een technisch ontwerp ook poëtisch kan zijn. De Linestra was aanvankelijk een lichtlijn, maar is door Marset verder ontwikkeld tot een asymmetrisch, verrassend modulair systeem dat kan worden uitgebreid om zich aan elke ruimte aan te passen."



MEUTZNER MEET DIENSTEN (MDD)

VERRICHTEN VAN LICHTMETINGEN VOLGENS NORMEN EN VOORSCHRIFTEN VOOR BINNEN- EN BUITENLOCATIES VOLGENS NEN-EN 12464-1/2 EN NEN 1891:

- VERLICHTINGSSTERKTE
- LUMINANTIE
- LICHTSTERKTE
- LICHTHINDER
- SPECTRALE METINGEN

METINGEN WORDEN VERRICHT MET MODERNSTE, GEKALIBREERDE MEETAPPARATEN. HET BETREFT INDICATIEVE METINGEN, INSPECTIEMETINGEN, ONDERBOUWING KWALITEITSNIVEAU VERLICHTING TIJDENS OPLEVERINGSPROCEDURE.

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

ELEKTROSHOP.NL

Online sinds 1997

073-5230020 INFO@ELEKTROSHOP.NL

CASAMBI
Bluetooth Lighting Control For The Modern World

BE NL

Casambi Brochure 2022

ART4LIGHT
Importer Casambi Enabled Products

NIEUWE UPLOAD!
NIEUWE ARTIKELEN!
CHECK ONZE WEBSITE
www.spl-lighting.com

LF023855002
FILAMENTLED DIM TO WARM
LED E27
Fila DTW GLS
A60x105
230V 600Lm
6W 922-927 360°
AC Helder Dim
LEVERBAAR
BEGIN MEI

LF023855002
DIMMER
Dimmer Switch
Leading/Trailing edge
LED 2-175W/halo-gloeilamp 10-350W
Geschikt voor alle dimbare leds
LEVERBAAR HALF MAART

L650002716-1
FLICKER FLAME EFFECT LED
LED E27
T60x140mm
230V 60Lm
1500K 5W 360°
AC Flicker Flame Effect
Niet-Dimbaar
3 standen: Dansende vlam, Vol licht, Verloopeffect
LEVERBAAR HALF MAART

Schiefer Lighting
Postenbakkersstraat 35, 4871 ER Eindhoven
info@schiefer.nl tel: 076 5037717



De iconische Cala Metal, met in het oorspronkelijke ontwerp een houten onderstel, is nu ook verkrijgbaar met een lichtere drager in zwart gelakt metaal. De Chispa is gebaseerd op het ontwerp van een garagelamp, maar door die lichter te maken en van drie verlichtingsposities te voorzien, ontstond een multifunctionele, draagbare en oplaadbare lamp. Waterbestendig en voorzien van een ophanghaak is het een handige en stijlvolle buitenaccessoire. Buiten valt met Marset nog meer te beleven: de Babila, bijzonder object van gepolijst roestvrij staal met afgeronde spiegel, weerspiegelt met een panoramisch effect de omgeving. "Marset buitenverlichting kan opgaan in de omgeving of juist de aandacht trekken, afhankelijk van het ontwerp en van de toegepaste materialen."

Unifit

Unifit is al 25 jaar partner in high-end lichtoplossingen met een accent op architecturale verlichting. Sleutelwoorden zijn stevige eisen op vlak van kwaliteit en een ambachtelijke aanpak, de combinatie van materiaalbeleving en techniek (smart lighting), en flexibel inspelen op de wensen en behoeftes van de klant. Met merken zoals Tunto, Buschfeld en Baltensweiler heeft Unifit alles in huis om de beoogde sfeer van rust en luxe te creëren.

Evoluties

Gevraagd naar wat hij ziet als te verwachten evoluties in de markt, zegt Louk Blok: "Naast het feit dat ledlicht steeds beter wordt, wijst veel erop dat 48 V de spanning van de toekomst wordt. Nu wordt energie op 48 V opgewekt om dan naar 230 V wisselspanning te worden omgezet en vervolgens wordt bijvoorbeeld een auto weer op 48 V opgeladen. Ik zie dat veel ontwikkelingen zich richten op 48 V; wellicht werkt alles binnen een tweetal generaties op die spanning."

Grand Prix Design

Aangezien Unifit zich zowel op 'functie' en op lichteffecten richt als op vorm en decoratieve aspecten, is deze lichtadviseur /planner ook actief bezig met het smart aansturen van verlichting. Een vaststelling in dat verband: we gaan naar omgevingen waar elke lichtbron individueel dimbaar is. Naast de presentatie van nieuwe producten van het Finse Tunto en het Duitse Buschfeld, kwam Ria Baltensweiler uitleg geven bij de geschiedenis van het Zwitserse familiebedrijf Baltensweiler. Het bedrijf, gestart in 1951, is ondertussen in handen van de derde generatie. De passie voor innovatie die de Baltensweilers drijft, leidde in 2020 tot de 'Grand Prix Design' voor Rosemarie Baltensweiler, aan haar uitgereikt door het ministerie van cultuur van de Zwitserse overheid.

Met de drie voorgestelde merken slaagt Unifit erin om in elke ruimte het gewenste lichteffect te creëren. Blok: "En daar is het ons, als specialist in architecturale verlichtingsoplossingen, vooral om te doen."

Voelen en ervaren

De European Light Club was een sfeervol, verbindend initiatief dat de meerwaarde van netwerken in het licht zette. Al werken alle deelnemers met sprekende, vooruitstrevende 3D-voorstellingen van de lichteffecten, het product kunnen voelen en ervaren blijft belangrijk.

www.unifit.nl
www.vermeerverlicht.nl
www.schouten-international.nl



Verlichten met gevoel



Een grote kerk, een historisch gebouw, of een imposante brug; gebouwen hebben invloed op de manier waarop mensen naar een stad kijken en de waarde die mensen aan een stad hechten. Dat hadden Hans Kattemölle en Jeroen Jans, de eigenaren van New Urban View, al snel door. Met hun bedrijf verlichten ze bijzondere gebouwen in steden, om daarmee de aanblik van zo'n stad volledig te veranderen.

- Door Tess Mutsters

New Urban View ontstond dankzij een verlichtingsproject van de Onze Lieve Vrouwetoren in Amersfoort. Jeroen Jans en Hans Kattemölle leerden elkaar kennen en zagen al snel de waarde in van verlichting bij dit soort gebouwen. Na vrijwillig het project van deze beeldbepalende toren te hebben opgepakt, besloten ze om samen verder te gaan als bedrijf onder de naam New Urban View. Zo kwam recentelijk, zes jaar later, ook het project van de St. Lambertusbasiliek in Hengelo op hun pad.

De St. Lambertusbasiliek

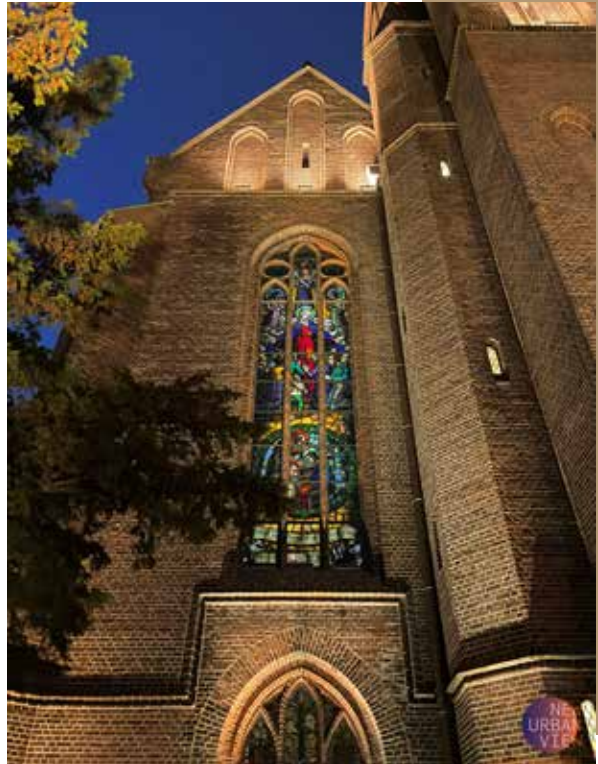
De gemeente Hengelo was een project begonnen dat de stad meer kleur moest geven. Zo waren er speciale lantaarnpalen geïnstalleerd die van kleur konden veranderen voor bepaalde festiviteiten. Met kerst kon de openbare straatverlichting bijvoorbeeld een groene en rode kleur krijgen. Ook de St. Lambertusbasiliek moest worden aangelicht en daarvoor kwam de gemeente bij de inmiddels ervaren lichtontwerpers van New Urban View terecht.

“Normaal kiezen we niet voor kleur bij het verlichten van zo'n gebouw, maar de basiliek moest juist kleur krijgen”, vertelt Kattemölle over het project. “Het lichtontwerp moest bij de stad en de basiliek passen, dus er moest kleur bij het gebouw komen, maar wel op zo'n manier dat dat de basiliek ook eer aandeed.”

Verwonderen

“Als we een lichtontwerp maken, maken we altijd eerst een 3D-model van het gebouw dat we verlichten”, vertelt Kattemölle. “Dat doen we aan de hand van blauwdrukken, foto's en tekeningen van het gebouw. In het 3D-model nemen we ook bijvoorbeeld de textuur van het materiaal van het gebouw mee, zodat het echt een kleine versie van het gebouw is. Met dat 3D-model kunnen we heel precies zien wat voor effect verschillende soorten verlichting zullen hebben.” Hij geeft aan dat een lichtontwerp heel nauw komt kijken, de juiste aspecten van het gebouw moeten immers worden verlicht en benadrukt, zodat de architectuur beter kan worden beleefd. De mooiste dingen komen zo nog meer naar voren. Voor het kiezen van de juiste verlichting wordt naar de zichtlijnen gekeken. Kattemölle en Jans kijken heel zorgvuldig naar het lijnenspel van het gebouw en welke diepte nog wat nadruk nodig heeft. “Je moet niet toevoegen, maar benadrukken wat er al mooi aan is. Door op de juiste manier te verlichten gaat de architectuur meer spreken en worden gebouwen veel theateraler. Mensen moeten zich constant blijven verwonderen als ze naar het gebouw kijken, zelfs als ze ernaast wonen.”

Het maken van een lichtontwerp voor een gebouw als de St. Lambertusbasiliek is zeker niet altijd makkelijk.



Het lichtontwerp moet het gebouw dan ook altijd eer aan doen, het gebouw moet erdoor worden versterkt. In het geval van de St. Lambertusbasiliek was het voor Kattemölle en Jans even puzzelen hoe de kleuren het beste in het ontwerp konden worden verwerkt. "We hebben wel voor een basis van warmwit licht gekozen", vertelt Kattemölle. "Daarna zijn we de grote vlakken in gaan kleuren." Bij de keuze voor kleurgebruik zijn er natuurlijk weer andere dingen om rekening mee te houden. Zo is de gebruikte steensoort van belang, want niet alle kleuren doen het even goed op verschillende soorten stenen. Uiteindelijk hebben Kattemölle en Jans de kleuren zo weten te plaatsen dat ze de architectuur benadrukken. Het witte licht in de nissen en op de kleine plekken brengt daarbij rust in het beeld. De door hen toegepaste lampen kunnen van kleur veranderen, waardoor ook de basiliek in een themakleur kan worden geplaatst.

Met de muziek mee

Wat kleur betreft: Kattemölle en Jans hebben nog een ander project in Hengelo gedaan, ze hebben namelijk ook de Stadstoren van verlichting voorzien. Ook deze moest gekleurd zijn. "Die moest zelfs kunnen worden aangesloten op de mengtafel van een DJ, zodat de kleuren tijdens feesten op de muziek mee kunnen veranderen."

Waarde van verlichting

Voor een gemeenschap heeft een nieuwe verlichting van zo'n gebouw een enorme meerwaarde. Een gebouw als de St. Lambertusbasiliek heeft toch vaak een bepaald plekje in het hart van de inwoners. Door dat gebouw dan mooi te verlichten, zien mensen hoe mooi hun stad eigenlijk is en merk je dat ze er trotser op zijn. Dat noemt Kattemölle dan ook als de missie van New Urban View.

"We willen Nederland echt een stukje mooier maken. Nederlanders zijn niet zo snel trots, dingen worden vaak ondergewaardeerd en er wordt ook vaak niet echt naar gekeken. Een goed verlicht gebouw doet echt enorm veel voor de beleving van de openbare ruimte."

Gezellig

Dat laatste merken ze ook aan de reacties van omwonenden. Veel van de gebouwen die ze verlichten staan aan pleinen waar ook horeca aan zit. "Van alle kanten horen we verhalen dat het enorm veel goed doet voor de stad. Zo vertellen horeca-eigenaren dat klanten langer blijven zitten, gewoon omdat het zo gezellig is op straat en de beleving er echt is", vertelt Kattemölle. Waar één project komt, volgen er dan ook eigenlijk altijd meer.

Passende oplossing

Het is duidelijk dat Jans en Kattemölle enorm trots zijn op hun bedrijf, maar dat ze ook vol passie bezig zijn met hun bedrijf. "Het is mooi om te werken met zulke oude gebouwen, waar fysiek niet altijd alles mogelijk is, omdat je niet altijd zomaar alles mag aanpassen. Het is dan echt leuk om daar creatief over na te denken en met een mooie, passende oplossing te komen. Officieel maken we alleen het lichtontwerp en is het daarna aan de gemeente om dat verder uit te voeren, maar vaak worden we ook gevraagd om de rest van de uitvoering te doen. Dan is het wel heel gaaf om zo'n project tot het einde mee te maken. Ik woon zelf in Amersfoort. Als ik mensen daar 's avonds foto's zie maken van de Onze Lieve Vrouwetoren, ons eerste project, ben ik daar echt heel trots op", vertelt Kattemölle met een glimlach.

www.newurbanview.com



Duurzame verlichting op de Floriade

Eens in de tien jaar wordt de Wereldtuinbouwtentoonstelling Floriade gehouden in een Nederlandse gemeente. Na de gemeenten Haarlemmermeer en Venlo is dit jaar de eer aan de stad Almere. Een wereldberoemde tentoonstelling die zich richt op duurzaamheid wordt uit de grond gestampt en is van 14 april tot en met 9 oktober te bezoeken. Voor dit project is een flink stuk grond beschikbaar gesteld en hier wordt na de tentoonstelling een duurzame, innovatieve woonwijk op gebouwd. Voor zowel de tentoonstelling als de woonwijk zijn bijzondere lichtmasten ontwikkeld.

- Door Tess Mutsters

Het thema van deze Floriade is 'Growing green cities', een actueel thema. Het project en de tentoonstelling zijn groot, enorm zelfs, maar dit artikel belicht slechts één aspect: de bijzondere verlichting op het gelijkspanningsnetwerk. Daarover valt veel te vertellen.

Ontstaan

Het ontwerpen en ontwikkelen van een dermate grote tentoonstelling is één ding. Wat dit project echter extra bijzonder maakt, is dat er later, op de plek van de tentoonstelling, een woonwijk wordt gebouwd. Bij de uitvraag voor de verlichting is duidelijk aangegeven dat er rekening moest worden gehouden met de tentoonstelling, maar dat de toekomstige woonwijk zo mogelijk nog belangrijker is. Die staat er immers een stuk langer dan een half jaar.

De zoektocht naar goede verlichting begon bij de ontwikkelcombinatie Amvest Dura Vermeer, in samenwerking met Bureau ZUS (Zones Urbaines Sensibles), het bureau dat de publieke structuur ontwierp

van de woonwijk, die straks op de plek van de Floriade komt. "De opzet van de woonwijk krijgt een strak, hoekig, haast abstract uiterlijk met de sfeer van de Floriade", vertelt Joan Almekinders van Bureau Zus. "Dat abstracte gaat in contrast staan met het vele, weelderige groen dat we in de wijk aanplanten. Grijs, hard beton, met explosies van groen en mooie planten. De straatverlichting moest, net als de hoofdopzet van de wijk, passen bij het abstracte beeld." Voor het ontwerpen van de straatverlichting kregen verschillende bedrijven de vraag om een goed ontwerp te maken, waarna één bedrijf werd uitgekozen. Dat was Modernista, waar men zich richt op het leveren van duurzame verlichting voor de buitenruimte en verlichting op maat ontwerpt en laat fabriceren.

Lichtmasten van gerecycled aluminium

Volgens Mieke Slingerland en Ronald Vredenburg is dit een bijzonder project en geeft het veel positieve energie. Er kwam veel bij kijken en er is veel samengewerkt met verschillende partijen, waaronder natuurlijk Bureau Zus,

maar ook gemeente Almere en CityTec. "Dit project is een goed voorbeeld, waarbij een projectontwikkelaar buiten de gebaande paden durft te denken en dingen durft aan te pakken, waardoor er iets volledig nieuws uitkomt. Je moet dan wel goed helder krijgen wat de opdrachtgever wil", vertelt Vredenburg. "Naast de woonwijk komt er ook een bosgebied, daar moet je bijvoorbeeld de straatverlichting goed op aanpassen, zodat de natuur geen last heeft van de verlichting." Praten en goed communiceren met alle deelnemende partijen is dus enorm belangrijk, zo kan er een vlekkeloos project worden gerealiseerd en verloopt alles soepel. "De communicatie verliep erg goed, ondanks dat we elkaar niet fysiek konden ontmoeten en er veel partijen bij waren betrokken", zegt Slingerland daarover.

Het armatuurontwerp moest bij de woonwijk passen, maar de armaturen zelf moesten ook duurzaam zijn, omdat zowel de Floriade als de latere woonwijk om duurzaamheid draaien. Uiteindelijk is gekozen voor een vierhoekige mast die feilloos in te passen is in de gekozen bestrating. "In de mast zitten uitsparingen voor de armaturen. Alle armaturen zijn voorzien van een lichtunit met 16 leds. Hiermee kan het gewenste lichtniveau op de toegangsweg worden behaald en op het expositieterrein zorgt dat voor een extra aangenaam zacht licht", aldus Slingerland.

Minder masten nodig

Het ontwerp van de mast met de uitsparingen maakt het mogelijk om meer armaturen in één lichtmast te plaatsen. Dit biedt oneindig veel mogelijkheden: "Waar je op een kruispunt vaak vier lichtmasten nodig hebt om te komen tot verkeersveilige verlichting, heb je er nu slechts één tot twee nodig", vertelt Slingerland. Vanuit één lichtmast kan zowel de horizontale als de verticale as worden verlicht. "De lichtmasten zijn veel meer dan gewoon een lantaarnpaal", voegt Vredenburg daaraan toe. "Aan de binnenzijde van de masten zit over de gehele lengte én aan vier zijden een glijrail. Ook is er voorzien in extra mastluiken. Dit maakt het mogelijk om innovatieve technieken voor de infrastructuur aan de mast toe te voegen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan fijnstofmeters of camera's." Misschien wel het grootste voordeel van de lichtmasten én de reden waarom ze zo goed op het Floriadeterrein passen: de masten zijn gemaakt van 100% hergebruikt aluminium en 'gewoon' in Europa geproduceerd.

Grootste DC-netwerk van Europa

Wat verder ook leuk is om te weten, is dat de lichtmasten verbonden zijn aan het grootste DC-netwerk van Europa. Wilfred Akerboom, werkzaam bij CityTec, heeft ook meegewerkt aan dit project en vertelt: "Je hebt gelijkspanning (DC), zoals dat uit bijvoorbeeld een batterij komt en wisselspanning (AC), dat op veel plekken uit een stopcontact komt." Toen de eerste elektriciteitsnetwerken werden aangelegd, was het slimmer om wisselspanning aan te leggen, omdat deze spanning makkelijker over grotere afstanden te transporteren was. Dat is volgens Akerboom niet meer helemaal van deze tijd en nu kan een netwerk net zo goed op gelijkspanning draaien.



Niet meer acuut

Een netwerk op gelijkspanning brengt behoorlijk wat voordelen met zich mee. "Veel elektronica werkt tegenwoordig op gelijkspanning, maar uit het net komt vaak nog wisselspanning, waardoor dat moet worden omgezet en er veel energie verloren gaat. Door een netwerk van gelijkspanning aan te leggen onder de straatverlichting, gaat er veel minder energie verloren." Het netwerk is aangelegd als een ringnet, dus er loopt langs twee kanten energie naar een lichtmast. Ontstaat er ergens een storing, of gaat er een kabel kapot, dan kan de lichtmast blijven werken, omdat er nog een andere stroomtoevoer is. "Dat maakt het vooral erg makkelijk voor het repareren", vertelt Akerboom. "Zo hoeft het probleem namelijk niet acuut te worden verholpen, maar hebben we daar wat meer tijd voor. Stel het gebeurt in het weekend, dan kan een reparatie zonder problemen worden uitgesteld naar de maandag en dan heeft niemand er last van."

Een ander voordeel van een netwerk op gelijkspanning is dat de kabels veel dunner kunnen blijven. "Daarmee kunnen we vaak wel 70 tot 80% koper besparen. Bij het ontwerp hebben we er rekening mee gehouden dat er nog voldoende capaciteit over is om andere toepassingen te voeden met dit netwerk." Ook onder de grond is de straatverlichting dus duurzaam.

Duurzaamheid boven en onder de grond

De straatverlichting op het Floriadeterrein is dus een project dat duidelijk tussen de andere projecten op de Floriade zal passen. Er is op veel gebieden aan duurzaamheid gedacht en nieuwe technieken zijn ruimschoots uitgeprobeerd en toegepast. Daarbij zal de verlichting ook na afloop van de tentoonstelling een steentje bijdragen aan een duurzamere wereld.



Werkgeluk maakt alles lichter

Op Brainport Human Campus creëert men een werkomgeving die gelukkig maakt. Door de sublieme verlichting in het park dat de panden met het parkeerterrein verbindt, straalt al dat positiefs ook af op de buitenomgeving.

- Door Greet Verleye

In Helmond ligt een campus waar mensen, organisaties en ondernemers een werkplek kunnen huren die gelukkig maakt. Meubels, IT-oplossingen, wifi, parkeerplekken, schoonmaak, die zijn overal te vinden. Bij Brainport Human Campus gaat men een stapje verder met een kinderdagverblijf, ontspanningsmogelijkheden, een bar en een bruisend ecosysteem. Aangezien buiten zijn een oppepper is, wordt ook het park rondom ingezet als geluksbevorderende factor. Je kunt er buiten werken, het park huren voor een evenement of je kunt er een inspirerend luchtje gaan scheppen. Dat alles kan sinds de installatie van een honderdtal Targetti-armaturen ook als de duisternis is gevallen.

Samen voor het sterkste concept

Zoals geluk meestal een combinatie van factoren is, zo was 'samen' ook het sleutelwoord voor de realisatie van dit project. Brainport Human Campus stapte naar hoveniersbedrijf Buijtels dat zijn baseline 'buitengewone tuinen' waarmaakte voor dit bijzondere project. Het hoveniersbedrijf schakelde dan weer lichtexpert Studio

Berk in die slim gebruikmaakte van de sterkte en ervaring van Vermeer VerLICHT voor wat betreft de uitwerking van een kwalitatief lichtplan voor de parktuin. Vermeer Verlicht (van Paul en Pauline Vermeer) is niet alleen de agent voor een netwerk van een zestigtal verlichtingsdealers, deze specialist in lichtadvies werkt ook vaak samen met architecten, lichttechnische groothandels en lichtadviseurs. Vermeer Verlicht levert dan ondersteuning in verschillende vormen: van het verzamelen van data en het geven van tips tot het volledig vormgeven van een project. Het laatste is wat hier gebeurde. Paul Vermeer: "Met bijna 35 jaar expertise in verlichting waarvan tien jaar als zelfstandig agent, ben ik een lichtadviseur in hart en nieren. Maar dit soort projecten zijn niet doorsnee. De verlichting van een polyvalent park vereist inzicht in het beoogde gebruik ervan. Al snel waren Pauline – die het plan opmaakte – en ikzelf ervan overtuigd dat de Italiaanse verlichtingsontwerper en -producent Targetti alles in huis had om de verwachtingen in te lossen."



Architecturale visie

Vermeer Verlicht werkt samen met kwalitatief goede verlichtingsproducenten. Het Nederlandse Quasar is een voorbeeld daarvan, maar ook Italiaanse merken die bekendstaan om hun stijlvolle uitstraling. "Merken zoals Masiero, Kundalini en Terzani geven verfijning aan decoratieve opdrachten, merken zoals Lucifero's of Pura Luce zijn gespecialiseerd in architecturale verlichting. Targetti combineert het beste van beide werelden en had de ideale oplossing in huis voor dit architecturale buitenproject", aldus Pauline Vermeer.

Bij de briefing van Studio Berk over het doel van het park kwamen twee aspecten naar voren. Het belangrijkste waren de sfeer en een gevoel van thuiskomen en welbevinden, iets wat terugkomt in het hele project van de 'gelukscampus'. Anderzijds moest men ook pragmatisch zijn: het terrein is niet afgesloten en hoewel het niet de opzet is om er een publieke ontspanningsplek van te maken, moet men er rekening mee houden dat het toegankelijk is voor passanten. Esthetiek was dus van belang om het geluk te bevorderen en degelijkheid om ongelukken te vermijden.

"Voorts behoeft het geen betoog dat duurzaamheid en verantwoord energieverbruik een belangrijke rol spelen, net zoals in elk project", voegt Paul toe. Met deze elementen ging Vermeer Verlicht aan de slag.

Sfeervol en doordacht

In de collectie van Targetti valt meteen de brede range aan lensoptieken op: wat je daarmee kunt bereiken, gaat

veel verder dan het effect van een simpele straatarmatuur. Er zijn asymmetrische en hybride technieken, het is mogelijk om een breed rendement te halen of juist heel strak gedefinieerde lichtbundels te creëren. Om op deze locatie sfeer aan veiligheid te koppelen, was het nodig om enerzijds het park te tooien met gewenste lichtvlekken die mooie elementen extra kracht geven en anderzijds te zorgen voor een voldoende hoog algemeen lichtniveau. Er werd gezocht naar een geslaagd evenwicht tussen lichtcontrast en lichtspreiding: nergens is het echt donker. Ook was het belangrijk om in het park – dat aan één kant ook aansluit op een beek – verblinding te vermijden en om geen strooilicht te genereren dat hinderend zou zijn voor de fauna en flora van het aanpalende natuurperceel.

Geavanceerd, maar ook slagvast

Vermeer Verlicht koos voor een samenspel van diverse armaturen. Zo werd op verschillende plaatsen de MR BO van Targetti geplaatst: een armatuur met een doorsnede van 15 cm met een led waar je niet recht in kunt kijken, omdat de lichtbron in de paal zit ingebed. Daarbinnen straalt het naar boven om via een reflector naar beneden te vallen. De manier waarop dat gebeurt, kan worden gekozen: in een boog van 90°, in een halve of in een volledige cirkel, zoals bij de looppaden. Op masten werd gebruikgemaakt van de Pyros-armatuur, een spotsysteem met reflectortechniek. Met de Pyros kan op grote terreinen een hoog redement worden bereikt, tot 80 W. Hier werd gekozen voor maximaal 50 W, omwille van de sfeer. Om die reden werd ook warmwit (2700 K) gekozen voor het hele project. Ook het feit dat alle verlichting is voorzien van DALI-dimbare drivers komt de gezelligheid

Rise Up. Reimagine. Ignite the Future.

ISE 2022 unites and inspires AV professionals to meet the latest challenges with innovative solutions. The future begins in Barcelona.

New
Dates:
**10-13 May
2022**

Fira de Barcelona | Gran Vía
10-13 May 2022

A joint venture partnership of



Discover more
iseurope.org





ten goede. Pyros is een vrij uitgebreide serie, hier werd bij het restaurant en bij de terrassen gekozen voor kortere masten.

Op het terrein laten drie richtbare Keplero grondarmaturen van Targetti een boom op het terrein stralen als een kunstwerk. "We hadden ook meer bomen kunnen aanlichten", zegt Pauline Vermeer, "maar het naar voren halen van deze ene boom als sterk, iconisch element zorgt voor een zen-gevoel en geeft het geheel meer karakter." Ook de Keplero-serie biedt een ruime waaier aan optieken.

"Die diversiteit maakt Targetti tot een gedroomd merk om als lichtadviseur mee te spelen, maar voor een buitenproject als dit is ook de slagvastheid en de duurzaamheid van de producten cruciaal", vult Paul Vermeer aan. "In een buitenomgeving moeten armaturen waterbestendig zijn en voorzien van een hoogwaardige coating. Daar geeft Targetti veel aandacht aan." In een park waar iedereen toegang heeft, koos Vermeer Verlicht voor slagvaste en robuuste producten. Op plaatsen die verder verwijderd zijn van gebouwen zijn de spots op masthoogte ook hoog genoeg om te vermijden dat erin geklommen wordt. Door dergelijke voorzorgsmaatregelen wordt er van de campus een open, groen terrein gemaakt dat opgaat in de omgeving en dat de parkeerzone en de panden naadloos verbindt.

Zon weg, licht aan

De buitenverlichting werkt op een astroklok, zodat het nooit donker is op het terrein, wat het sociale



veiligheidsgevoel verhoogt. Via DALI kunnen scènes worden ingesteld, zodat bijvoorbeeld bij evenementen in het park enkel de zone rond het podium voluit wordt verlicht, terwijl de rest van het licht gedimd is. In totaal werden een honderdtal armaturen geplaatst. Voor het zover was, kon de opdrachtgever zich al een perfecte voorstelling maken van het resultaat. Paul Vermeer: "Met Dialux maken we elk project via 3D maximaal inzichtelijk. Niet alleen de vormen, maar ook het lichtniveau kan men al ervaren. Ook een overzicht van energieverbruik en eventueel terugverdientijd van investeringen voor energiezuinige verlichting kunnen we leveren. Een armaturenboek met een kostenraming maakt de verlichtingstekeningen en lichtberekeningen compleet."

www.targetti.com
www.vermeerverlicht.nl
www.buijtsels.com
www.studio-berk.nl



Kernteam Indoor in the spotlights

Dag- en kunstlicht, licht & gezondheid, noodverlichting, ledverlichting, esthetische verlichting, binnensportverlichting; zomaar een greep uit de onderwerpen waar het kernteam Indoor van de NSVV zich mee bezighoudt. Een persoonlijke kennismaking met een enthousiast team.

– Door **Monique van Empel**

Juliëtte van Duijnhoven - voorzitter kernteam Indoor

“Vanaf januari 2020 ben ik voorzitter van het kernteam Indoor. Ik had hiervoor al vier jaar gewerkt op het gebied van licht in kantoren en de effecten van licht op de mens, tijdens mijn promotietraject aan de TU Eindhoven. Tijdens dit traject maakte ik kennis met de NSVV en kwam ik in contact met de praktijk van de lichtwereld in Nederland. Dit opende deuren: wat we in de wetenschap ontdekken of ontwerpen, kan via de NSVV worden gecommuniceerd met de praktijk. Aan het eind van mijn promotietraject werd ik door voorzitter John de Joode benaderd of ik interesse had om plaats te nemen in het kernteam Indoor, en sterker nog, of ik eigenlijk voorzitter wilde worden hiervan. Het leek me een uitdaging en perfecte kans om wetenschap en de praktijk wat beter te laten samenwerken, vandaar dat ik deze uitdaging met beide handen heb aangepakt. Ik geniet van de vele discussies die we houden binnen het kernteam tijdens de overleggen, de webinars, symposia, de teamuitjes, maar ook de individuele contacten. Het is geweldig om met zo'n gevarieerde groep aan experts (variërend van architect, lichtontwerper, verkoper, adviseur tot onderzoeker) aan gezamenlijke onderwerpen te werken en zo bij te dragen aan de centrale missie van de NSVV 'het vergroten en delen van kennis over licht en verlichting, met als doel de toepassing van licht in de samenleving te vergroten'. Momenteel werken we aan verschillende onderwerpen met gerelateerde publicaties of webinars/symposia, bijvoorbeeld de toepassing van de herziene norm EN12464-1, licht op de thuiswerkplek, lichtregelsystemen en industrieverlichting. We zitten met het kernteam eens in de anderhalf tot twee maanden samen om zo de huidige gang van zaken te bespreken. Hierdoor blijven we voortdurend in beweging en betrokken bij actuele onderwerpen betreft binnenverlichting.”

Mark Laponder, vicevoorzitter kernteam Indoor

“Ik ben sinds 2002 actief binnen de NSVV. Mijn oud-directeur was ooit als vrijwilliger betrokken bij de oprichting van de toenmalige 'Commissie Sportverlichting' in de jaren tachtig en negentig. Na zijn pensioen ben ik hem opgevolgd in zijn rol vanuit de primaire expertise binnensportverlichting. Sinds de omslag in 2014 naar de huidige organisatiestructuur met verschillende kernteams is mijn rol daarbij eigenlijk spontaan veranderd in vicevoorzitter van het kernteam Indoor. Vanuit mijn werkgever ESZET Lighting zijn we, naast indoor-sportverlichting, ook dagelijks actief op het gebied van industriële verlichting, parkeerverlichting en kantoorverlichting en daarmee dus ook volledig gepokt en gemazeld binnen andere disciplines naast sportverlichting. Hierdoor kan ik op een veel breder vlak mijn praktische bijdrage leveren aan de NSVV, op basis van jarenlange ervaring. Die brede kennis heeft een bandbreedte van dagelijkse praktische ervaring tot kennis naar aanleiding van wetenschappelijk onderzoek. De uitdaging binnen het kernteam Indoor is het zoeken naar de wijze hoe we de kennis en kunde die we met elkaar hebben op een professionele, heldere en begrijpelijke wijze kunnen overbrengen naar 'de BV Nederland'. Dit gebeurt veelal met het schrijven van publicaties en het geven van lezingen, webinars en workshops. De samenwerking tussen de diverse vrijwilligers is er eentje die de eventuele concurrentie tussen marktpartijen onderling overstijgt, en waarbij het doel is om op basis van kennisoverdracht de BV Nederland van kwalitatief goede lichtoplossingen te voorzien. Het is als het ware een systeem van informatie 'brengen' en informatie 'halen', wat dus betekent dat je jezelf eigenlijk ook continu blijft ontwikkelen binnen het mooie vakgebied licht.”



Van links naar rechts:

Juliëtte van Duijnhoven, Mark Laponder, Jan-Pieter Heimgartner, Bob Gerritsen, Arjen Raue, Rienk Visser en Adrie van Duijne.

Rienk Visser, kernteams Indoor én Lighting Design

"Mijn bijdragen aan zowel het kernteam Indoor als kernteam Lighting Design komen mede voort uit mijn passie voor licht, lichtbronnen, de toepassing ervan en de invloed die dat heeft op de mens. Dit vanuit mijn ervaringen als lichtontwerper voor allerlei soorten gebouwen en de kennis die is opgebouwd uit cursussen en zo'n 300 boeken over deze onderwerpen en tal van publicaties op dit gebied. Het kernteam Indoor is samengesteld uit NSVV-leden, die een brede vertegenwoordiging vormen van fabrikanten, leveranciers, installateurs, adviseurs en architecten. Het streven is om de kwaliteit van binnenverlichting op een zo hoog mogelijk niveau te brengen. Hierbij zijn wetenschappelijke onderzoeken, Europese normen en internationale (CIE-)publicaties belangrijke uitgangspunten. Net als de inbreng van het kernteam Lighting Design, dat zich meer bezighoudt met de praktische toepassing ervan. De praktijk is dat niet alleen genoemde groepen zich op de hoogte willen en soms ook moeten houden van nieuwe ontwikkelingen op hiervoor genoemde gebieden - en daarnaast ook van nieuwe lichtbronnen, armaturen en lichtschakel-, regel- en managementsystemen - óók bijvoorbeeld opdrachtgevers, projectontwikkelaars en technische diensten kunnen hiermee te maken krijgen."

Grote uitdaging

Om dit mogelijk te maken, draagt het kernteam Indoor haar kennis op genoemde gebieden uit door middel van bijeenkomsten, seminars, presentaties en publicaties, zoals die voor verlichting van kantoorgebouwen, verkoopruimten, onderwijsgebouwen, gezondheidsinstellingen, parkeergarages en binnensportaccommodaties. De meest recente zijn de

toelichting op de nieuwe NEN-EN 12464-1, 10 Tips voor verlichting van de thuiswerkplek en een Richtlijn met dezelfde titel. Voor mij is het steeds opnieuw een grote uitdaging om hieraan mee te werken. Dit geldt ook voor het in de komende tijd maken van een publicatie over industriële verlichting en één over lichtregelsystemen. In laatstgenoemde publicatie zullen ook integratieve verlichtingssystemen uitgebreid aan de orde komen, zoals biodynamische verlichting en Human Centric Lighting. De publicaties worden gemaakt door een klein expertteam. Medewerking hierin - in welke vorm dan ook - is altijd welkom."

Als erkende discipline

"Als verlichtingsontwerper voel ik me zowel erg thuis in het kernteam Indoor als het kernteam Lighting Design, omdat deze zich vooral richt op de toepassing van verlichting, mede op basis van de kennis die vanuit het kernteam Indoor beschikbaar komt. Daarnaast focussen we ook op de kennis die nodig is om de verlichting zo optimaal mogelijk te kunnen afstemmen op de architectuur, de inrichting van ruimten en de gebruikers in relatie met hun omgeving en omstandigheden. Opzet is verder om kennis en ervaring uit te dragen door middel van presentaties en seminars. Het team Lighting Design houdt zich ook bezig met de promotie van lichtontwerpen als een erkende vakdiscipline. Op basis van deze erkenning dienen lichtontwerpers optimaal in het ontwerp- en bouwproces te kunnen worden betrokken. Dit is jammer genoeg nog lang niet altijd het geval."

Arjen Raue, lid van het kernteam Indoor

"Ik heb me anderhalf jaar geleden aangesloten bij het kernteam Indoor om meer verlichtingsprofessionals te leren kennen en om kennis uit te wisselen. De verlichtingswereld zit in een geweldige transitie waarbij een aantal factoren tegelijkertijd radicaal veranderen: van tl naar led, van statisch naar dynamisch, van vast op netstroom naar mobiel op accuvoeding en van 'genoeg' naar 'gezond'. In mijn werk als binnenmilieuviseur kom ik vaak in gebouwen waar klachten zijn, ook over verlichting. Vaak is er dan iets niet helemaal goed gegaan met de toepassing van innovatieve verlichting. Uit de binnenklimaatwereld ben ik gewend dat je dit soort kennis en ervaring deelt, ook met de concurrent. Die gaat heus niet met jouw opdrachtgevers aan de haal. Het valt me op dat zulke kennisdeling in de verlichtingswereld niet vanzelfsprekend is, maar de NSVV doorbreekt dat. In het kernteam Indoor heb ik verlichtingsmensen vanuit verschillende hoeken leren kennen: opdrachtgevers en ontwerpers, de industrie, de wetenschap en de advieswereld. Vanuit ieders eigen expertise hebben we ons de afgelopen anderhalf jaar gebogen over aanbevelingen voor sportverlichting en binnenverlichting, de nieuwe EN 12464-1 en de NSVV-toelichting op de 12464-1, waarvan ik in een NEN-webinar de praktische kanten heb belicht: wat betekent dit voor de praktijk, bij de eindgebruiker?"

"Eens in de pakweg twee maanden steken we met het kernteam de koppen bij elkaar en we zijn een keer gaan midgetgolven. Het afgelopen jaar was Human

Centric Lighting een terugkerend onderwerp bij de bijeenkomsten: wat is HCL eigenlijk en wat kunnen we daarmee? In januari heb ik daarom een webinar gegeven over HCL in de praktijk, samen met Jonathan Visscher van Kernteam Lighting Design. Erg leuk om samen, vanuit verschillende invalshoeken, ieder een project te belichten waaruit we veel hebben geleerd over HCL, met een gemeenschappelijke boodschap. Ik heb daarbij de deelnemers van het webinar opgeroepen om ook hun ervaringen te delen. Het zou onhandig zijn als ieder voor zich het wiel moet uitvinden, er valt nog zoveel te ontdekken!"

Oproep

Het kernteam Indoor is een veelzijdig team, waarbij elk lid vanuit zijn en haar eigen kennis en expertise de vragen uit de markt beantwoordt. Andere leden van het kernteam Indoor zijn Rob van Beek, Bob Gerritsen, Jan-Pieter Heimgartner, Jan Nicolai, John Verhagen, Ronald Gronsveld en Geertje Hazenberg. Het kernteam is voortdurend in beweging en betrokken bij actuele onderwerpen betreft binnenverlichting. Voor wie zich geroepen voelt om ook een steentje bij te dragen: neem dan graag contact op met de voorzitter van het kernteam Indoor, Juliëtte van Duijnhoven, voor een kennismakingsgesprek: j.v.duijnhoven1@tue.nl.

www.nsvv.nl



In memoriam

Henk Stolk



Veel mensen waren geraakt toen het bericht bij de NSVV binnenkwam dat Henk Stolk ernstig ziek was. Er werd dan ook druk gebeld en gemaïld. Toen het bericht kwam dat hij het tijdelijke voor het eeuwige had verwisseld, kwam er een stroom van kwalificaties van Henk als mens en als vakman op gang. Aimabel, warm, gepassioneerd, positief, stralend, innemend, oprecht en kennisdrager op gebied van lichthinder en vader van de expertgroep lichthinder.

Voorals dat laatste vindt Ellen de Vries bijzonder treffend. Als een pater familias nam Henk tot voor kort de leiding in de expertgroep. Hij heeft het vaandel van de expertgroep 18 jaar, 7 maanden en 9 dagen gedragen alvorens hij het stokje aan haar overdroeg.

Niemand kan beter dan hijzelf uitleggen waarom nou juist dat getal zo belangrijk is. Het is namelijk een maanknoop. Hij noemt het in zijn afscheidsbrief van juni 2019 als voorzitter van de expertgroep lichthinder: "Een maanknoop is de plaats die de maan precies weer opnieuw in de kosmos inneemt na 18 jaar, 7 maanden en 9 dagen. Daar, op dat bijzondere tijdsmoment, is mijn aftreden als voorzitter aangekomen. Je kunt er niet op letten, je kunt een verband ontkennen, je kunt er van alles mee, maar het feit valt niet te ontkennen. Voor wie toegang zoekt tot zo'n feit kan aan het daglicht treden dat maanknopen vaak met nieuwe geboortemomenten in biografieën gepaard gaan. En zoiets speelt zich in ons organisme kennelijk ook af. Is dat opmerkelijk? Ja en nee. Ja, omdat als je er niet op let, je het niet ziet. Nee, als je begrijpt dat wij met de hinder van licht bezig zijn, wat zich in de nacht en de duisternis afspeelt en dat de maan het ritmische lichtwezen van de nacht is, zoals de zon

dat is van de dag." Henk verbond hierin de kosmos met het hier en nu op aarde. Hij zag het als zijn taak om als verlichtingsexpert vanuit de NSVV de mens en natuur zoveel mogelijk te beschermen tegen overdadig kunstlicht.

Wat hem ook zo bijzonder maakt, is de manier waarop hij het stokje heeft overgedragen. Henk werd Ellens rechter- en linkerhand bij het verzorgen van veel taken die bij het voorzitterschap horen. Van leider van de groep werd hij soepel ondersteuner van de expertgroep. Hij vond het geweldig dat een vrouw voorzitter werd van de expertgroep. Ellen geeft aan dat ze zich enorm gesteund voelde door zijn kennis, maar zeker door het vertrouwen dat hij haar gaf. Hij heeft overigens toegezegd dat hij dat ook blijft doen nu hij er fysiek niet meer is, en daar houdt ze hem aan.

Als deskundige op het gebied van lichthinder en sportveldverlichting heeft hij geen gelijke. Dat kwam zowel door zijn kennis op wetenschappelijk theoretisch gebied, op het menselijke vlak als door zijn ervaring in sportveldverlichting. Ook dat spreekt uit zijn afscheidsbrief als voorzitter: "Er kan geen licht zijn zonder schaduw. Waar licht is, is schaduw als genezende evenwichtskracht nodig. Op aarde is alleen een leven met de schaduwkrachten mogelijk. Deze schaduwkant geeft ons leven letterlijk kleur - de kleur waaruit wij onze eigen waarheid over de zin van ons bestaan voor onszelf en de mensheid zullen moeten destilleren. Op die grenzen van licht en duister, van menselijk en wetenschappelijk weten wil ik, in het perspectief van mijn levenseinde, nog voren naar wat we daarmee maatschappelijk zouden moeten willen. In kleur gingen veel kunstenaars mij daarin voor, maar in kunstlicht zijn buiten het theater nog maar weinig stappen gezet en de techniek wemelt van aandacht-vragende mogelijkheden."

Voor Ellen spreekt uit dit citaat dat Henk iemand is die alle facetten van het leven wil omvatten, facetten die een rol spelen bij het leven als mens op aarde en wat we daarbij kunnen aanrichten met kunstlicht. Dat maakt het vakgebied daarmee niet altijd simpeler, maar dat nam Henk voor lief. Het leven en verlichting brengen allerlei uitdagingen met zich mee. Henk omarmde deze om ze vervolgens met kennis en kunde, warmte en zachtheid te plooiën naar een antwoord of oplossing. Zijn bijdrage aan het beperken van lichthinder in de wereld is enorm groot. Henk heeft bergen werk verzet en deed dat in liefde samen met de NSVV en expertgroep en men is Henk dan ook onnoemelijk dankbaar.

Hij zal worden gemist als baken van kennis en gidsend licht in de fysieke wereld, maar hij blijft in onze herinneringen en gedachten.

Opgehelderd wegdek

Effectiever voor zichtbaarheid dan meer licht



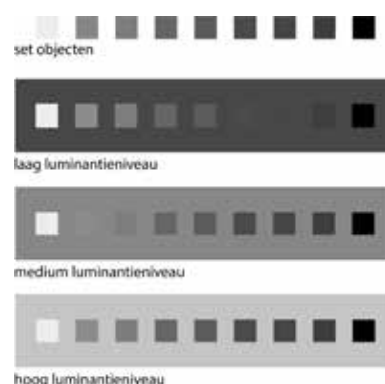
Figuur 1: Silhoueteffect van straatverlichting geïllustreerd. Een witte en een zwarte kat worden gezien als donkere silhouetten tegen het heldere wegdek van hoge luminantie (foto: Waldram 1938).

Het 'silhouetzien'-principe van straatverlichting werd vlak voor de Tweede Wereldoorlog geïntroduceerd door de Brit Jack Waldram. Waldram begon als lichtonderzoeker bij een gasfabriek en werkte later bij de Britse General Electric Company (GEC). Zijn silhouetzien-principe leidde tot het tegenwoordig nog altijd toegepaste luminantieconcept voor straatverlichting. Figuur 1 toont een door Waldram gemaakte foto uit 1938 die dit concept illustreert: de witte en de zwarte kat worden gezien als een grijs en zwart silhouet tegen het heldere wegdek met hoge luminantiewaarden.

Natuurlijk kunnen we tegenwoordig met professionele armaturen hetzelfde effect bereiken zonder zoveel verblinding als in de installatie van 1938. Bij het creëren van wegdek-luminantie spelen twee aspecten een rol: de verlichtingssterkte op het wegdek en de reflectiesterkte van het wegdek. Bij een nauwkeurige analyse blijkt verhoging van de reflectiesterkte van het wegdek effectiever dan verhoging van de verlichtingssterkte op het wegdek.

Luminantieconcept

Straatverlichting voor gemotoriseerd verkeer heeft tot doel

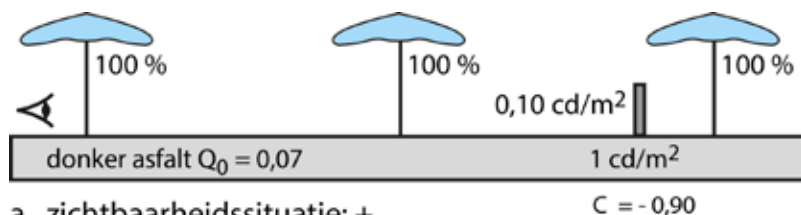


Figuur 2: Een set objecten met reflectiefactoren (boven) die typisch zijn voor winterkleding van voetgangers gezien tegen drie wegdekken, in volgorde van toenemende luminantie. Bij voldoende lichtniveau van het wegdek worden alle objecten in negatief contrast gezien (silhouetzien).

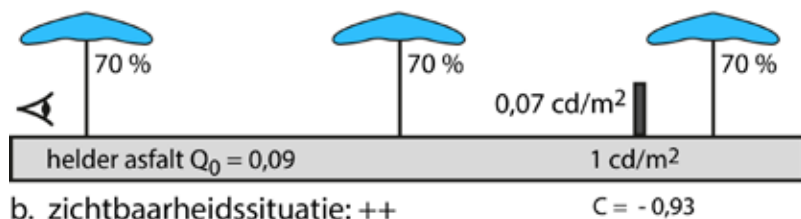
objecten op een afstand van zo'n 50 tot 150 m zichtbaar te maken als donkere silhouetten tegen het heldere wegdek. Hoe hoger de luminantie van het wegdek, hoe groter het aantal objecten dat in silhouet te zien zal zijn. Het belang van het luminantieconcept is geïllustreerd in figuur 2 voor drie situaties, in volgorde van toenemende luminantie van het wegdek. Op ieder wegdek is dezelfde set objecten met verschillende reflecties geplaatst. De reflecties van de set objecten zijn zo gekozen, dat ze typerend zijn voor reflecties van winterkleding van voetgangers: meer laag-reflecterende dan hoog-reflecterende objecten (bovenste rij van figuur 2). Alleen in de situatie met de hoogste wegdek-luminantie zijn alle objecten zichtbaar, waarvan de meeste in silhouet.

Opgehelderde wegdekken

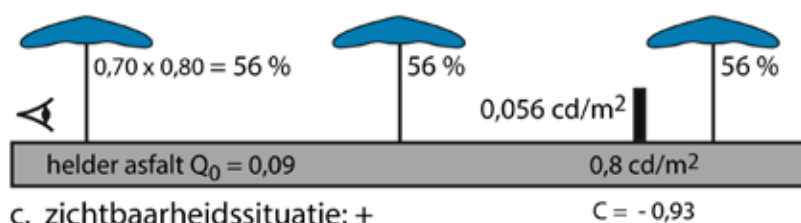
Zoals hierboven al beschreven, is de helderheid of luminantie van het wegdek het gevolg van de hoeveelheid licht die erop valt (horizontale verlichtingssterkte) en van de reflectiesterkte van het wegdek zelf. Vaak wordt gedacht dat hoeveelheid licht en reflectiesterkte even zwaar wegen, maar dat is niet zo. Om dit duidelijk te maken, moeten we eerst weten dat de gemiddelde reflectiesterkte van een wegdek wordt gekarakteriseerd met de gemiddelde luminantiecoëfficiënt, Q_0 . Een veel



Figuur 3a: Donker asfaltwegdek met een lichtniveau van 1 cd/m^2 geeft een negatief contrast tussen het object en het wegdek van $C = (L_{\text{object}} - L_{\text{wegdek}}) / L_{\text{wegdek}} = -0,90$.



Figuur 3b: Bij 70% lamplumen wordt dankzij de toepassing van een opgehelderd wegdek toch dezelfde wegdekluminantie van 1 cd/m^2 verkregen. Het grotere contrast van $C = -0,93$ levert een secundair voordeel van een betere zichtbaarheidssituatie.



Figuur 3c: Bij nog eens 20% lagere lamplumen en dus 20% lagere wegdekluminantie is de zichtbaarheidssituatie dankzij het contrast van $C = -0,93$ toch hetzelfde als in de beginsituatie van figuur 3a bij 56% lamplumen.

voorkomende waarde van Q_0 voor asfaltwegdekken is circa 0,07. Door extra toevoegingen aan het asfaltmengsel kan een asfaltwegdek een 30 tot 40% hogere Q_0 -waarde krijgen, tot zo'n 0,09 à 0,10. De meeste betonwegdekken hebben ongeveer dezelfde hoge Q_0 -waarden. De gemiddelde luminantie van een verlicht wegdek is evenredig met de Q_0 -waarde van het wegdek. Met een opgehelderd wegdek wordt daarom met een 30 tot 40% lagere lamplumen eenzelfde wegdekluminantie verkregen. Opgehelderde wegdekken leveren dus een belangrijke mogelijkheid tot energiebesparing zonder verlies van zichtbaarheid van objecten. Dit primaire voordeel van een opgehelderd wegdek is in figuur 3 geïllustreerd. Figuur 3a laat een normaal donker asfalt-wegdek met Q_0 -waarde van 0,07 zien. Figuur 3b toont een opgehelderd wegdek met 30% hogere Q_0 -waarde van 0,09 met een verlaagde lumenoutput van de lampen naar 70%, resulterend in dezelfde wegdekluminantie van 1 cd/m^2 .

Effectiever dan meer licht

Bij het hierboven beschreven energievoordeel komt nog een secundair voordeel, dat vaak over het hoofd wordt gezien: een opgehelderd wegdek heeft een extra positieve invloed op de zichtbaarheid van objecten op de weg. Ik zal dit aan de hand van figuur 3b uitleggen. De vermindering van de lumenoutput naar 70% resulteert ook in een reductie naar 70% van de luminantie van de objecten op dat wegdek, maar door de hogere Q_0 -waarde neemt de luminantie van het wegdek zelf niet af. Het verschil tussen de luminantie van het object en de luminantie van het opgehelderde wegdek is daarom groter geworden, zie de waarden in figuur 3b. Hierdoor worden objecten in sterkere negatieve contrasten gezien: contrastwaarde C in figuur 3a is -0,90, terwijl die in figuur 3b -0,93

geworden is. Het silhouetzien-effect is dus versterkt. Deze verbeterde zichtbaarheidssituatie kan worden gebruikt om het lichtniveau verder te verlagen, waarbij toch dezelfde zichtbaarheidssituatie behouden blijft als in de situatie met een donker wegdek. In mijn boek *Road Lighting* (Springer 2015) beschreef ik een methode om de zichtbaarheidssituatie van straatverlichtingsinstallaties te berekenen: de revealing power-methode, ook beschreven in mijn column in het mei-nummer 2021 van *Allicht*. Voor de hier beschreven situatie berekende ik dat de zichtbaarheidssituatie bij een donker wegdek met een lichtniveau van 1 cd/m^2 (figuur 3a) te verkrijgen is met een opgehelderd wegdek bij slechts $0,8 \text{ cd/m}^2$ (figuur 3c). De lumenoutput van de lampen kan daarom extra worden verminderd met zo'n 20%. Het primaire en secundaire voordeel van het opgehelderde wegdek leidt samen tot een vermindering van de lamplumen naar $0,7 \times 0,8 = 56\%$ (figuur 3c). De zichtbaarheidssituatie is ondanks het lagere luminantieniveau van het wegdek hetzelfde als in de oorspronkelijke situatie van figuur 3a, vanwege het sterkere negatieve contrast van -0,93.

Waardevol

In het algemeen is het waardevol om meer aandacht te besteden aan het wegdek. Denk aan aanpassing van het lichtspectrum aan de meer en meer toegepaste gekleurde wegdekken en denk ook aan de mogelijkheden van CO_2 -absorberende wegdekken.

Noot: grotere Q_0 -waarden dan circa 0,10 maakt een wegdek overdag te helder bij zonlicht.

www.woutvanbommel.eu



STILNOVO



40lux
LIGHTING AGENCY

[inst] ALLICHT
Licht, architectuur en design

1 jaar (10) edities
[inst]ALLICHT

Nu voor maar

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

Meer informatie: www.installicht.nl

ELEKTRO365

VAKBEURS
LED + ELEKTROTECHNIEK & [inst] ALLICHT
Licht, architectuur en design

Een project van

ALLES OVER LICHT- EN ELEKTROTECHNIEK



MW
MEAN WELL

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

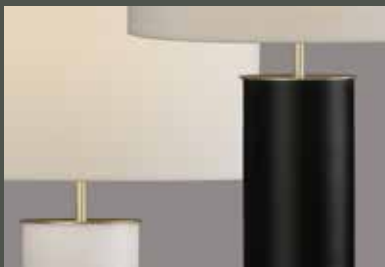
LUXENDI

Lindana

Deze elegante tafellamp van ACB is er in twee kleuren: met een zwarte of een witte voet.

De kap is crèmewit en het metalen gedeelte in technisch goud. Voor E27-led en met IP20 en IK04.

www.acbiluminacion.com



Duurzame logistiek

Lightwell en Speer Infra hebben samen een duurzaam logistiek initiatief opgestart. De bedrijven werken al jaren nauw samen om gemeenten te voorzien van openbare verlichting. Zo is Amstelveen een trouwe klant en zijn in die gemeente ook in 2021 weer honderden Friso Kramer led-armaturen, duurzaam geproduceerd in de Lightwell fabriek in Lelystad, door Speer in de gemeente geplaatst.

Erdal Dulovic, als vestigingsmanager werkzaam bij Speer, en Virgil Warnars, verkoopdirecteur Lightwell, hebben dan ook regelmatig contact. Tijdens één van die gesprekken bracht Dulovic naar voren dat de Friso Kramer in grote dozen verpakt zit en dat het spijtig is dat zij na een grote zending soms hele pallets aan dooskarton moeten afvoeren. "Zeker nu de prijzen van karton en pallets flink stijgen, is het zonde dat wij elke keer dozen wegdoen terwijl die eigenlijk maar eenmalig zijn gebruikt. Dus vroeg ik aan Virgil of hij die dozen niet gewoon kon terugnemen voor hergebruik." Dat was direct reden voor actie, aldus Warnars: "Ik heb onze productie leider gezegd dat er een paar palets klaarstonden bij Speer met nog prima bruikbare, netjes opgevouwen dozen. Twee dagen later hebben we ze opgehaald, en daarna direct kunnen verwerken in een nieuwe levering. Super als partners zo goed meedenken, omdat we daarmee ons logistieke proces eenvoudig en snel kunnen verduurzamen."

Vanaf 2022 gaat Lightwell daarom in het kader van duurzame logistiek standaard aan alle klanten vragen om bij grotere leveringen de dozen te bewaren. Die haalt Lightwell dan weer op, zodat de dozen nog een nieuwe



ronde meekunnen. Dat scheelt in kartongebruik en ook kunnen verdere kostenstijgingen worden beperkt, wat weer voordeel oplevert voor de klanten. Dit beleid past ook goed in de duurzaamheidsagenda van Lightwell. Door lokale productie in Lelystad en doordat de armaturen conform de EPD- en MKI-standaard circulair zijn geanalyseerd, is het bedrijf daarin een voorloper. Armaturen produceren betekent immers niet alleen kijken naar het product, maar ook naar het logistieke proces. Hergebruik van karton is daarom een goed vervolg op verdere verduurzaming van productieprocessen. Speer Infra toont de meerwaarde van meedenkende partners aan in de maakindustrie in Nederland, want duurzaamheid realiseren vindt plaats in de hele keten, van productie tot plaatsing en alles wat daartussen gebeurt.

www.lightwell.eu

VOOR ELKE TOEPASSING EEN GESCHIKTE LED DIMMER

UNIVERSELE LUMIKO DIMMERS

Het dimmen van verschillende soorten ledverlichting kan een uitdaging vormen. Voor elk type ledlamp heeft Lumiko nu een geschikte dimmer. Vrijwel alle dimmers zijn 2 draads aan te sluiten wat een snelle montage garandeert.

Alle druk/draai dimmers zijn voorzien van een 4 mm as, inclusief 6 mm as-adapter, zodat vrijwel alle merken afdekplaten op deze dimmers te monteren zijn.

Kijk op klemko.nl of bel 088 002 3300



Fase aan- of afsnijding dimmer: **891082**

BEDRADE DIMMERS	ART.NR.
Fase aan- of afsnijding dimmer:	891082
Duo dimmer:	891200
Klein vermogen (1 tot 100W):	891038
Groot vermogen (5 tot 600W):	891028

DRAADLOOS GESTUURDE DIMMERS	ART.NR.
Zigbee dimmer:	891105
Z-Wave dimmer:	891110

Hoe dan ook. **klemko®**.



Aan de Catherijnesingel in Utrecht wordt een kantorencomplex van tien verdiepingen flink verbouwd door Pleijsier bouw. In januari is GIA Systems begonnen met het leveren van de bekabeling en lichtsturing aan Linthorst Techniek. Naar verwachting zal alles rond de zomer klaar zijn.

Bijzonder aan dit project is het toepassen van slimme stuurmodules, GIA SmartFlexx genaamd. Dit zijn lokale stuurmodules, die vooraf volledig worden geconfigureerd, zodat men ze op de bouw alleen nog maar hoeft aan te sluiten. Inbedrijfstelling is daarbij niet meer nodig, wat veel tijd en geld bespaart. Op deze SmartFlexx-modules zullen dan de nieuwe GIA DALI-2 detectoren worden aangesloten. Deze DALI-2 sensoren worden in de armaturen ingebouwd, waarna ze alleen nog maar met een ministecker moeten worden aangesloten. Alles kan



dus snel en eenvoudig worden geïnstalleerd. Bovendien zijn de DALI-2 sensoren erg compact en hoeft er alleen in een opening van 18 mm te worden gemonteerd voor de werking. Dit zorgt voor een minimalistisch en zeer esthetisch beeld. De prestaties zijn daarentegen groots te noemen, met een detectiebereik van maar liefst 7 meter.

www.pleijsierbouw.nl
www.linthorsttechniek.nl
www.gia.be

Intelligente aansturing van lichtgroepen

Met de nieuwe groepsbesturingsfunctie SIDEREA groupCONTROL breidt Tridonic Siderea uit. Deze oplossing biedt efficiënte lichttechniek voor smart cities en kan nu groepen tot 60 armaturen aansturen, centraal en autonoom, bijvoorbeeld in parken of langs fiets- en wandelpaden.

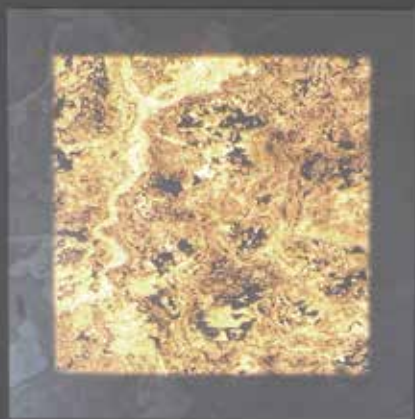
Met sensoren of tijdschema's wordt de stad dan veilig en gericht verlicht. Tunable White-verlichting kan met de dynamic-lighting-functie ook worden bediend. Het autonome systeem werkt met alle smart city-componenten samen, van sensoren

tot gateways. Een belangrijk onderdeel van groupControl is de Multi Master Controller CIS 30 DA RF, dat als eerste Zhaga D4i-gecertificeerd is – dit garandeert de interoperabiliteit van verlichting en drivers, verbindingen en randapparatuur. Deze controller kan tot acht DALI-DT6-kanalen aansturen en ook de geïntegreerd omgevingslichtsensor, die dynamische lichtscenario's en light on demand mogelijk maakt. Dankzij de Zhaga Book 18-standaard en de D4i-certificering is het intelligente systeem naadloos in een IoT-netwerk te integreren. De



schaalbaarheid maakt het systeem tevens toekomstbestendig en bedieningsgemak is troef met de app configTOOL. Daarmee is het systeem overal vandaan regelbaar, met een smartphone, tablet of laptop.

www.tridonic.com



Oud en nieuw verenigd

Lichtobject, schilderij, natuursteen of wandarmatuur: de nieuwe LumiRock Art Edition van designer Detlev Belau laat zich niet onder één noemer vangen.

Dit bijzondere interieur-object van noun products uit Münster wordt deels vervaardigd met

millimeterdunne natuursteen uit de oertijd, en in combinatie met de verlichting geeft het geheel sfeer aan elk interieur. Het geheel is 750 x 750 x 30 mm, 36 W, 4200 lm en het is dimbaar.

www.nounproducts.de

Bilton Ledon

De Oostenrijkse bedrijven Bilton en Ledon zijn samengegaan onder de naam Bilton Ledon Technology. Bilton is gespecialiseerd in flexibele, lineaire ledverlichting en slimme lichtmanagementsystemen, en Ledon is een ledpionier en expert in klant- en applicatiegerichte led-lichtoplossingen, en wel indoor, solar en terreinverlichting.

De twee professionals worden zo een nieuwe leider op het gebied van innovatie en technologie, met zorg voor producten van hoge kwaliteit en innovatieve, individuele

oplossingen. De focus is altijd op lichtoplossingen op maat voor de klant. De toekomstige beslissingen zullen worden genomen door de twee managing directors, Andrea Bergerhoff en Michael Farthofer. Biltons grondig onderzoek naar nieuwe mogelijkheden gaat zo hand in hand met marktspecialist Ledon en twee uitgebreide portfolio's voor lichttoepassingen die elkaar goed aanvullen, worden zo samengevoegd tot een sterke match voor oneindige mogelijkheden.

www.bltechnology.eu



Erkenningsregeling van start

Door de NVFN, de verenigde professionals in noodverlichting, is het officiële startsein gegeven voor de NVFN Erkenningsregeling RION. Hiermee wil de vereniging de kwaliteit van noodverlichtingssystemen zoveel mogelijk garanderen, van ontwerp tot onderhoud. Tijdens de bijeenkomst werden de eerste certificaten uitgereikt aan Ansul, PenG Safety en Famostar. Daarnaast zijn ook Nu-Swift Brandbeveiliging en Chubb Fire & Security reeds geauditeerd en verwachten binnenkort het certificaat te mogen ontvangen.

In navolging van de REOB-regeling voor onderhoudsbedrijven van kleine blusmiddelen is de NVFN Erkenningsregeling ontstaan naar aanleiding van vragen uit de markt. De regeling heeft betrekking op het ontwerpen van een noodverlichtingsinstallatie, het installeren van een noodverlichtingsinstallatie, het onderhoud aan noodverlichtingsarmaturen en het onderhoud aan centrale noodvoedingssystemen. Voor ieder deelgebied is er een afzonderlijke erkenning.

De regeling staat open voor alle bedrijven die zich bezighouden met het ontwerpen, installeren en onderhouden van noodverlichtingsarmaturen en centrale noodvoedingssystemen. Daarbij kan het gaan om vluchtrouteverlichting, vluchtrouteaanduiding, anti-paniekverlichting of verlichting van werkplekken met verhoogd risico. Om voor erkenning in aanmerking te komen, moeten bedrijven hun procedures goed op orde

hebben en beschikken over personeel dat deskundig en goed is opgeleid. Is dat het geval, dan kunnen ze worden getoetst door één van de certificeringsinstanties die op de website van NVFN staan vermeld. Bij positieve beoordeling van deze audit volgt de erkenning. Om de kwaliteit van het erkende bedrijf te kunnen waarborgen, volgt na de erkenning een periodieke beoordeling.

De NVFN Erkenningsregeling biedt belangrijke voordelen voor alle partijen in de keten – van fabrikant tot eindgebruiker. Zo zorgt het ontwerpen, installeren en onderhouden volgens uniforme werkwijzen en procedures voor snellere werkprocessen en minder fouten tijdens de uitvoering van werkzaamheden. Daarmee wordt automatisch bespaard op faalkosten. De regeling stimuleert ook de kwaliteit van het onderhoud: de gestandaardiseerde manier van werken voorkomt niet alleen onnodige fouten, maar motiveert onderhoudsbedrijven ook om hun personeel zo gericht mogelijk op te leiden. Met onderhoudsbedrijven die voldoen aan deze regeling zijn afnemers in staat om appels met appels te vergelijken. Voor eindgebruikers biedt de regeling de zekerheid dat de installatie werkt en voldoet aan de prestatie-eisen die aan de installatie zijn gesteld. Over de NVFN Erkenningsregeling introduceerde NVFN recent een brochure die van de website kan worden gedownload (zoeken op: folder erkenningsregeling).

www.nvfn.nl

Vochtbestendige sensorarmatuur

De gloednieuwe vochtbestendige sensorarmatuur van LEDVANCE is uitgerust met een instelbare hoogfrequente sensor voor daglicht- en bewegingsdetectie. Damp Proof Gen2 Sensor heeft bovendien een hoge efficiëntie tot 139 lm/W en is daardoor bij uitstek geschikt voor toepassingen waar een sterke lichtstroom vereist is.

Dankzij de Master-Slave- en Master-Master-functionaliteit is installatie van meer sensorgeschakelde armaturen mogelijk. De armatuur wordt geleverd inclusief montagebeugels, antidiefstalbeveiliging, driehoek, twee kabelwartels en twee kunststof kabeldoorvoeren.



Damp Proof Sensor wordt verder gekenmerkt door een beschermingsgraad IP65, een eenvoudige installatie zonder gereedschap, drie verschillende wattages (32, 46, 58 W), lage flickering <10% en ENEC-keurmerk. Dankzij de in de armatuurafdekking geïntegreerde ledmodule is er geen ESD-risico. Deze armatuur is ideaal voor toepassingen in parkeergarages, industriële en opslagfaciliteiten en werkplaatsen, onder andere. Ledvance Damp Proof Sensor heeft een levensduur van 70.000 uur (L70@ 25°C) en wordt geleverd met een garantie van vijf jaar.

www.ledvance.com

Verona ledspot op maat

Verlichting levert een grote bijdrage aan de beleving van een ruimte. De collectie van Lumiko Modulair biedt een breed en gevarieerd assortiment van professionele verlichtingstoepassingen voor unieke verlichting.

De Verona-spots passen aan de voorzijde (klemmend) in de adapterring 868542, waardoor er eenvoudig zo'n 50 verschillende armaturen op maat te creëren zijn voor klanten. In de download staan de mogelijkheden, waardoor alle opties flexibiliteit bieden bij het vinden van een passende oplossing, met de garantie van hoge kwaliteit Lumiko-ledverlichting.

www.klemko.nl



Via Zoom: gepersonaliseerde lamp



BlueNow, een online winkel met unieke en gepersonaliseerde verlichting, introduceert via Zoom videosessies live shopping voor verlichting op maat.

BlueNow gelooft in producten die gepersonaliseerd zijn en biedt

klanten daarom de mogelijkheid om samen online een eigen lamp samen te stellen. Met deze ervaring wil men een stukje fysieke winkelervaring online brengen. "De combinatie van onze uitgebreide lamp-configurator en Zoom maakt het plaatje compleet", zegt Hans Blaauw van BlueNow. "Door mensen online en via screen sharing te helpen een design-lamp te configureren, bieden we een ervaring die we zelfs in een fysieke winkel niet kunnen aanbieden."

BlueNow heeft als bedrijf veel ervaring met technologische innovaties en kan daarnaast vertrouwen op haar leveranciers als het gaat om de levering van kwaliteitsverlichtingsproducten. Met de lamp-configurator, een tool in de cloud, heeft BlueNow de beschikking over een ruime catalogus aan onderdelen en combinaties waaruit kan worden gekozen. Het configureren en samenstellen werkt als volgt: via de

site boekt de bezoeker een sessie in via een boekingsformulier. Op basis daarvan zal BlueNow een uitnodiging sturen voor een sessie via een videoconferentie-tool naar keuze (drie mogelijkheden). De aanvrager ontvangt een e-mail met daarin een URL om te kunnen deelnemen aan de online sessie. Vervolgens zal een medewerker van BlueNow de sessie starten en via screen sharing samen met de klant een gepersonaliseerde lamp samenstellen, en aan het eind van het proces komt er een prijs uit en kan het product direct worden besteld. Met de lamp-configurator kunnen de volgende soorten lampen worden samengesteld: enkelvoudige hanglamp, meervoudige hanglamp, tafellamp, buitenlampen EIVA, snoersets (bulk) en stekkerdozen. Elk onderdeel van deze lampen is aan te passen in kleur en materiaalafwerking.

www.bluenow.nl

Noodverlichting

In de BeNeLux vervaardigt en verdeelt ELights noodverlichtingsarmaturen door gebruik te maken van de nieuwste technologie. Men is zich volledig bewust van het belang en heeft eigen protocollen ontwikkeld voor het waarborgen van kwaliteit en voor het milieubeheer, gecertificeerd volgens de norm ISO 9001.

Als mensen een specifiek model of complete oplossing zoeken, biedt CE+T Technics een gamma dat geschikt is voor elke toepassing. Bijna alle toestellen (versie-afhankelijk) in dit gamma zijn geschikt voor gebruik met het centralisatiesysteem Centrunit.

www.elights.be



The Casambi logo features the word "CASAMBI" in a bold, white, sans-serif font. A small, stylized orange triangle is positioned between the 'A' and 'M'.

Unifit, uw partner
in smart lighting

U N I F I T

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

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



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.

ERCO



De nieuwe Parscan

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



Effectiviteit



Flexibiliteit



Digitaal



en talloze
accessoires



Licht is de vierde dimensie van architecture