

[inst]

# ALLICHT

Licht, architectuur, design en techniek

Als het licht meespeelt

---

Licht en architectuur: gezworen spitsbroeders

---

‘Bewustwording rondom ATEX-omgevingen  
kan stukken beter’

# LIGHT-PERFORMER®

Configureer verlichtingssystemen



## LIGHT-PERFORMER®

Met LIGHT-PERFORMER® ontwerpt u in slechts een paar eenvoudige stappen razendsnel uw eigen verlichtingssysteem op maat.

De intuïtieve en gebruiksvriendelijke interface stelt u in staat om binnen enkele minuten uw ontwerp samen te stellen.

Ideaal voor calculeren, ontwerpen én presenteren.



Configureer uw project op  
[light-performer.com](http://light-performer.com)

PERFORMANCE  
**iN** LIGHTING

powered by  
**GEWISS**

## Coverfoto

Een nieuw stadsdeel in het centrum van Kopenhagen wordt verlicht met Parklight-armaturen van ewo (zie p. 6).

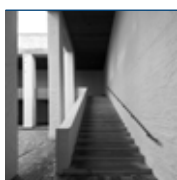


# Inhoud



Als het licht meespeelt 12

Column Optimaal verlichten van industriële omgevingen 16



Licht en architectuur: gezworen spitsbroeders 20

NSVV 'Bewustwording rondom ATEX- omgevingen kan stukken beter' 22



Van leverancier van armaturen naar leverancier van oplossingen 24

Light Control 28

## 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:  
Alex de Jong, Tjade van der Snel, Greet Verleye  
en Marc Zengerink.

Abonnementen  
Jaarabonnement à € 75,- excl. 9% btw (8 nrs.)

Opgave, wijzigingen en/of klachten  
info@installicht.nl

### Leesdoelgroepen

Architecten, ingenieurs, (licht)ontwerp- en adviseurs, projectadviseurs en -inrichters, Interieurontwerp en -bouw, grootwinkelbedrijven, interieurspecialisten, lichtspecialisten, woonindustrie, dhz, installateurs, groothandels, facilitairmanagers en -diensten, musea, onderwijs, industrie, bungalow-, recreatieparken, golfbanen, hotels, theaters, woningcorporaties, vastgoedbeheerders, zorginstellingen, producenten, agenturen, importeurs, handelaren, gemeenten, provincies, Rijksvastgoedbedrijf, Rijkswaterstaat.

[inst]ALLICHT wordt verspreid onder betaalde abonnementen en via controlled circulation.

### Vormgeving

Rutger Zandjans, www.studioghost.nl

### Druk

Veldhuis Media, www.veldhuis.nl

### Auteursrecht en aansprakelijkheid

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

© Copyright 2023 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:

- NSVV – Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde
- IBE-BIV - Belgisch Instituut voor Verlichting
- Groen Licht Vlaanderen
- Dutch Daylight
- Prof. ir. Wout W.J.M. van Bommel MSC

Voor meer informatie  
www.installicht.nl

## Foutloze inventarisatie

Door een standaard te volgen procedure is de kans op foutieve invoer minimaal.

## Overzichtelijk

De werkvoorbereiders kunnen alle opdrachten op één scherm inzien.



## Tijdwinst

Binnen slechts een paar simpele handelingen is de werkbom al gerealiseerd.

## Makkelijk te bedienen

De applicatie is via smartphone, tablet, computer makkelijk te bedienen.

MasterCheck maakt het eenvoudig om snel en efficiënt noodverlichting en armaturen te inventariseren en direct orders te genereren. Met een tijdswinst tot 70% door automatisch gegenereerde materialenlijsten, gebaseerd op 35 jaar expertise en een database van meer dan 70.000 Hits van armaturen en batterijen, ondersteunt de app ook inspectie en beheer conform de ISSO-79 en NEN-EN 1838 norm. Preventieve vervangingstermijnen worden aangegeven, zodat u altijd tijdig onderhoud kunt uitvoeren.



# Als bedrijf gratis en veilig afgedankte apparaten, lampen en batterijen kwijt?

[wecyclevoorbedrijven.nl](http://wecyclevoorbedrijven.nl)



*lever in en start iets nieuws*



# Meer dan je zou denken

**Zo schrijven we zelden iets over ATEX, zo hebben we ineens twee artikelen erover. Het is een onderwerp waar meer achter zit dan je zou denken. Freelance ATEX-docent Bart van der Meijs keek op verzoek van de NSVV naar de richtlijn explosieveilgheid op dit gebied en vertelt: “De meest gemaakte fouten in deze omgevingen betreffen de wartels, daar kun je op afstuderen!” Er is een grote verscheidenheid aan wartels en ze moeten worden afgestemd op de desbetreffende armaturen én op de juiste kabel. Bij fouten kan de explosieveilgheid van armaturen zomaar in het geding komen, met alle gevolgen van dien.**

De stelling ‘hoe meer licht, hoe meer je ziet’ houdt geen rekening met de nuances van industriële (ATEX) verlichting. Tjade van der Snel en Marc Zengerink van Team Oude Elferink lichten optimaal verlichten van industriële omgevingen toe en dat vereist een strategische aanpak. Ze werken aan besturingssystemen voor explosiegevaarlijke gebieden, geschikt om in een IIoT-omgeving op te nemen. Daarmee worden fabrieken en installaties een stuk veiliger gemaakt. Het bedrijf geeft ook trainingen over explosieveilgheid.

Waar ook meer achter zit, zijn de ontwerpen van Peter van Kempen. Zijn lichtplannen onderstrepen op een organisch aanvoelende manier de creativiteit van architecten en passen daglicht daarbij toe als architecturaal element. “Wat zie ik overdag? Dat is het uitgangspunt. Wat zie ik en wat is het mooie eraan? Hoe kan ik die schoonheid evenaren met een lichtoplossing?” De armaturen zijn vaak niet zichtbaar en het lijkt alsof de wanden worden aangelicht door zonlicht. Licht en architectuur gaan in zijn ontwerpen hand in hand.

Ook Musco Lighting is vaker aanwezig dan mensen in de gaten hebben. Het bedrijf is gespecialiseerd in de verlichting van grote terreinen, meestal sportstadions. Bij balsporten moet de bal goed zichtbaar zijn en spelers mogen niet worden verblind. Daar zorgt het bedrijf voor, en wel zo, dat omwonenden geen last hebben van het licht in het stadion. Vaak is dat een aspect dat niet correct wordt ingeschat en dus te laat aan het licht komt. Musco is partner van de International Dark Sky Association, die is gericht op het tegengaan van lichtvervuiling en heeft als eerste het FIFA preferred provider label gekregen.

Han Bak van Mymesh voorziet met led hetzelfde ‘probleem’ als met zonnepanelen: een instortende markt, doordat prijzen radicaal gaan dalen. “Wil je deze ‘oorlog’ winnen, dan zul je meer moeten zijn dan slechts de verkoper van verlichting. Je moet een oplossing verkopen en meerwaarde bieden.” Hij vertelt ook over andere ‘bedreigingen’ als GACS, CSRD, en Paris proof zijn, en over kansen om als leverancier van verlichting het verschil te maken, veel meer dan je zou denken.

Deze maand gaat het boek van Wout van Bommel in druk: gebonden, hardcover, en bijna 100 pagina’s, met 38 columns en acht extra pagina’s over licht en gezondheid. Wilt u hem aanschaffen? Stuur dan een bericht naar [info@installicht.nl](mailto:info@installicht.nl).

Veel leesplezier gewenst!

Stéphanie Schoordijk  
Hoofdredacteur [inst]ALLICHT



# Licht op maat in Kopenhagen

*Fotografie: Anker & Co A/S, Kopenhagen*



**In het centrum van Kopenhagen brengt het nieuwe stadsdeel Postbyen urban lifestyle, duurzaamheid en architectonische kwaliteit samen. Het Duitse ewo realiseerde hiervoor het lichtstelsel, samen met de architecten en lichtontwerpers van het project. De armatuur Parklight is speciaal voor dit project ontworpen en combineert functionele en sfeervolle verlichting in een bijzonder ontwerp; een nieuwe maatstaf voor openbare verlichting.**

In 2015 begon men met het nieuwe stadsdeel, dat de meest aantrekkelijke buurt van Denemarken moest worden, met woonruimte, kantoren, hotels en retail. De veelzijdige en duurzame buurt is autovrij en van veel groen voorzien, zodat mensen er ook 's avonds en 's nachts graag willen zijn. Het

Deense bureau fortheloveflight heeft daarom een veelzijdig lichtconcept ontwikkeld voor het stadsdeel. Parklight benadrukt het eigenzinnige karakter daarvan en past tevens bij ewo's doel om met licht het welbevinden van mensen in de openbare ruimte te vergroten (empowering wellbeing outdoors).

Het lichtconcept van Nicolaj Birkelund is een nieuwe benadering van straatverlichting, die zorgt voor zichtbaarheid en veiligheid en tegelijkertijd sfeervol en uitnodigend licht geeft. Het ontwerp verbindt algemene verlichting met lantaarnlicht en sculpturaal licht.

Toch heeft Parklight een eigen identiteit, door materialen en oppervlakken uit vuurverzinkt staal en mondgeblazen glas. De natuurlijke imperfecties geven de armaturen een authentiek karakter

dat past bij het stadsdeel. De cilindervormige behuizing bestaat uit een door ewo handgesmede metalen korf en mondgeblazen glas uit Denemarken. Beide voldoen aan de vereiste normen voor straatverlichting. De lichttechnische systemen zitten in de behuizing – een downlight zorgt voor de algemene verlichting en een extra ledlijn geeft een warm licht in de glazen cylinder voor het gewenste lantaarneffect. Bovenin de downlight-unit zitten twee zwenkbare schijnwerpers in de behuizing voor accentverlichting, bijvoorbeeld van boomkruinen. In de mast zijn de besturing (DALI) en de apparatuur ondergebracht voor daglichtafhankelijk dimmen en verschillende lichtscenario's. Empowering wellbeing outdoors is geslaagd.

[www.ewo.com](http://www.ewo.com)  
[www.lichtnl.nl](http://www.lichtnl.nl)

# Noodverlichting voor explosiegevaarlijke omgevingen



Het InduXEL-aanbod bestaat uit producten die veiligheid bieden in explosiegevaarlijke omstandigheden. De polycarbonaat behuizing met UV-bescherming is duurzaam en slagvast en is bovendien eenvoudig te installeren aan wand of plafond. Met de 2-in-1 functie als vluchtrouteaanduiding en vluchtrouteverlichting is InduXEL niet alleen praktisch, maar ook kostenefficiënt.

Noodverlichtingsinstallaties moeten regelmatig worden gecontroleerd en getest, zodat ze in geval van nood voor een veilige evacuatie kunnen zorgen. Daarbij heeft noodverlichting regelmatig onderhoud nodig.

Het automatische monitoringssysteem NaveoPro ondersteunt hierbij. Het noodverlichtingssysteem reguleert zichzelf, waardoor er minder tijd nodig is voor het beheer ervan. Dit bespaart aanzienlijk op onderhoudskosten. NaveoPro zorgt voor een verhoogde veiligheid door 24/7 inzicht via de mobiele app. De led-armaturen hebben een levensduur van 100.000 branduren. VanLien/ABB Noodverlichting wijst de weg, ook in explosiegevaarlijke omgevingen.

[new.abb.com/low-voltage/nl/producten/verlichting-noodverlichting](http://new.abb.com/low-voltage/nl/producten/verlichting-noodverlichting)

## CASAMBI.NL

Een website van Unifit BV

## U N I F I T

Unifit is als officiële partner van Casambi leverancier van alle benodigde hardware.

### Unifit, de partner van Casambi

- online bestellen
- uit voorraad leveren
- nederlandsstalige handleiding
- trainingen met Casambi certificering
- online basis cursus





# Genuit

**Dit is een architecturaal merk uit Italië met de unieke combinatie van verlichting, schakelmateriaal en buistoebehoren in diverse kleuren en structuren.**

Genuit is ontstaan om het visuele zichtbare elektrische systeem uit de negentiende eeuw te laten herleven. Door de verschillende elementen ontstaat er een compatibel en modulair totaalsysteem. Al deze innovatieve onderdelen kunnen oneindig worden gecombineerd om zo een compleet systeem te maken voor stroom, verlichting, decoratie en inrichting van ruimten, met een industriële stijl en tijdloze uitstraling.

De vintage onderdelen van Genuit worden allemaal vervaardigd in de Mantova-regio en zijn gemaakt van



hoogwaardige materialen, zoals staal, aluminium en koper, met oppervlakte-afwerkingen als anodiseren, galvaniseren, verven en verkoperen. Met Genuit is het mogelijk om het authentieke karakter van bestaande gebouwen te behouden, omdat er geen ingrepen in muren of plafonds nodig zijn. Door het zichtbare buis-, bevestigings- en schakelmateriaal gaat Genuit goed samen met de bestaande architectuur. Enerzijds geeft het systeem een industriële en tijdloze uitstraling, maar het kan juist ook contrasterend werken in minimalistische designs en omgevingen. Dit opzettelijke contrast is dan een duidelijke eyecatcher.

[www.genuit.srl](http://www.genuit.srl)  
[www.hendrikslightvision.nl](http://www.hendrikslightvision.nl)



# Austin



**Emilux introduceert de Austin, een veelzijdige en duurzame plafonnière. Deze armatuur combineert een strak design met slimme functionaliteiten en is geschikt voor uiteenlopende toepassingen in zowel de residentiële als de zakelijke markt.**

De Austin-serie is ontworpen met veelzijdigheid in gedachten en biedt gebruikers de mogelijkheid om lichtkleur en vermogen eenvoudig aan te passen. Met slagvastheid IK08 voor robuuste toepassingen en IP44 voor vochtige ruimten, lichtkleur 3000 en 4000 K, in twee formaten: doorsnee 275 en 300 mm, en drie vermogensniveaus die eenvoudig instelbaar zijn. Austin heeft een geïntegreerde sensor, inclusief step dim-functionaliteit, en is beschikbaar met noodunit voor extra veiligheid, dimbaar via DALI en fase-dim voor optimale lichtregeling, en uitbreidbaar met unieke accessoires.

De Austin is standaard geschikt voor zowel plafond- als wandmontage. Daarnaast biedt Emilux decoratieve metalen kappen in moderne kleuren, die niet alleen geschikt zijn voor wand- en plafondmontage, maar ook kunnen worden toegepast bij pendelmontage. Hierdoor kan de Austin eenvoudig worden omgevormd tot een stijlvolle hanglamp, wat extra ontwerprijheid biedt in verschillende interieurs.

Emilux zet met de Austin wederom een stap in de richting van duurzame verlichting. De plafonnière is ontworpen met een lange levensduur en efficiënte technologie, wat niet alleen energie bespaart, maar ook onderhoudskosten minimaliseert. Bovendien is de Austin volledig compatibel met moderne besturingssystemen: handig voor projecten waar flexibiliteit en energiebeheer centraal staan.

Dankzij de robuuste constructie, slimme dim-opties en aanpasbare lichtinstellingen is de Austin geschikt voor utiliteitsbouw, trappenhuizen, gangen, sanitaire ruimten en wooncomplexen. Met de mogelijkheid om verschillende accessoires toe te voegen biedt deze armatuur een oplossing op maat voor elk project.

[www.emilux.nl](http://www.emilux.nl) | [www.spectrus.nl](http://www.spectrus.nl)

**pryma projects**

**Projectgeneratoren voor:**

- Projectverlichting
- Kabel-draadsystemen
- HDPE starre/flexibele buizen
- Schakelmateriaal
- Installatiekabel

[www.pryma-projects.nl](http://www.pryma-projects.nl)

**Pryma Projects B.V.**  
 Genieweg 9, 3641 RH Mijdrecht  
 Tel: 06-29365919  
 Email: [info@pryma-projects.nl](mailto:info@pryma-projects.nl)

# Uniek! Lichtwijzer, met alle columns van Wout van Bommel

Gebundeld in één overzichtelijk boekwerk



**Bestel  
nu!**

Prijs: 50,00 inclusief btw, exclusief verzending.  
Op basis van voorinschrijving/betaling.



## Dynamische Adark vermindert lichtvervuiling

Timberlab heeft Adark op de markt gebracht, een baanbrekende buitenverlichtingsoplossing die inspeelt op de groeiende vraag naar slimme, energie-efficiënte en milieubewuste verlichting. Adark maakt gebruik van geavanceerde sensortechnologie om de lichtintensiteit in realtime aan te passen, zodat verlichting alleen aanwezig is wanneer en waar nodig. Dit zorgt voor minder energieverbruik, minder lichtvervuiling en een lagere impact op het milieu.

“Adark belichaamt onze visie: licht wanneer het nodig is, duisternis wanneer het kan,” zegt Gerben van Dorland, oprichter en CEO van Timberlab. “Dit systeem biedt dynamische verlichting die de veiligheid en het comfort verbetert, terwijl het de natuurlijke omgeving en de nacht respecteert en onnodige verlichting minimaliseert.” Belangrijke kenmerken van Adark zijn ten eerste de dynamische verlichtingsrespons: Adark past de lichtintensiteit aan op basis van beweging, biedt feller

licht wanneer nodig en dimt geleidelijk zodra de beweging stopt. Ten tweede is er de energie-efficiëntie: het systeem vermindert energieverbruik door ervoor te zorgen dat verlichting alleen wordt geactiveerd wanneer nodig, wat bijdraagt aan lager elektriciteitsverbruik en verminderde CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Verder is er de vermindering van lichtvervuiling: met het Dark Sky-ontwerp richt Adark het licht precies waar het nodig is, waardoor onnodige verlichting wordt voorkomen en het natuurlijke nachtelijke milieu in stand wordt gehouden, en tot slot nog de verbeterde veiligheid: door de verlichting te verhogen zodra er beweging wordt gedetecteerd, verbetert Adark de zichtbaarheid en veiligheid voor voetgangers, fietsers en automobilisten. De QR-code biedt meer details en Adark in actie.

[www.timberlab-solutions.com](http://www.timberlab-solutions.com)



## ISE 2025 breekt records

ISE 2025 had een bijzondere week in Barcelona. Met 1605 standhouders op 92.000 m<sup>2</sup> beursvloer was het de grootste beurseditie tot nu toe. Er kwamen 85.351 unieke bezoekers uit 168 landen: 15,5% meer dan in 2024. Het totaal aantal registraties kwam op 110.540.

De Lighting & Staging Hall is flink gegroeid: van 64 naar 204 standhouders. Dat onderstreept de aantrekkingskracht van ISE op de branche. Hal 8.1 was een groot

succes; daar was het dynamische en toekomstgerichte hart van het evenement, met een goede mix van brancheleiders en baanbrekende innovators. Het was een levendige omgeving om in te netwerken, leren en ontdekken. Ook was het de eerste keer voor het Innovation Park – een ruimte waar startups en pioniers hun next-generation oplossingen konden laten zien. Deze plek zorgde ook voor samenwerking tussen pioniers in de branche en bedrijven die vooruit durven te kijken, en zo was ISE weer een centrum

voor technologische vooruitgang. Sprekers als futurist Brian Solis en de digitale artiest Quayola boeiden het publiek en rondleidingen over de beursvloer zorgden voor betere bezoekerservaringen.

ISE 2025 heeft de lat dus hoog gelegd voor de toekomst. De volgende ISE zal worden gehouden van 3 tot en met 6 februari 2026 in de Fira de Barcelona.

[www.iseurope.org](http://www.iseurope.org)



# Als het licht meespeelt

AFAS Stadium, AZ Alkmaar, Nederland

Duurzaam investeren: om de constructieperiode voor het nieuwe dak te overbruggen, voorzag Musco eerst voorlopige verlichting bovenaan de achterwand van de tribunes. Daarna werden deze armaturen hergebruikt voor de definitieve stadionverlichting.

Musco Lighting is gespecialiseerd in de verlichting van grote terreinen, veelal sportstadions. Het bedrijf, ontstaan in sportland VS, onderscheidt zich met duurzame totaalpakketten: maximale ontzorging staat voorop, evenals kwaliteitsvol licht op het veld, zonder omgevingshinder.

- Door Greet Verleye

In 1976 namen twee Amerikanen, Joe en Miron, in Muscatine (Iowa) een bedrijfje over. Het was gespecialiseerd in de productie van verlichting. Eén product trok de bijzondere aandacht van de overnemers: een verlichtingsarmatuur die zich specifiek richtte op de sportwereld. In de VS was dit het product waar men toekomst in zag. Terecht, zo blijkt bijna 50 jaar later. Musco Lighting is wereldwijd uitgegroeid tot de grootste fabrikant van sportveldverlichting en installeert jaarlijks meer dan 3000 projecten.

Sportfanaten hebben waarschijnlijk al naar een door Musco Lighting verlichte wedstrijd gekeken. Zowel in permanente stadions als bij tijdelijke evenementen, zoals onlangs nog de Olympische Spelen in Parijs, is Musco

Lighting de partner die meedenkt: met de stadionbouwers of- uitbaters, met de wedstrijdorganisatoren, de spelers op het veld en de mensen die in de omgeving wonen.

## Vier onderscheidende factoren

De kwaliteit van de verlichting van sportterreinen is van even groot belang als de kwaliteit van de grasmat bij voetbal of het gravel bij tennis. Veel wedstrijden vinden 's avonds plaats en een goede zichtbaarheid is van belang voor iedereen die erbij betrokken is: van de sporters en het publiek in het stadion tot de cameramensen die alles in beeld brengen voor het publiek thuis. Met de installatie van goede verlichting gaan aanzienlijke budgetten gepaard: er gaat dan ook een hele procedure aan vooraf, met nauwkeurige lichtberekeningen en stadionbezoeken.



Het Kuipje, KVC Westerlo, België

KVC Westerlo is de eerste club in de Belgische Pro League die gebruikmaakt van de ledtechnologie van Musco. De nieuwe veldverlichting in 't Kuipje heeft de speel- en kijkervaring drastisch verbeterd. De gemeten uniformiteit op het veld is uitzonderlijk hoog: 0,87 (min/avg). De verlichting kan worden hergebruikt na de voorziene uitbreiding van het stadion.

De opdrachtgever verwacht een stabiel en robuust product dat niet onderhevig is aan blackouts, dat lang meegaat, en dat tijdens de hele levensduur de gewenste output levert. Vier factoren maken dat Musco Lighting vertrouwen inboezemt met lichtoplossingen waar, ook op de lange termijn en in alle klimatologische omstandigheden, kan worden gerekend.

### Ervaring

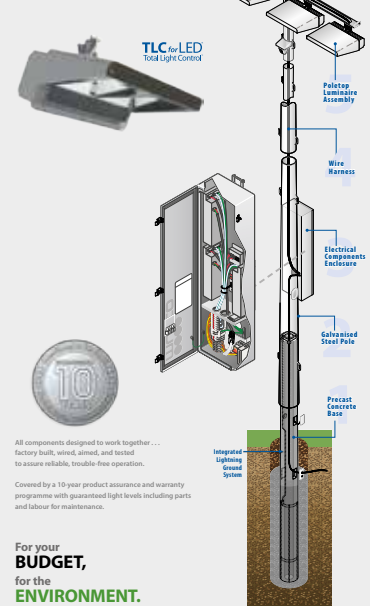
De eerste factor die vertrouwen wekt is de uitgebreide ervaring. Musco Lighting kan uitpakken met opvallende referenties. Die zijn geografisch ruim verspreid, want er zijn realisaties in meer dan 110 landen. Deze totaaloplossingen zijn te vinden in stadions voor diverse sportdisciplines, van het Yas Marina F1 racecircuit in Abu Dhabi over de Centre Court in Wimbledon tot het meest noordelijke project Tromsø IL in Noorwegen. Op het conto van Musco staan prestigieuze projecten, want wereldwijd heeft Musco met zijn ledoplossing het grootste aantal van de meest toonaangevende sportstadions uitgerust. Naast iconische stadions zoals Wembley met 90.000 toeschouwers en Twickenham (rugby) met 82.000 toeschouwers, zijn ook vele kleinere sportterreinen met Musco sportveldarmaturen verlicht.

### Ball tracking

Het is in de sportwereld dus een begrip, eigenlijk is het zelfs een gewaardeerde speler op het veld. Speler, want verlichting kan een bepalende factor zijn voor het spelverloop. Zo is ball tracking bij tennis en andere balsporten zoals golf en honkbal cruciaal: de onderkant van de bal moet verlicht zijn om het traject van de bal te kunnen volgen. Gericht licht dus, maar ook licht dat het spel niet hindert: je zult als rugbyspeler of keeper op het

## 5 Easy Pieces™

Complete System from Foundation to Poletop



TLC, Total Light Control by Musco Lighting Musco's gepatenteerd TLC for LED en Light Structure System is een totaalconcept: Musco monteert de elektronica standaard in ECE's (kasten) samen met beveiligings- en communicatiemodules, en levert de mechanische onderdelen, zoals crossbars, palen en een cilindrische prefab betonbasis.

voetbalveld maar verblind worden tijdens een beslissende fase. Daarmee is de tweede factor vermeld die Musco uniek maakt: de verregerende lichtcontrole.

### Verblinding noch vervuiling

De unieke vorm van de lichtarmaturen, met lange kappen, voorkomt lichtverblinding én lichtvervuiling. Door deze vorm wordt het licht maximaal gericht zonder verblinding. Bovendien wordt het veld verlicht, en niet de omgeving. Dat het licht wordt ingeperkt is belangrijk voor de spelers en scheidsrechters op het veld, voor de supporters op de tribunes, en voor de broadcasters. Lichtverblinding is uit den boze en dat geldt ook voor lichtvervuiling. Door het licht af te kappen hebben omwonenden geen last van wat er zich in het stadion afspeelt. Niet zelden is dat een aspect dat niet correct wordt ingeschat en dat dus te laat aan het licht komt. Als enige in de verlichtingssector is Musco partner van de International Dark Sky Association, die is gericht op het tegengaan van lichtvervuiling.

In het lab in Iowa vinden alle onderzoeken en ontwikkelingen plaats die leiden tot licht dat precies schijnt waar het moet en niet schijnt waar het niet mag. Een stevig percentage van de omzet van Musco Lighting wordt dan ook geherinvesteerd in R&D. Aan de hand van onderzoeksresultaten worden oplossingen ontwikkeld in de eigen fabrieken. Die betreffen het vermijden van strooilicht, maar ook tal van andere aspecten zoals koeling. De koelvinnen van Musco-armaturen worden bijvoorbeeld niet, zoals bij vele collega's, ergens besteld. Ze worden in eigen huis geproduceerd.

# ADD WOW MET LICHT, GELUID EN BEELD



L'ORÉ Cosmetics, Eindhoven

**LIVING PROJECTS**  
ADD WOW

Werken aan vette oplossingen met licht, geluid en beeld. Daar houden we van! Of het nu gaat om de levering van **knettergoede producten** of om een **te gek project** die we van **A tot WOW** realiseren. We werken veel samen met architecten, (licht)ontwerpers, kunstenaars, installateurs, aannemers en andere makers. Altijd vanuit de belofte dat we gaan voor **100% kippenvel**. Samenwerken? Check: [www.livingprojects.nl](http://www.livingprojects.nl)

**ZENO**  
NOODVERLICHTING



## Dé groothandel in noodverlichting voor Nederland en België

- Tot 5 jaar garantie
- Ruim 5000 stuks op voorraad
- Scherpe staffelprijzen
- Meer dan 16 jaar ervaring en expertise in Noodverlichting
- Gratis professioneel advies: **+31 (0)8513 00873**

Scan voor onze speciale actie





Tottenham Hotspur Stadium, Londen, VK  
Een uniek TLC for LED-systeem gecreëerd voor één van de meest innovatieve nieuwe stadions ter wereld. Minimale verblinding voor betere zichtbaarheid en geïntegreerde custom controls voor geavanceerde speciale effecten en lichtshows.



Antwerp Euroterminal, Antwerpen, België  
Met Musco's led-havenverlichting verlaagt AET de energiekosten drastisch. Veiligheid en zichtbaarheid zijn verhoogd en er is minder lichtuitstoot, wat gunstig is voor het nabije natuurreservaat.

## Totaaloplossingen

De derde sterkte van Musco Lighting is dat het niet enkel armaturen en drivers produceert en levert, maar ook mechanische onderdelen zoals structuren en crossbars om de toestellen te bevestigen, en palen met een prefab cilindrische basis om snel te kunnen installeren. Een totaalpakket dus, dat een snelle en betrouwbare installatie garandeert. Dat is van belang, want zo komen de seizoenskalenders van de sportclubs niet in het gedrang. De elektrische kabels zijn in de palen ingewerkt, zodat ze goed beschermd zijn, en de onderdelen worden met maatwerk opgemaakt geleverd, wat fouten ter plaatse voorkomt. Zo ligt per paal met lampen al de gewenste hellinggraad van elke lamp en visor vast, rekening houdend met verblinding en een uniforme verlichting van het veld. Mocht de situatie op het veld veranderen, dan kan deze helling worden aangepast.

Alle oplossingen zijn voorzien op extreme omstandigheden, zoals zeer hoge windsnelheden die voorkomen aan de Oostkust van de VS, aarbevingen aan de Westkust of hoge omgevingstemperaturen in het Midden-Oosten. In de Benelux, waar dergelijke fenomenen zeldzaam zijn, bieden de oplossingen dus een zeer hoge veiligheid en stabiliteit. Een totaalpakket met inbegrip van alle onderdelen - vanaf de grond tot aan de lampen bovenaan - voorkomt dat zware armaturen worden geplaatst op palen die daarvoor niet geschikt zijn, met alle risico's van dien.

## Gegarandeerde betrouwbaarheid

Tot slot geldt op elk project van Musco Lighting een garantieplan van tien jaar, niet enkel op materiaal, maar ook op werkuren en op het behoud van de gewenste verlichtingsniveaus op het veld. Bij een lichtplan van bijvoorbeeld 1200 lux horizontaal, garandeert het bedrijf dat deze Egem 1200 lux ook na 10 jaar nog zal worden gehaald. Wijzen de metingen uit dat dat niet het geval is, dan doet Musco Lighting kostenloos het nodige. Dit alles impliceert bij het bedrijf niet het afsluiten van een onderhoudscontract, het is standaard dienstverlening die uniek is in de sector.

## Niet enkel sport

De verlichting in de stadions wordt niet enkel functioneel of voor wedstrijden ingezet. De installaties bieden ook fantastische kansen voor sfeerschepping. Van aangepaste kleuren tot wervelende lichtshows: de mogelijkheden zijn quasi eindeloos en ze stimuleren een maximaal gebruik van de infrastructuur. Ook buiten de sportwereld worden de troeven van Musco Lighting op waarde geschat. Voorbeelden zijn de lichtoplossingen voor containerterminals, zoals AET (Antwerp Euroterminal) en apron lighting (luchthavens).

## Namen noemen

Met 3000 realisaties per jaar is het onmogelijk alle realisaties van Musco te noemen, maar deze namen en cijfers geven een beeld. Bij voetbal hebben 18 van de 20 Premier League clubs dit seizoen veldverlichting van Musco. Ook andere iconische stadions (en hun trainingscomplexen) zijn uitgerust met de totaaloplossingen, zoals in Aviva Stadium, Cardiff Stadium, de stadions van Schalke 04, AS Monaco, Benfica, San Siro en meer. In de Benelux leverde het bedrijf recent onder andere de stadionverlichting voor AZ Alkmaar, KVC Westerlo en Genk Ladies en nieuwe veldverlichting inclusief lichtshow wordt nog voor de zomerstop geïnstalleerd bij Sporting Hasselt en OH Leuven. Ook bijzonder: als eerste fabrikant wereldwijd kreeg het bedrijf het label FIFA preferred provider.

Bij tennis is Musco aanwezig op Wimbledon (onder andere de centre court), de US Open (main courts), Indian Wells (alle terreinen) en de nieuwe Boris Becker Academy bij Frankfurt. Op de meest tot de verbeelding sprekende terreinen waar rugby, baseball en American football hoogtij vieren, is Musco te vinden. De verlichting in stadions voor alle Olympische Spelen sinds LA 1984 is ook gerealiseerd door Musco Lighting.

Voor meer informatie: het contact voor de Benelux is Ronny Van den bossche (ronny.vandenbossche@musco.com).

[www.musco.com](http://www.musco.com)

Optimaal verlichten van industriële omgevingen

# Stelling: hoe meer licht, hoe meer je ziet

- Door Marc Zengerink en Tjade van der Snel, Team Oude Elferink

**Oude Elferink is importeur en distributeur van hoogwaardige elektrotechnische producten voor de Nederlandse en Belgische markt. Ons team bedient een breed scala aan klanten, waaronder groothandels, paneelbouwers en installateurs. Oude Elferink wil zich meer als kennispartner in de markt gaan begeven en gaan trainen op het gebied van explosieveiligheid. Hiervoor hebben wij diverse trainingen gemaakt, van de beginnerstraining tot de gevorderde trainingen.**

In de industriële context is bovenstaande stelling genuanceerd. Hoewel voldoende verlichting essentieel is voor veiligheid, productiviteit en welzijn, staat meer licht niet per se gelijk aan betere resultaten. Het optimaal verlichten van industriële omgevingen vereist een strategische aanpak, waarbij de volgende uitgangspunten centraal staan:

## Lichtvervuiling

Meer licht toepassen zonder rekening te houden met lichtvervuiling kan schadelijk zijn voor mens en natuur. Een goed design minimaliseert lichtverspilling door licht alleen te richten waar en wanneer dat nodig is (bijvoorbeeld met asymmetrische verlichting). Dit helpt niet alleen om de ecologische impact te verminderen, maar voorkomt ook verblinding en ongewenste reflecties in industriële of chemische (ATEX) processen. Praktijkvoorbeeld: goed ontworpen verlichting voorkomt dat licht de lucht of nabije woonwijken verstoort, en verbetert tegelijkertijd de zichtbaarheid (arbeidsveiligheid) op de werkvloer. Het is ook een verandering van mindset, waarbij er 's avonds geen overbodig licht meer is, bijvoorbeeld in kantoorpanden.

## Lichtintensiteit

Het verhogen van de lichtintensiteit kan contraproductief zijn als het leidt tot verblinding, schaduwwerking of oncomfortabele werkomstandigheden. Overdag kijken we liever niet direct in de zon. In de avond is ons oog van oudsher afgestemd op diffuus licht van lage intensiteit. Ten tijde van de EIA-regeling (tot 2023) kon men bij aanschaf van verlichting met een hoge lm/w-verhouding een subsidie krijgen van circa 13% op de investering en de montage. Deze stimulans is te kort door de bocht als men kijkt naar lichtvervuiling. Het moet gaan in combinatie met dynamisch aansturen.

Het is belangrijk om lichtintensiteit aan te passen aan de werkvereisten. Voor precisiewerk (bijvoorbeeld in assemblage) zijn hogere verlichtingsniveaus nodig, maar op opslaglocaties kan een lagere intensiteit voldoende zijn.

## Diffuus licht

In plaats van een toename in directe lichtbronnen biedt diffuus licht een gelijkmatigere verspreiding van verlichting. Diffuus licht vermindert schaduwen en verblinding, creëert een aangename werkplek door de lichtverdeling te verbeteren en bevordert de visuele helderheid zonder dat de lichtintensiteit onnodig wordt verhoogd. In industrieën waar precisie belangrijk is (chemische installaties) kan diffuus licht kritieke voordelen bieden.

## Lichtplan

ILE (lichtdesigns) is een partner van Oude Elferink die heeft bewezen dat de kosten nog eens met 20% verminderen door een goed lichtplan op te stellen, met licht waar nodig.





## Besturingssystemen voor explosiegevaarlijk gebied

Samen met leverancier TEPEX en ILE lichtdesign is Oude Elferink deze ontwikkeling gestart en die is nu in de testfase. Slimme verlichting bestaat trouwens niet, wel dynamisch aangestuurde verlichting. Meer licht betekent niet altijd efficiënter gebruik van energie. Een besturingssysteem als DALI (Digital Addressable Lighting Interface) maakt dynamisch beheer van verlichting mogelijk, want verlichting kan worden aangepast op basis van aanwezigheid, tijdschema's en natuurlijke lichtomstandigheden. Deze systemen optimaliseren het energieverbruik verder en verminderen operationele kosten. Verder wordt het energieverbruik door licht, zo'n 13%, door dergelijke systemen nog meer geoptimaliseerd en kan data worden verzameld voor verdere optimalisaties en onderhoud. Energiezuinige verlichting zal niet altijd een cliffhanger zijn, daar waar men zelf energie opwekt.

In een magazijn bijvoorbeeld kunnen bewegings- en (dag) lichtsensoren worden opgenomen in een DALI-bus, deze zorgen dat alleen de benodigde ruimten worden verlicht, wanneer dat nodig is en zonder afbreuk te doen aan veiligheid in bijvoorbeeld de chemische industrie.

## Veiligheid

Sensoren voor gasdetectie en andere sensoren die bijdragen aan de veiligheid op een installatie kunnen eenvoudig in een intelligent systeem worden opgenomen en in en rondom de armatuur worden opgenomen. De vluchtwegverlichting leidt personen naar veilige gebieden. Verder verhoogt kleurherkenning op de werkvloer tevens de veiligheid, in vergelijking met de lage CRI-waarden van vroeger in compressorhallen, in combinatie met sodiumlampen. Natuurlijk verbetert een goed lichtontwerp ook de veiligheid op de werkvloer en in de controlekamer.

Wetenschappelijk onderzoek gaat ervan uit dat de omzet binnen vijf jaar met 20% toeneemt door Human Centric Lighting (HCL). Het kan helpen de focus en alertheid verbeteren tijdens nachtdiensten in control rooms, ook in de zware industrie. Nachtwerkers hebben vaak te maken met verstoringen van hun circadiane ritme, wat kan leiden tot vermoeidheid, verminderde concentratie en verhoogd risico op fouten. HCL kan deze effecten tegengaan

door het licht te optimaliseren voor de specifieke behoeften van nachtwerkers. Door het simuleren van een daglichtomgeving kan HCL vermoeidheid en slaperigheid tijdens de nacht verminderen. Dit helpt operators in bijvoorbeeld de chemische industrie om scherp te blijven bij het nemen van belangrijke beslissingen.

## Connectivity explosiegevaarlijk gebied

Hiermee zijn wij in staat om de eindklant op donker te zetten. Net zoals DALI- en HCL-ontwikkelingstrajecten zijn we samen met HEXP (Holland Ex Partners) en Double Power (verlichtingsfabrikant uit Praag) een project gestart om met modulaire connectivity via de verlichting data te verzamelen van de verlichting en de installatie. Dit concept is geschikt om in een IIoT-platform op te nemen (Industrial IIoT-platform). Met dit concept worden installaties een stuk veiliger gemaakt.

Op basis van historische data genereert men actuele data, die wordt omgezet in informatie, op basis waarvan een beslissing wordt genomen. Daarbij hoeft de mens niet per se een rol te hebben, denk aan machines met een te hoog oplopende temperatuur die dan automatisch een beveiligingsmechanisme in werking zet.

Afhankelijk van het te bepalen service-level met de partners is Oude Elferink straks in staat dergelijke modulaire connectivity-concepten aan te bieden.

## Conclusie

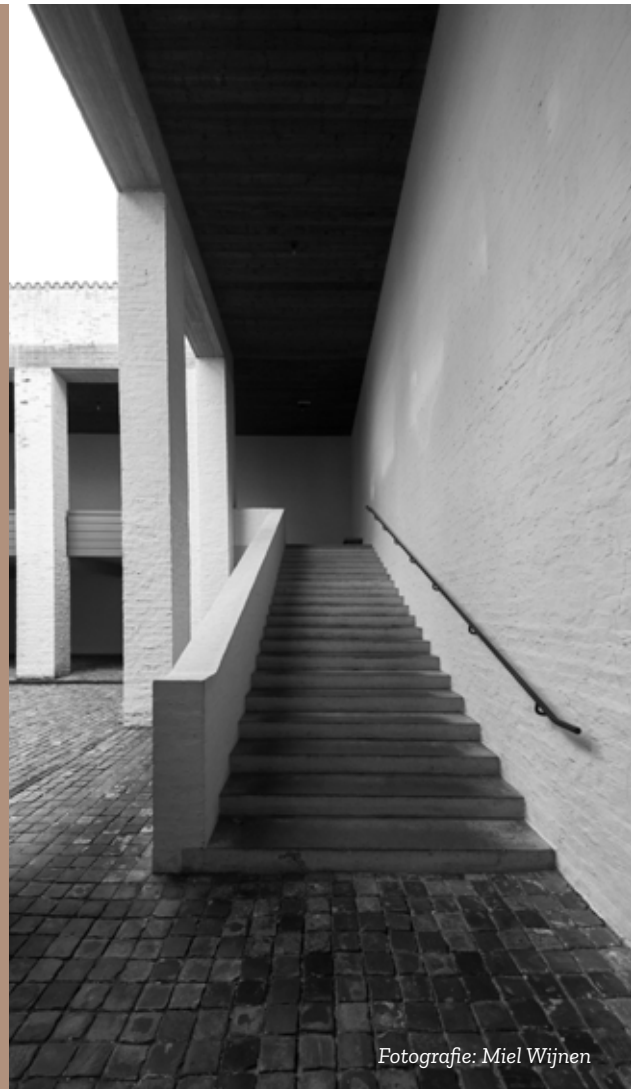
De stelling 'hoe meer licht, hoe meer je ziet' houdt geen rekening met de nuances van industriële (ATEX) verlichting. Kwaliteit en toepassing van licht zijn belangrijker dan de kwantiteit ervan. Door te focussen op principes zoals lichtvervuiling, optimale lichtintensiteit (rekening houdend met oudere mensen en het menselijke bioritme), diffuus licht en dynamische besturingssystemen kan een goed verlichtingsplan zorgen voor maximale zichtbaarheid, veiligheid en energie-efficiëntie. Met andere woorden: niet meer licht, maar het dynamischer aansturen van licht en het realtime beschikbaar stellen van data leidt tot de beste resultaten en veiligheid.

[www.oude-elferink.nl](http://www.oude-elferink.nl)

# Licht en architectuur: gezworen spitsbroeders

Het werkgebied van lichtontwerper Peter van Kempen omvat zowel stedenbouw als architectuur. In de publieke ruimte, maar ook in woningen, bedrijfspanden, kantoren, musea en meer haalt hij met licht de authenticiteit en functie van objecten naar voren. Elk verlichtingsplan vertrekt van maximaal respect voor de architectonische 'dragers'. De grootste inspiratiebron is de werking van het daglicht. Zoals daglicht van een bladerdek een schouwspel maakt of sfeer brengt op een binnenplaats, zo werken de lichtplannen van Van Kempen: op een organisch aanvoelende manier ondersteunen ze de creativiteit van architecten op elk uur van de dag, ook lang nadat de zon zich achter de einder is gaan opladen.

- Door Greet Verleye



Fotografie: Miel Wijnen

## Lichtspel

In de Bossche School-architectuur wordt gespeeld met binnen- en buitenruimten en daarin heeft het licht zijn rol. Geïnspireerd door het daglicht dat de sobere omgeving van kloosters reliëf en diepgang geeft, zet men in op het krachtige samenspel van licht en schaduw. Architecten

kennen dat spel en gaan ermee aan de slag. Waar onder een luifel op de grond een scheidingslijn ontstaat tussen licht en schaduw, wordt die lijn benadrukt door het gebruik van een andere vloersteen. Zuilen die aan één kant worden aangelicht, maken een louter functionele ruimte zoals een traphal interessant.



### Licht vangen en sfeer strooien

Daglicht wordt dus toegepast als architecturaal element en daardoor laat de lichtontwerper zich inspireren. Van Kempen: "Wat zie ik overdag? Dat is het uitgangspunt. Wat zie ik en wat is het mooie eraan? Hoe kan ik die schoonheid evenaren met een lichtoplossing? Dit vergt kennis van zowel in- en exterieur als plangebied. Tot de voorbereidingen behoort onder meer fysieke oriëntatie bij daglicht en in de avonduren. En lichtprojecten realiseren in samenwerking met anderen."

Een voorbeeld van samenwerking tussen architectuur en licht, geïnspireerd door de voorbeelden hierboven, is de trappenpartij in het gebouw Anton van het project Strijp S in Eindhoven. Armaturen zijn niet zichtbaar: de wanden worden aangelicht zoals dat met zonlicht zou gebeuren. Een soortgelijk effect is te zien bij een zwembad in de kelder van een woonhuis. Van Kempen: "In de drie meter hoge ruimte heb je totaal geen keldergevoel. Architect Miel Wijnen creëerde een witte box, waardoor de buitenmuren, in steen, twee nissen vormen waarlangs sereen licht binnenvalt. Die lichtinval varieert naargelang het tijdstip van de dag. Kunstlicht vult via downlighters het daglicht aan. Armaturen, bestand tegen erosie, lichten de witte wanden uit en het effect van de langste verlichte muur wordt nog versterkt door onderwatervlichting aan dezelfde zijde. Je krijgt het gevoel in de natuur te zijn, waarbij de muren een sfeer oproepen van met zonlicht overgoten rotsen."



Fotografie: Arthur Bagen

Het licht kan ook van boven komen. In een traphal met een daglichtkoepel werd die koepel van opaal glas voorzien met daarachter rondom ledlicht. Zo krijg je ook als het donker is toch het gevoel van een open hemel. Een trompe-l'oeil waar de bewoners van het pand elke dag gelukkig van worden.



Fotografie: Miel Wijnen

### Openbare bibliotheek Amsterdam

Om architecturale keuzes kracht bij te zetten, is een tijdige en open communicatie met de architect van groot belang. De architect kent het pand, de functie ervan en de noden van zijn gebruikers. Die kennis wordt aangevuld met een architecturale visie. Van Kempen: "De architect van de openbare bibliotheek in Amsterdam, Jo Coenen, gaf volgende insteek mee: geen armaturen aan het plafond, enkel armaturen voor de noodverlichting mochten zichtbaar zijn. Door aan de ruimte geen elementen te voegen die een extra vorm geven, moest alle aandacht naar de boeken gaan. Bovendien werd al gewerkt in een vrij drukke ruimte met veel bezoekers en een kleurrijk geheel van boeken. Dat geheel clean houden was belangrijk." Van Kempen plaatste lichten bovenop én verzonken in de boekenkasten en lichtte daarmee het witte plafond aan. De reflectie zorgt voor een vrij hoog lichtvermogen. Doordat het licht van boven komt, wordt schaduw bij de leestafels vermeden. Voor de kasten werden verticale grijze buizen met led aangebracht, zodat de covers van alle boeken goed leesbaar zijn. Het licht is maximaal functioneel, maar grijpt minimaal in op de architectuur van de ruimte.



### Bonnefanten Aldo Rossi

Het Bonnefanten is een museum voor beeldende kunst in Maastricht, ondergebracht in een opmerkelijk gebouw naar een ontwerp van de Italiaanse architect Aldo Rossi. Dit gebouw ligt aan de Maas in de wijk Céramique, waar vroeger de keramiekfabrieken lagen. In de volksmond wordt het wel eens 'de zetpil' genoemd. Die naam dankt het aan de cilindervorm van de toren met lijnen die naar elkaar toe lopen en eindigen in een top. Om die top heen zit een loopbrug met balustrade die de bezoeker een uitstekend zicht gunt op Maastricht, aan de andere kant van de Maas. Het torengebouw is opgetrokken uit wit stucwerk, de top is in zink en de gebouwen die de toren omarmen in baksteen.

Van Kempen: "Toen de opdrachtgevers deze moderne architectonische icoon van de stad Maastricht aan de buitenkant wilden aanlichten, hadden ze een connectie voor ogen met de stadshorizon van Maastricht, met de oude en nieuwe torens. Het Bonnefanten wilde benadrukken dat het onderdeel uitmaakt van de omgeving. Dat was ook de bedoeling van architect Aldo Rossi, die in zijn studies herhaaldelijk refereerde aan de torens van de binnenstad. Hij zocht de verbinding met het stadscentrum, net als architect Jo Coenen die voor ogen had toen hij de wijk Céramique ontwikkelde." Die link met de omgeving werd onvoldoende gelegd, zo voelde men aan. 's Avonds en 's nachts werd alleen de toren zacht aangestraald, waardoor deze landmark aan de oeverzone zo goed als onzichtbaar werd. Een gemiste kans om de allure van modern en cultureel Maastricht uit te dragen.

Eenzijds is er de toren aan de Maaszijde, maar ook voor de entree aan de andere zijde werd een oplossing uitgewerkt. Helaas werd het lichtplan niet uitgevoerd vanwege van de energiecrisis, maar de principes ervan geven inzicht in de aanpak van een dergelijk ingrijpend project. De bovenrand van de bakstenen gebouwen bij



Beeld: Peter van Kempen

de toren zou van beneden naar boven worden aangelicht, zodat de rand volop zijn rol kon spelen als verbindend architecturaal kader. De hoofdingang aan de Avenue Céramique zou 's avonds zowel van buiten- als van binnenuit worden verlicht.

Bij de 'zetpil' werden vanaf het maaiveld lineaire armaturen ingepland die de tussenvlakken van het witte basement rondom zouden aanstralen. Van Kempen: "Alle armaturen moesten binnen de bestaande architectuur blijven om het visuele beeld niet aan te tasten. Het zinken gedeelte van de toren wordt in het plan zowel naar boven als naar beneden aangestraald. Onder de loopbrug, en dus ook binnen de contouren daarvan, zijn armaturen voorzien die het licht naar beneden laten schijnen. Daarnaast worden de spijltjes van de balustrade bij de loopbrug van onder naar boven verlicht. Je krijgt dus een egaal en sereen aangelichte toren met een verlichte krans."

Vanaf de oude brug in het stadscentrum zie je het museum, vanaf de loopbrug van het museum kijk je uit over Maastricht. Dit lichtplan maakt de cirkel rond, op elk uur van de dag en de nacht. Al kon het helaas niet worden uitgevoerd, het plan blijft een staaltje van respect voor de architecturale visie achter dit icoon.

### Eerherstel voor architecturale vormen

De Jeruzalemkerk in Amsterdam werd in de jaren 1928-1929 gebouwd naar een ontwerp van architect Ferdinand Jantzen, in de stijl van de Amsterdamse School. Tijdens de renovatie worden onder andere de originele verlichtingsarmaturen aangepakt. In de loop van de jaren werden daarin veel te felle ledlampen geplaatst: de authentieke vormgeving verdween in een overvloed aan licht. Op basis van de schetsen van de oorspronkelijke architect wordt dit rechtgezet. Over dit project dat in de planningsfase zit, zegt Van Kempen: "Om beter licht te krijgen, worden de felle lampen vervangen door peervormige lampjes zoals in 1928, maar met led. Een schijf met lichtpuntjes wordt op de armaturen gelegd en

het veel zachtere licht kan naar keuze langs de boven- of langs de onderkant of langs beide kanten naar buiten stralen. Daarbij blijft het opvallende design van de armatuur overeind."

Zoals een deskundig restaurateur de schoonheid van schilderijen laat herleven door vernislagen weg te halen, zo kan een bevoegen lichtontwerper met hedendaagse technieken architecturale keuzes van vroeger in ere herstellen.



Fotografie: ArchitecturePlus

[www.petervankempen.nl](http://www.petervankempen.nl)

# ‘Bewustwording rondom ATEX-omgevingen kan stukken beter’

Hij weet alles van ATEX. Niet alleen werkt hij als Channel Manager bij Eaton Crouse-Hinds (fabrikant en marktleider op het gebied van explosie veilige materialen voor explosiegevaarlijke omgevingen), ook is hij in zijn vrije tijd freelance ATEX-docent bij ROVC, waarbij hij les geeft aan “installateurs, adviseurs en andere mensen uit de branche.” Het is dus niet verwonderlijk dat de NSVV Bart van der Meijs vroeg om eens naar de richtlijn explosie veiligheid op het gebied van ATEX-verlichting te kijken. Dat deed hij, met een ‘nieuwe’, herschreven Richtlijn Industriële Verlichting tot gevolg.

– Door **Alex de Jong**

“De algemene doelstelling is het beschermen van en veiligheid bieden aan eigen personeel en andere aanwezigen in gas- en stofgerelateerde explosiegevaarlijke gebieden”, vertelt Van der Meijs. “Daarvoor bestaan twee normen: de ATEX 114 en de ATEX 153. De 114 is voor fabrikanten en beantwoordt vragen als ‘hoe moeten wij een explosie veilige armatuur of schakelaar maken’; waar de 153 zich richt op de werkgever, de eigenaar van de installatie, die daarbij onder andere persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM’s) moet aanbieden en kennis in de vorm van een cursus (ATEX bewustwording Ex000 of ATEX basiskennis Ex001).” Vanzelfsprekend zit daar ook een bepaalde synergie tussen: “Het zijn geen twee op zichzelf staande zaken. Iemand die iets in een ATEX-omgeving installeert, heeft te maken met de fabrikant, met de handleiding, én ATEX zone-eisen vanuit de klant, dus ook met de 153. Dat betekent het juiste materiaal selecteren voor de juiste omgeving, maar ook: het op de juiste manier aansluiten daarvan.” Juist hier gaat het in de praktijk nog wel eens ‘mis’, benadrukt Van der Meijs.

## **Mooi van lelijkheid**

“Vroeger zag je in een ATEX-omgeving hele zware, klassieke armaturen. Ze waren mooi van lelijkheid: ronde glazen buizen met aan de zijkant zware metalen beschermkappen. Je wist meteen dat je je in een ATEX-omgeving bevond.” Hij vertelt over het ingenieuze systeem van deze Exd-armaturen, hoe de armatuur bescherming biedt voor de omgeving door de drukvaste behuizing. “Mocht er gas in komen, dan kan er - vanwege een mogelijke vonk (bijvoorbeeld starter) - een inwendige explosie plaatsvinden, die door de behuizing werd begrensd, waardoor de energie gecontroleerd (afgekoeld) naar buiten wordt geleid. Dat betekende dat je bij tl-buisvervangning alles goed moest controleren op beschadigingen, de zaak weer goed moest invetten conform de specificaties van de fabrikant en op de juiste manier in elkaar moest zetten, maar we weten allemaal: in de praktijk gebeurde dat niet helemaal volgens het boekje.” Vooral de wartels zijn in een Exd-behuizing nog steeds een kritisch onderdeel. “Daarmee steekt het heel nauw. Plaats je een kunststof

wartel in een drukvaste Exd-behuizing, dan is dat als een kurk op een champagnefles.” Exd is naar zijn mening trouwens achterhaalde technologie, “dus adviseer ik altijd Exe-verlichtingsarmaturen: een glasvezelversterkte kunststof behuizing met elektrische aansluitingen die zo zijn gemaakt dat ze niet kunnen vonken als ze op het juiste moment zijn aangedraaid. Dit noem je ook wel verhoogd veilig Exe.” De meest gemaakte fouten in deze omgevingen betreffen de wartels. “Daar kun je op afstuderen! Er is een grote verscheidenheid aan wartels – kunststof, metaal, compound, compressie – er zijn allerlei soorten. Je moet je wartel afstemmen op de desbetreffende armaturen én op de juiste kabel. Is dat een gearmeerde kabel of een normale kabel, een ovale kabel of niet-geëxtrudeerde kabel? Dan heb je te maken met verschillende wartels.” Zijn uitgebreide kennis is duizelingwekkend, en het is makkelijk voor te stellen dat het onderwerp installateurs ook kan duizelen.

### Bewustwording rondom veiligheid

“Gelukkig is er steeds meer bewustwording. Ik zie dat ook in de toenemende vraag vanuit de markt voor de cursussen die ik geef, maar ook in de toenemende behoefte vanuit het vakgebied naar de juiste kennis om een veilige (verlichtings)installatie volgens de gestelde eisen uit het explosieveiligheidsdocument (EVD) van de klant uit te voeren.” Hij geeft desgewenst zelfs verlichtingsadviezen en loopt dan stap voor stap met een installateur de zone-classificatie en verlichtingseisen bij de klant door, om zo tot een perfect CEAG- verlichtingsadvies te komen. “Door het project



af te sluiten met een toolbox meeting, samen met de installateur, kan er een betrouwbare installatie bij de eindklant worden opgeleverd. “Natuurlijk ben ik wel een beetje bevooroordeeld met ‘eigen’ fabrieken in Duitsland, Frankrijk, Spanje, de UK, noem maar op; werkend voor en bij Eaton Crouse-Hinds. Dat is trouwens het eerste wat ik in mijn lessen als ATEX-docent benoem, maar de andere kant van het verhaal is ook dat ik meer dan 20 jaar ervaring heb met allerlei toepassingen en oplossingen, en dat ik weet wat wel en wat niet moet, zodat ik deze praktijkervaring kan omzetten in antwoorden voor alle vragen die installateurs hebben.”

Wie meer wil weten kan de NSVV Richtlijn Industriële Verlichting bestellen, een adviesgesprek inplannen met Van der Meijs, een ROVC-cursus volgen, of een oor te luisteren leggen bij een producent met volop kennis en ervaring, maar ga in ieder geval niet ‘zomaar iets’ doen omdat het ‘waarschijnlijk’ wel goedkomt.

[www.nsvv.nl](http://www.nsvv.nl)



[NSVV.nl](http://NSVV.nl)

## Word nu lid van de NSVV!

- En ontvang eenmalig **50% korting** op een publicatie naar keuze
- Altijd als eerste op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen
- Een netwerk beschikbaar van echte lichtprofessionals
- Korting op publicaties en deelname aan congressen en workshops





# ‘Van leverancier van armaturen naar leverancier van oplossingen’

Duurzaamheid. Groen. “We kunnen er niet langer omheen; we moeten er iets mee. Is het niet vanuit een intrinsieke motivatie om ‘de aarde te beschermen’, dan wel omdat de regelgeving ons daartoe verplicht. Ouderwetse verlichting vervangen door led is dan de eerste stap en vaak blijft het daarbij. Een gemiste kans”, aldus Han Bak, CEO van Mymesh. Het IT-bedrijf ontwikkelde een draadloos besturingssysteem dat samen met verlichting in gebouwen wordt geplaatst, een intelligent systeem dat zoveel meer kan dan alleen het aansturen van licht. Sterker nog: Bak is ervan overtuigd dat de combinatie van lichtfabrikant en Mymesh goud waard is. “Met Mymesh kan de leverancier van de verlichting haar klanten veel meerwaarde bieden en een toekomstbestendige oplossing realiseren”, stelt hij.

- Door Alex de Jong





Tijdens de afgelopen Future Lighting gaf Bak een wervende presentatie over zijn oplossing. Hij vertelde: "Wij zijn een IT-bedrijf dat nauw verbonden is met de verlichtingsbranche, omdat we begonnen zijn met het draadloos aansturen van verlichting. We hebben vanuit onze IT-achtergrond een uitgesproken visie op gebouwautomatisering en gebouwbeheer. We hebben een grote voorliefde voor verlichting, waar ons systeem naadloos mee integreert, maar helaas is die liefde niet vanzelfsprekend wederzijds." Het blijkt namelijk best lastig om 'de verlichtingsjongens te overtuigen.' Eigenlijk snapt Bak dat ook wel: "Ze doen het liefst waar ze goed in zijn en dat is armaturen verkopen." Toch zullen juist de bedrijven die denken in oplossingen en hun klanten meerwaarde bieden, goede zaken doen: "Met ons systeem bied je veel meer dan een systeem voor smart buildings. Je biedt bedrijven een slimme en betaalbare oplossing om duurzaamheidsvraagstukken op te lossen."

### Mymesh

Mymesh, voorheen Chess Wise, is de ontwikkelaar van slimme draadloze netwerkoplossingen voor living buildings. Met schaalbare, veilige, robuuste en kostenefficiënte functies biedt Mymesh een slimme oplossing voor het aansturen van verlichting, klimaat en zonwering, waardoor een betere leef- en werkomgeving in gebouwen wordt gecreëerd. Deze nieuwe generatie smart buildings bepaalt proactief wat mensen in ruimten nodig hebben - bijvoorbeeld voldoende ventilatie of de juiste hoeveelheid verlichting. "Armatuurfabrikanten kunnen de drivers - die nauwelijks duurder zijn dan standaard DALI-drivers - rechtstreeks inkopen bij Cupower", vertelt Bak. Samen met deze driverfabrikant ontwikkelde Mymesh slimme driver-families voor led-armaturen. De nieuwe drivers zijn standaard uitgerust met Mymesh, een draadloos communicatiesysteem dat op elk gewenst moment kan worden geactiveerd via een

Mymesh-licentie. De led-drivers veranderen zo van aan/uit naar Mymesh drivers met smart lighting-mogelijkheden. Mymesh is onderdeel van Simac en is gevestigd in Haarlem.

### Immens

Verlichting, klimaat en zonwering. Wie denkt dat het systeem daarmee aan de taks van haar kunnen zit, heeft het mis. Bak voorziet juist in de voortdurende regelgeving rondom duurzaamheid en energievraagstukken, een (nog) grote rol voor zijn innovatie. "Met de Mymesh-oplossing is gebouwautomatisering volledig draadloos realiseerbaar", klinkt het. "Dat betekent dat je licht, klimaat en zonwering volledig draadloos aanstuurt en dat je dus alleen voeding nodig hebt. Daar houdt het niet op. De sensoren die eenvoudig in de armatuur kunnen worden geïntegreerd, maken het mogelijk om immens veel data te verzamelen, data die je allemaal kunt inzetten om nog duurzamer met je pand, je mensen en je energiebehoefte om te gaan."

### Volop kansen

Bak schetst graag waar de kansen liggen. "Kijk naar wat er allemaal gebeurt in de wereld. Trump is bezig met importheffingen op Chinese producten." Hij voorziet daarom met led hetzelfde 'probleem' als met de zonnepanelen: een instortende markt, doordat prijzen radicaal gaan dalen. "China heeft de oorlog rondom ledproductie gewonnen. Importheffingen zullen erin resulteren dat, net als met zonnepanelen, scheepsladingen vol armaturen niet meer naar de VS zullen gaan, maar massaal op de Europese markt worden gedumpt." Goed voor de consument/koper, slecht voor de lichtleverancier die dacht een leuke winst met armaturen te kunnen maken. "Wil je deze 'oorlog' winnen, dan zul je meer moeten zijn dan slechts de verkoper van verlichting. Je moet een oplossing verkopen en meerwaarde bieden.

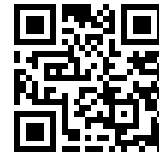


---

## VanLien/ABB Noodverlichting wijst de weg met Evago

### Innovatief en stijlvol in noodverlichting

Noodverlichting niet stijlvol? Integendeel! Zo combineert de krachtige Evago-serie de top in vluchtroute-aanduiding met een innovatief en minimalistisch design. Waar Evago voor de eindgebruiker veiligheid in een minimalistisch design giet, biedt het installateurs groot installatiegemak. Met slechts één lijn, één inbouwformaat en een minimum aan armaturen voorziet u de gehele ruimte van een uitstekende lichtspreiding. Verkrijgbaar in designkleuren wit, aluminium en zwart. [to.abb/Lmq8tLVF](https://to.abb/Lmq8tLVF)



VanLien/ABB Noodverlichting wijst de weg.

designed by  
  
daylightitalia

light bulbs  
cables  
accessories

[info@vezalux.com](mailto:info@vezalux.com)





Dan komt Mymesh ook om de hoek kijken. Nog even de andere 'bedreigingen': er komt steeds meer regelgeving op ons af. Als gebouw-eigenaar/huurder van een gebouw, moet je je houden aan regels die tot doel hebben om een energiezuiniger en milieubewuster beweging tot stand te brengen. Dat brengt verplichtingen met zich mee." Hij noemt voor de vuist weg een aantal zaken, zoals GACS: "Een combinatie van een gebouwbeheer- en een energiemanagementsysteem; vanaf eind 2024 verplicht voor grote bedrijven. Het heeft te maken met verwarming, airconditioning, gebouwautomatisering en energiemanagement. Je hebt de verplichting om iets te vertellen over de smart ready indicator die ook iets over gebouwen zegt en hoe je die wilt realiseren." Hij noemt CSRD, milieuregelgeving waaraan je moet voldoen en zoets als 'Paris proof', een norm die we in NL zo hebben genoemd, gebaseerd op de klimaatakkoorden die destijds in Parijs zijn ondertekend. Daarin staat dat we niet meer dan 70 kWh per m<sup>2</sup> kantoorruimte aan energie mogen gaan gebruiken. Dat heeft impact op hoe gebouwen worden gerealiseerd en gerenoveerd. Niet alleen qua verlichting, maar ook op het gebouw zelf, op de energiesystemen van het gebouw, en dus ook op het klimaatsysteem." Leuk, maar wat hebben verlichtingsfabrikanten daarmee te maken? Bak licht. "Dan kom je in het spel waar wij mee bezig zijn. We zijn een leverancier van een draadloze netwerktechnologie, die we inzetten om gebouwen te besturen.

Dan praat je over licht, klimaat en zonwering. Dat zijn de drie elementen die enorm veel impact hebben op het energieverbruik en het comfort in een gebouw!" Het draadloze systeem kan zoveel meer, zo blijkt. "Het mooie is dat je als verlichtingsleverancier onze oplossing met sensor en al in het plafond inbouwt en daardoor niet alleen maar leverancier van verlichting bent, maar een oplossingsgericht bedrijf op het gebied

van duurzaamheids- en energievraagstukken. Dan ben je geen gesprekspartner meer voor de inkoper die zo goedkoop mogelijk wil inkopen, maar praat je met de directie en heb je het over het duurzame karakter en het groene imago van een bedrijf - daar zijn bestuurders gevoelig voor. Dan is de prijs, anders dan bij de inkoper, minder van belang. Verlichting kan, met ons systeem als backbone, de spin in het web van de energietransitie zijn. Daar liggen volop kansen om als leverancier van verlichting het verschil te maken."

[www.mymesh.nl](http://www.mymesh.nl)

### Beperk je niet tot licht alleen

"Als je je met Mymesh beperkt tot lichtaansturing alleen, dan mis je een unieke kans om een centrale rol in het gebouw te pakken. Immers: met alle data die door middel van onze sensoren ter beschikking komt, kun je zoveel meer dan het aansturen van licht, klimaat en zonwering alleen. Ook zie je hoe vaak en door hoeveel mensen een bepaalde ruimte wordt gebruikt. Zo kun je nog efficiënter met je ruimte omgaan en energie besparen. Ook kom je er zo achter of je echt wel moet uitbreiden of dat je de bestaande ruimte efficiënter kunt benutten. Dat soort zaken levert je klanten geld op. Wie dit soort data kan ontsluiten, is veel meer dan een leverancier van licht - die handelt in oplossingen." Bak somt nog een aantal toepassingen op, zoals het via een tag kunnen volgen van bedrijfsmiddelen, zodat je altijd weet waar een heftruck, trolley of ander bedrijfsmiddel staat. Of hoe een sensor je kan helpen bij het mogelijk detecteren van legionella, of hoe je op afstand noodverlichting kunt testen en een waarschuwing krijgt als een bepaalde lamp defect is, enzovoort.

# Biobased AP-schakelaarserie voor vrijwel elke ruimte

Busch-Jaeger introduceert de biobased Busch-balance® AP-opbouwserie als vervanging van de Busch-Duro 2000® SI. Dit kleinere zusje van de Busch-balance SI-inbouwserie is vrijwel overal op haar plek en kenmerkt zich door een stijlvol en robuust ontwerp.

Zolders, schuren, garages en andere bijgebouwen zijn meestal geen direct in het oog springende ruimten. Toch worden ook hier steeds hogere eisen gesteld aan design, en dat is precies wat de nieuwe serie opbouwschakelaars en -wandcontactdozen onder andere biedt: een strak ontwerp in de kleuren alpin- en studiowit, dat naadloos in elke omgeving te integreren is.

Dankzij diverse kabelinvoerposities en vereenvoudigde installatie-opties is de Busch-balance AP-serie nog sneller en gemakkelijker te monteren, ook achteraf. Verder is deze serie daardoor ook op zijn plek in schuine hoeken of krappe ruimten. De producten zijn zowel verticaal als horizontaal te monteren en bovendien is



Busch-balance AP:  
stijlvolle, robuuste schakelaarserie  
gemaakt van biobased materiaal.

er een handige trekkoordschakelaar met schroefloos afdekraam verkrijgbaar.

De robuuste producten zijn gemaakt van ISCC+-gecertificeerd biobased materiaal. Dit leidt niet alleen tot een wereldwijde jaarlijkse CO<sub>2</sub>-besparing van circa 78 ton, maar laat ook zien dat je als bedrijf het milieu serieus neemt. De certificering geeft namelijk aan dat de gebruikte grondstoffen en materialen duurzaam, plantaardig en volledig traceerbaar zijn. Duurzaamheid die verder wordt versterkt door afgifte van een EPD-verklaring, waarin de milieu-effecten van het product ook nog eens volgens internationale standaarden staan beschreven.



[www.busch-jaeger.nl](http://www.busch-jaeger.nl)

## Salvador 2000

Casambi's Salvador Serie 2000 behoort tot de volgende generatie geavanceerde lichtbesturings-systemen. Deze serie borduurt voort op het succes van de populaire Serie 1000.

De nieuwere serie is ontworpen om zowel bedrade als draadloze lichtsystemen te optimaliseren. Salvador Serie 2000 brengt ongekende flexibiliteit en een breed scala aan toepassingen, of het nou gaat om het renoveren van bijzonder erfgoed of om upgrades van moderne kantooromgevingen, en alles daartussenin. Deze serie zorgt ervoor dat DALI-armaturen kunnen werken als virtuele apparaten binnen het Casambi-netwerk, zodat gebruikers met de intuïtieve Casambi-app alle controle in handen hebben.

Het is gemakkelijk te installeren door een geïntegreerde voeding, RTC met backup en kabeltreklasting. Ook is het zeer compatibel; het ondersteunt DALI D4i-, DT6- en DT8-standaarden, dus zeer flexibel in verschillende verlichtings-setups. DALI-USB-dongels of extra USB-



kabels zijn niet nodig, en ook PC-software niet. Met de Casambi-app zijn zowel bedrade als draadloze apparaten te beheren, voor een algehele lichtbesturing. Verder biedt de Salvador Serie 2000 de meest kosteneffectieve en rechttoe rechtaan manier om bedrade DALI-oplossingen met de cloud te verbinden. Er zijn drie modellen verkrijgbaar en die kunnen 16, 32, of 64 DALI-driver adressen aan.

[www.casambi.com](http://www.casambi.com)  
[www.unifit.nl](http://www.unifit.nl)



# Het beste uit verlichting halen

EcoDim brengt een dimmerlijn op de markt speciaal voor de professional. Deze PRO-line heeft voor elk verlichtingsproject de juiste dimoplossing. De kwaliteit van licht wordt immers beïnvloed door de lichtsturing.

Een ruimte kan prachtig licht hebben, maar als de aansturing niet goed is, kan dit het resultaat negatief beïnvloeden. Het licht kan dan bijvoorbeeld gaan knipperen of de bediening is veel te gebruiksonvriendelijk.

Met de PRO line is het licht stabiel en wordt de optimale dimbaarheid uit de lampen gehaald. Dit werkt met de MIN- en (automatische) MAX-afstellingen. Met de min-afstelling wordt het minimale lichtniveau ingesteld door de potmeter net zo ver terug te draaien tot vlak voor het punt dat de lamp gaat knipperen. Dat geeft het optimale dimbereik in het lage lichtniveau. Zo ook met de max-potmeter, alleen dan voor het hoogste lichtniveau. Door deze afstelling krijgt de dimmer het grootste dimbereik dat de lampen kunnen realiseren en halen mensen het beste uit hun verlichting.

Dan de universaliteit: drie van de vier dimmers zijn geschikt voor de dimtechnieken fase-afsnijding en -aansnijding. Hiermee zijn ze geschikt voor alle dimbare ledverlichting. De vierde dimmer is geschikt voor fase-afsnijding, wat deze dimmer geschikt maakt voor 90% van alle dimbare ledverlichting. Daarnaast passen alle A-merken afdek materiaal op de dimmers in de PRO line. Zo valt er altijd te werken met het merk dat qua design het beste bij de betreffende ruimte past.

De dimmers zijn eenvoudig te installeren. Dat scheelt tijd en zo kan de focus weer naar de verlichting. Bij de installatie zijn er slechts twee draden nodig (schakeldraad en stroomdraad), en hoeft er geen nuldraad te worden getrokken. De inbouwdiepte van de dimmers is slechts 23 mm, waardoor deze in elke inbouwdoos passen. Tot slot zijn de dimmers voorzien van een vervangbare en extra zekering.



De vier dimmers in de PRO line hebben elk hun eigen kwaliteiten. De ECO-DIM.02 PRO is de meest complete dimmer en is daarmee de favoriet van onder andere de installateur, de ECO-DIM.03 PRO heeft een aansluitvermogen van maar liefst 0-700 W en is daarmee de meest krachtige dimmer, de ECO-DIM.04 PRO is de goedkoopste dimmer in de markt en de ECO-DIM.05 PRO is een duo dimmer waarmee een wisselschakeling mogelijk is.

Tot slot zijn de PRO dimmers erg prijsgunstig in vergelijking met de dimmers van de gevestigde merken, terwijl ze in de meeste gevallen meer functionaliteiten en gemakken met zich meebrengen. Naast de PRO line heeft EcoDim nog veel meer te bieden. Zo zijn er diverse smarthome-oplossingen.

[www.ecodim.nl](http://www.ecodim.nl)

**JNLED** PRODUCTS FOR SUSTAINABLE & INDIVIDUAL LIGHTING CONCEPTS  
PROFESSIONAL

**DALI LEDBUIZEN (190LM/W) EN DRIVERS**

NU LEVERBAAR IN NEDERLAND

CASAMBI

INFO@JNLED.ORG | WWW.JNLED.ORG

# Lichtmanagement met nieuwe DALI-2 LMS



*Ledvance introduceert vijf nieuwe soorten lichtregelingscomponenten die gemakkelijk te installeren zijn en geschikt zijn voor ruimtes tot 200 m<sup>2</sup>, met ondersteuning voor maximaal 4x25 armaturen.*

**De nieuwe gecertificeerde serie DALI-2 componenten van LEDVANCE zijn een uitbreiding van het VIVARES Light Management System (LMS) en zijn ontworpen om energie-efficiëntie, flexibiliteit en gebruiksvriendelijkheid naar een nieuw niveau te tillen.**

Deze componenten, waaronder besturingseenheden, sensoren en drukknopkoppelingen, bieden een scala aan geavanceerde functies en een vernieuwd design. De componenten zijn ontworpen om perfect samen te werken met de Ledvance DALI-2 armaturen, evenals andere DALI-2 systemen op de markt, wat zorgt voor eenvoudige integratie in verschillende verlichtingsoplossingen.

Ledvance introduceert vijf nieuwe soorten voorgeprogrammeerde lichtregelingscomponenten die gemakkelijk te installeren zijn en geschikt zijn voor ruimtes tot 200 m<sup>2</sup>, met ondersteuning voor maximaal

4x25 DALI-2 armaturen, te weten de MCU-SELECT, een digitale draaidimmer in diverse uitvoeringen (standaard DALI dimmen en TW DALI-2 dimmen), en de MCU TOUCH, een digitale touchdimer voor standaard dimmen en TW-dimming.

Deze componenten maken het eenvoudig (geen app nodig, geen extra software nodig) om lichtintensiteit en kleurtemperatuur aan te passen, zodat gebruikers de verlichting optimaal kunnen afstemmen op hun omgeving en behoeften.

De Vivares Light Management Systems van Ledvance bieden op maat gemaakte verlichtingsoplossingen voor werkomgevingen. Het systeem maximaliseert bovendien de energie-efficiëntie, met besparingen tot wel 50%, en verlengt de levensduur van de armaturen door slim beheer van de bedrijfsuren.

[www.benelux.ledvance.com](http://www.benelux.ledvance.com)



# Salone del Mobile

Deze editie van de beurs zal van 8 tot en met 13 april worden gehouden, met meer dan 2000 standhouders uit 37 landen op 169.000 m<sup>2</sup>. De Salone del Mobile in Milaan versterkt haar rol als strategische aanjager van uitmuntendheid in de branche die veranderingen versnelt, met als inspiratiebronnen de visionaire aanpak van Pierre-Yves Rochon, Paolo Sorrentino en Robert Wilson, het eerste internationale forum over licht, vijf dagen met bijzondere sprekers en ronde tafelgesprekken, de EuroLuce (meer dan 300 standhouders) en SaloneSatellite, met 700 designers jonger dan 35 jaar en 20 internationale scholen en universiteiten.

De vorige editie kwamen er meer dan 370.000 professionals uit 146 landen. Ook nu zullen er weer drie bijzondere locaties zijn, op de beurs en in de stad. Villa Héritage van architect Pierre-Yves Rochon zal op de beurs een ervaring zijn van 'A Luxury Way'. Het is een interieurontwerp dat het concept van interieurontwerpen totaal verandert en een brug slaat tussen innovatie en herinneringen. La dolce attesa is de tweede locatie, van filmmaker en Oscarwinnaar Paolo Sorrentino. Zijn project is een tijdloze ruimte, een onzichtbare brug tussen heden en toekomst, waar verlangen hand in hand gaat met de angst voor het eigen lot. De derde locatie is een museum in een kasteel (Museo Pietà Rondanini te Castello Sforzesco), een bijzonder project met kunst, verlichting en geluid. Het werk van de Amerikaanse kunstenaar is opgedragen aan het meesterwerk van Michelangelo.

Het internationale Lighting Forum op 10 en 11 april is in paviljoen 2, met masterclasses, ronde tafelgesprekken en workshops, met meer dan 20 internationale sprekers die hun licht laten schijnen op het thema Light for Life, Light for Spaces en de Formafantasma Arena heeft voor de derde keer op rij op de beurs de Drafting Futures. Onder de sprekers bevinden zich architecten en denkers als Lesley Lokko, stichter van het Africa Futures Institute en



curator van de 18de Internationale Architecture Exhibition of Biennale di Venezia. Ook Valeria Segovia, directeur en design director van Genster in Londen spreekt hier, evenals filmmaker Paolo Sorrentino.

De Corraini Mobile Bookshop biedt bovendien de mogelijkheid om een internationale selectie van meer dan 110 uitgeverij te ontdekken, waaronder ook veel onafhankelijke uitgeverij van over de hele wereld.

[www.salonemilano.it](http://www.salonemilano.it)

# Slotlight met LynX



**Deze armatuur van Zumtobel verbindt verlichting en zicht, statische kleursignalen en dynamische routenavigatie, maar maakt ook deel uit van een draadloos verbonden informatie- en alarmsysteem.**

Slotlight LynX activated combineert een hoogwaardige lineaire lichtoplossing van Zumtobel met de LynX soft- en hardware van de Belgische firma Unmatched. Belangrijke informatie bereikt de ontvanger(s) op een makkelijke en intuïtieve manier.

Wie licht en noodsignaal, signalering, navigatie en plaatsgebonden diensten samen met een smart platform geïntegreerd bekijkt, kan veel meerwaarde creëren. De LynX-software dient daarbij als digitale interface (connected API), die ervoor zorgt dat verschillende onafhankelijke toepassingen met elkaar kunnen communiceren. Zo kan men veel gebouwd data systematisch evalueren om kosten te besparen en efficiënt om te gaan met complexe procedures. Slotlight LynX activated is geschikt voor alle gebouwen die lineaire lampen gebruiken en waar men lichtinfrastructuur

ook meteen voor signalering, navigatie en lokalisering wil toepassen. Met name in verzorgingstehuizen, ziekenhuizen en andere gezondheidsinstellingen kan LynX handig worden toegepast, maar het systeem biedt ook meerwaarde en oriëntering in grote kantoren, winkelcentra, universiteiten, musea en industriële gebouwen. Hoe onoverzichtelijker het gebouw is, des te groter is het nut: Slotlight LynX activated verhoogt niet alleen de veiligheid, maar ontlast personeel en draagt bij aan de optimalisering van processen. De server software van het systeem heeft de MDCG Class 1-certificering voor medicinale producten in de EU. Daarmee heeft het de hoogste veiligheidsstandaard voor bescherming van precieze data.

Slotlight LynX activated gebruikt een kleurcoderings-systeem voor de verschillende toestanden waarin ruimten zich bevinden. Zelfs bij gesloten deuren is snel te zien wat er aan de hand is in de ruimte. Heeft men hulp nodig van een verpleger of een arts? Is de vergaderruimte bezet? Of is de ziekenhuiskamer in quarantaine? De kleuren van de ledlijnen geven een heldere boodschap,





die eenvoudig met het systeem van LynX wordt bestuurd. De lichtkleuren zijn rustig, maar effectief. Ze geven geen hoorbaar alarm, dus geen extra stress. Welke kant op, wat is de kortste route? Juist in een noodgeval kunnen zulke vragen doorslaggevend zijn. Slotlight LynX activated beantwoordt ze daarom volledig intuïtief. Zo verlichten knipperende signalen of dynamische lichtlijnen bijvoorbeeld de handigste route. In het ziekenhuis wijzen ze het reanimatieteam de weg naar de juiste kamer, leiden medewerkers bij brand veilig het kantoor uit of loodsen technisch personeel naar de storing in de fabriek. Een dynamische routebegeleiding met licht is bijzonder waardevol op plekken met complexe plattegronden, onoverzichtelijke architectuur, of voor nieuwe bezoekers die de locatie niet kennen.

Gevraagde technische apparaten sneller vinden, procedures en processen efficiënt regelen, een hulpvraag uitzetten of hulpbehoevende patiënten in de gaten houden - ook hier helpt Slotlight LynX activated een handje. Mensen en objecten zijn tot op twee meter nauwkeurig te vinden met behulp van LynX. Dat komt

door de combinatie van zenders, Bluetooth Low Energy (BLE) en sensors. Het scheelt zoektijd, helpt voorraden in kaart houden en biedt veiligheid in precare zorgsituaties, waarbij met een druk op de knop extra hulp kan worden opgeroepen.

Slotlight LynX activated voldoet aan DIN EN 1838:2019-11 (nood- en vluchtwegverlichtingssystemen). De geïntegreerde accu kan tot een uur stroomuitval overbruggen en wordt regelmatig gecontroleerd om ervoor te zorgen dat het ook in noodgevallen optimaal werkt.

Alle lampen hebben alleen een stroomaansluiting nodig. Commando's worden draadloos via Bluetooth of WLAN gecommuniceerd. Ook renovatieprojecten kunnen zo heel efficiënt worden uitgevoerd, voor een hogere functionele meerwaarde, zonder dat de bestaande architectuur moet worden veranderd. Met een overzichtelijk tijd- en kostenplaatje is het slanke, ultramoderne lichtstelsel monteerbaar voor alle (nood)situaties.

[www.zumtobel.nl](http://www.zumtobel.nl)

# Automatisch testsysteem

**Environmental Innovation Technologies (E.I.T.) lanceerde onlangs het Wells systeem, een volledig automatisch testsysteem voor vluchtweg- en noodverlichting.**

Een perfect werkend noodstelsel is cruciaal bij snelle en effectieve ontruiming. In geval van nood moet iedereen een gebouw snel en veilig kunnen verlaten. Dat lijkt simpel, maar bij calamiteiten vallen nog altijd onnodig veel slachtoffers doordat nooduitgangen niet tijdig worden bereikt. Wat bij daglicht een makkelijke route lijkt, wordt bij stroomuitval of rookontwikkeling een onneembare val, zeker voor mensen die niet dagelijks in het gebouw aanwezig zijn.

Het Wells platform geeft zekerheid over het correct functioneren van alle vluchtweg- en noodarmaturen. Via de basisunit kunnen tot 235 armaturen worden ingesteld en volledig automatisch getest. De basisunit kan worden bediend via

het 7-inch touchscreen, via een app op de smartphone en via een webbrowser.

De radio-mesh communicatie tussen de armaturen en de basisunit loopt via een 868 tot 916 MHz frequentie. Met een ruime keuze uit 457 soorten armaturen is er voor elke toepassing een passende armatuur beschikbaar. Het platform controleert continu de status van alle armaturen en de accu-test kan handmatig en/of automatisch verlopen. Foutmeldingen komen binnen via de basisunit, via de app en via een e-mail rapport.

E.I.T. distribueert het Wells systeem, maar kan projecten ook turn-key en NEN1010-conform opleveren. Aanvullende informatie of een prijslijst van het Wells platform is verkrijgbaar via [sales@eit.nu](mailto:sales@eit.nu).

[www.eit.nu](http://www.eit.nu)



## COB led voor echte kleurweergave



**De Version 9 Type-Y COB led van Citizen is gericht op efficiëntie en prestaties. Deze serie is geschikt voor high-end toepassingen, zoals verlichting in commerciële en museale omgevingen.**

COB technologie zorgt voor een gelijkmatige lichtverdeling en vermindert schaduwen, wat bijdraagt aan een betere visuele ervaring. Met kleurweergave-index (CRI) van 90 en een hoge efficiëntie van 161 lm/W bij 3000 K. Dit maakt de Type-Y een geschikte keuze voor toepassingen

waar kleurkwaliteit belangrijk is en een hogere CRI nodig is, zonder in te boeten op energie-efficiëntie. Naast de standaard CRI 90 On BBL is er ook een CRI 90 Below BBL, die veel wordt gebruikt in retail-toepassingen. Met verbeterde kleurconsistentie, aanpasbaarheid en kwaliteit biedt de Citizen COB Version 9 Type-Y een praktische oplossing voor moderne high-end verlichtingsvraagstukken.

[www.elincom.nl](http://www.elincom.nl)

# future lighting

event voor kennis & innovatie

19 & 20 NOV 2025  
**NEXTLEVEL**  
**GORINCHEM**

**BOEK NU  
JE STAND**

Powered by NSVV, NLA, IBE-BIV  
& Groen Licht Vlaanderen

   @futurelightingevent

[WWW.FUTURE-LIGHTING.NL](http://WWW.FUTURE-LIGHTING.NL)  
[WWW.FUTURE-LIGHTING.BE](http://WWW.FUTURE-LIGHTING.BE)



# Ontdek onze nieuwe **CATALOGUS 2025!**



## **De nieuwste SG Lighting catalogus is uit!**

Boordevol innovatieve, stijlvolle en duurzame lichtoplossingen. Uiteraard met de vertrouwde kwaliteit die je van SG gewend bent.

## **Wist je dat SG het merk is voor de installateur?**

Installatiegemak en betrouwbaarheid staan bij ons op 1!

## **Blader, ontdek en laat je inspireren.**

Scan de QR-code voor de digitale versie of vraag een exemplaar aan, dan geven we die snel bij je af!

