14e jaargang, nr. 3, maart 2021

[inst] ALLICHT

Licht, architectuur en design

Verlichting van de **thuiswerkplek**

Bij **vakmanschap** hoort normering

Intermenselijke nabijheidzones en OVL

PERFORMANCE iN LIGHTING

NIEUW:
LIGHT COLLECTION 2021-2022

Download online op www.performanceinlighting.com

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

GENERAL INDOOR

OFFICE

RETAIL

INDUSTRIAL

GENERAL OUTDOOR

ARCHITECTURAL

PROFESSIONAL

URBAN

www.performanceinlighting.com

Coverfoto

De gevel van Holland Casino Utrecht is uitgelicht door Livingprojects (zie p. 7).

Inhoud

In zee met Sylsmart 12

Column **Verlichting van de thuiswerkplek** 16

Intermenselijke nabijheidzones en OVL 18

Aanbestedingen: merkverwijzingen bij een vervangingsopdracht voor armaturen 20

NSVV **Bij vakmanschap hoort normering** 24

Column **Je huis als heldere visitekaart** 26

Bewust creëren, produceren en ondernemen 28

Schakelen naar schoonheid 30

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, mr. M.M. Fimerius, Trea ten Kate, Jan Meutzner, Greet Verleye, Rienk Visser.

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, lichtspeciaalzaken, woonindustrie, dhz-branche, gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat

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

Vormgeving
®reclamemakers, www.reclamemakers .nl

Druk
Veldhuis Media, Raalte, www.veldhuis.nl

Oplage deze maand
12.550 exemplaren

Verschijningsfrequentie
[inst]ALLICHT verschijnt 10 maal per jaar

Voor meer informatie
www.installicht.nl

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

© Copyright 2018 Covordia Publishing. Uitgever en redactie betrachten de grootst mogelijke zorgvuldigheid bij de samenstelling van [inst]ALLICHT. Zij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor verstrekte technische gegevens en prijzen.

Covordia Publishing werkt journalistiek samen met:
- FHI - LED 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)

[inst] ALLICHT Licht, architectuur en design

NSVV ibe-biv LED+ELEKTRO

www.osram-benelux.com

Licht is betoverend

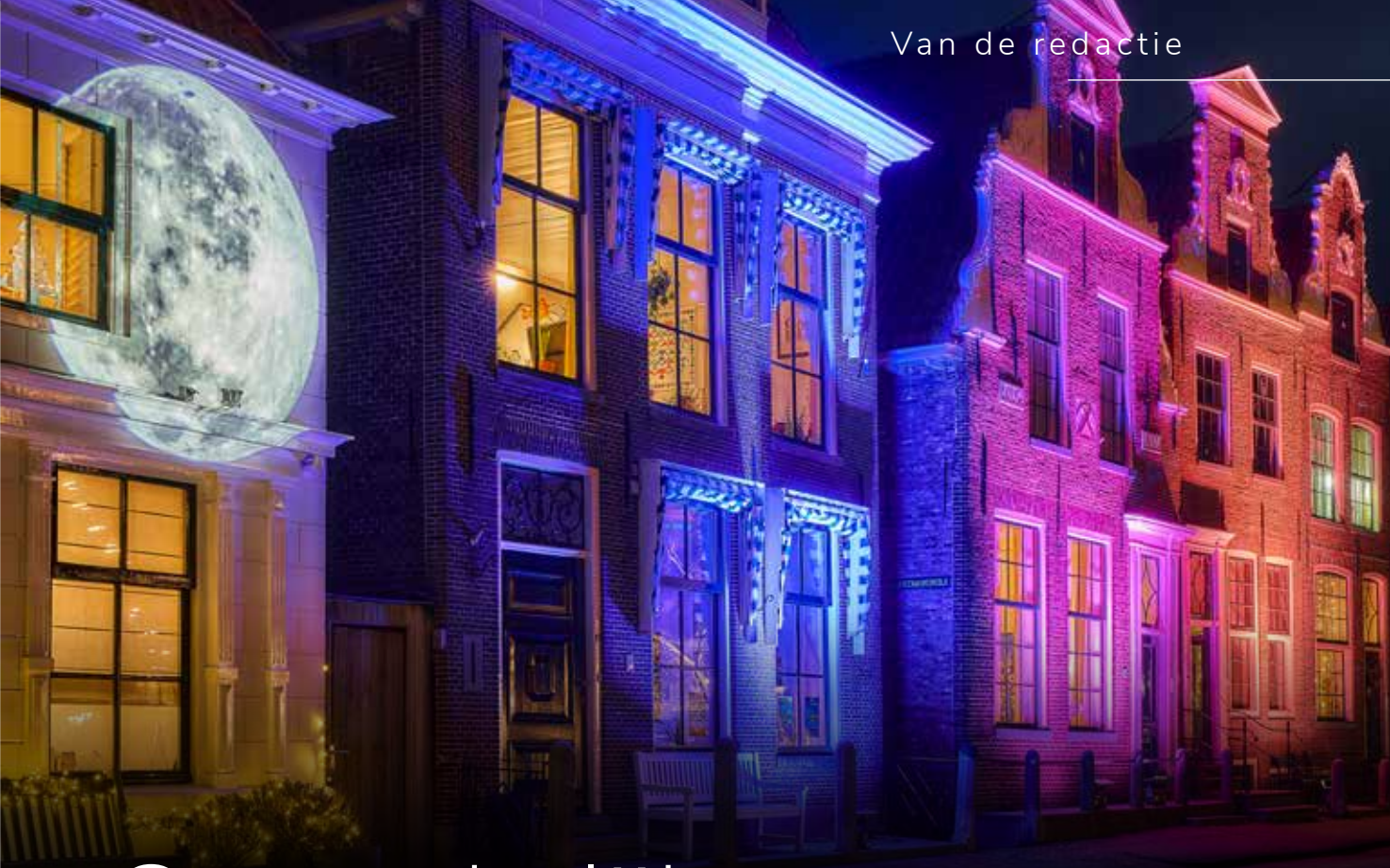
Aqua MINI, een krachtig onderwater RGBW armatuur

Aqua MINI verandert fonteinen en watersculpturen in een watershow.wEen slim compact waterdicht armatuur, IP 68, speciaal ontwikkeld voor permanente installaties. Voorzien van 6-kanaals DMX in- en uitgangen, inclusief stroboscoop effect en RDM functies.

Neem contact met ons op voor meer informatie.

Light is OSRAM

OSRAM



Opmerkelijk

Fotografie: Johan Kalthof

Toine Adams, Maarten Geel en Jan Nicolai vertellen in het artikel van de NSVV over de Normcommissie Verlichting van NEN, wat die doet, waarom ze dat doet en wat de 'lichtwereld' eraan heeft. Bijvoorbeeld: in de Scandinavische landen wil men graag warm licht, maar in de warme Mediterrane landen heeft men liever koel licht. Deze normcommissieleden geven graag een goed afgewogen advies om te voorkomen dat er een norm komt die voorschrijft dat Nederlandse cafés op de koele Italiaanse manier worden verlicht.

Wout van Bommel vertelt over verschillende afstanden die mensen sociaal gezien van elkaar houden, en wat dat betekent voor de gewenste lichtsterkte van OVL. Philip Ross heeft bekeken wat mensen doen als ze op bestaande plaatsen in de openbare ruimte zelf de lichtinstellingen van straatverlichting kunnen aanpassen via een iPad. Hopelijk gaat deze onderzoeksmethode nieuwe inzichten geven die kunnen worden gebruikt bij de ontwikkeling van nieuwe normen voor straatverlichting voor woongebieden.

Bij Yuugn zijn de behuizingen van de armaturen biologisch afbreekbaar en niet giftig, kan het verpakkingsmateriaal worden gebruikt om plafondtegels gemakkelijk mee te verstevigen en werken de armaturen met een zelflerend besturingssysteem.

Mogen gemeenten bij een vervangingsopdracht aangeven welke armaturen zij graag toegepast zouden zien? Het is de vraag of dit vanuit aanbestedingsrechtelijk perspectief toelaatbaar is. Daarover een artikel van Maasdam Broers Fischer advocaten.

Verder is er nog een artikel over lichtbesparing in grotere ruimtes met SylSmart en komen verlichting op de thuiswerkplek en buitenverlichting voor meer veiligheid en sfeer ook aan bod.

Veel leesplezier gewenst!

Stéphanie Schoordijk

Hoofdredacteur [inst]ALLICHT

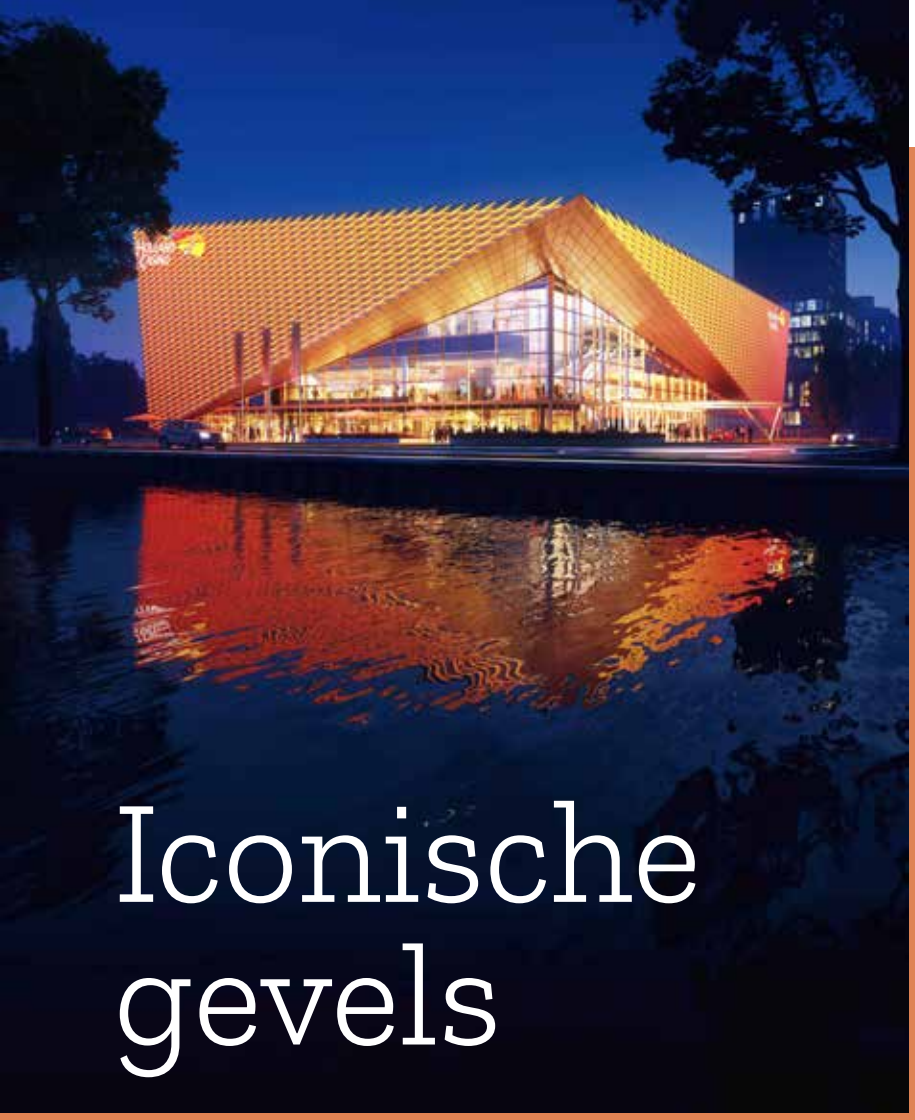
Numinos

Alle verlichtingsprojecten zijn uniek, maar toch hebben ze vaak één ding gemeen: de verlichting dient samenhangend te zijn en een geheel te vormen. Enerzijds qua design – het uiterlijk van de gebruikte armaturen, anderzijds qua techniek – het lichtbeeld, kleurtemperatuur, kleurweergave van de gebruikte ledtechnologie.

Daar komt bij dat een armatuur niet voor elke montageplaats geschikt is. Om een downlight in te bouwen, is er een verlaagd plafond nodig. Wellicht kun je in jouw project alleen opbouwen, of dient de verlichting op een spanningsrail te worden aangesloten. Vragen de omstandigheden om een pendelarmatuur? Dat is precies waarom SLV een nieuw down- en spotlight-systeem heeft ontwikkeld: de NUMINOS®-familie. Dit is een modulaire armaturenfamilie, waarmee vrijwel elke vraag naar downlights, spotlights en pendelarmaturen kan worden ingevuld. Het design is uniform over de hele lijn. Kies eerst het gewenste armatuurtype: downlight (vast of kantelbaar), opbouw plafondspot (vast of kantelbaar), railspot of pendelspot. Kies daarna uit de grootte van de behuizing c.q. het wattage van de lichtbron. Volgende keuzes betreffen de gewenste kleurtemperatuur, kleur van de behuizing, uitvoering van de reflector, eventuele optieken en gewenste dimtechniek. De BIG WHITE '21 catalogus en de online configurator (via numinos.slv.com) helpen bij het stapsgewijs samenstellen van ieders perfecte armatuur. De armaturen worden in Duitsland samengesteld en klaar voor montage aangeleverd.
Met één modulair systeem biedt de Numinos-familie zo meer dan 1000 combinaties. Daarmee heb je een verlichtingssysteem in handen dat ideaal is voor toepassingen in woningen, winkels, kantoren en horeca. Voor elk project is er een passende oplossing samen te stellen.

SLV staat voor een prijs en kwaliteit die in goede harmonie zijn. 98% van de producten kan uit voorraad worden geleverd, waardoor leveringen snel en betrouwbaar plaatsvinden. De producten van SLV worden veelal met vijf jaar garantie geleverd.

www.slv.nl



Iconische gevels

In Nederland zijn gigantische led-façades niet vaak te vinden. Wie de bouw van zo'n spraakmakende, interactieve gevel op zijn naam mag zetten, mag dan ook van geluk spreken. Toch lukte het Livingprojects om niet één, maar zelfs twee van dit soort unieke opdrachten binnen te slepen.

Het bedrijf bouwt ook in dit coronatijdperk aan de zogeheten landmarks bij Holland Casino in Venlo en Utrecht. Dat beloven ware blikvangers te worden; waar de gevel in Utrecht wordt gekenmerkt door gouden, hoekige panelen, trekt de gevel in Venlo aandacht met haar ronde, bloemvormige structuur. Het gebouw van Venlo is ontworpen door MVSA Architects in samenwerking met Arcadis en Gensler en werd zelfs genomineerd voor de World Architecture Festival (WAF) prijs in de categorie Leisure Led Development. De gevel van de Venlose vestiging is opgebouwd uit een raster van grote glazen pailletten, die Livingprojects voorziet van interactieve ledverlichting. De verlichting zorgt ervoor dat de totale buitengevel op spectaculaire wijze kan transformeren en zichtbaar wordt; de gevel is volledig dynamisch en programmeerbaar en kan worden aangepast in kleur, bijvoorbeeld naar de jaargetijden of bijzondere evenementen in het Holland Casino. Men kan daar niet voorbijrijden zonder het op te merken, en dat is ook precies de bedoeling, want één van de belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp van beide gebouwen was het creëren van een unieke customer journey voor de gasten van de casino's en de identiteit van het merk Holland Casino kracht bij te zetten. Daar is zo'n gevel een uitgelezen tool bij, ook om de customer journey te ondersteunen. De bouw ervan is te volgen via: www.kijkopdebouw.nl/projecten/holland-casino-venlo

www.livingprojects.nl

Soled

Dit is de eerste nieuwe collectie van BD Design, een bedrijf dat al decennialang bijzondere custom made verlichting maakt die over de hele wereld haar weg vindt, van Amsterdam tot New York en van Milaan tot Dubai.

Het bedrijf werkt aan talrijke prestigieuze projecten en met top designers over de hele wereld, maar de verlichting is ook te vinden in de meest exclusieve landhuizen, hotels, luxe jachten en vliegtuigen, met daarnaast een collectie lampen die bij de betere verlichtingsspeciaalzaken is te vinden. Kenmerkend bij deze lijn is de flinterdunne transparante schijf in combinatie met state-of-the-art oled-panelen. De Soled-lijn bestaat uit een serie hang-, plafond- en wandlampen en zal op termijn verder worden uitgebreid met bureau- en vloerlampen. Oled lampen zorgen voor een vlakverlichting die als zeer prettig wordt ervaren voor het oog, zonder blauwlicht risico, met een hoge kleurechtheid en het uitblijven van knipperen. Ook het dimmen naar de laagste lichtsterkte verloopt optimaal. BD Design werkt alleen met de beste en duurzame materialen. De Soled-lijn bestaat deels uit hoogwaardig messing afgewerkt in de authentieke kleuren. Daarnaast is gebruikgemaakt van Acrylaat Greencast materiaal; hoogwaardig maar volledig gerecycled kunststof in zowel Smoked als in Frosted tinten. De levensduur is > 100.000 uur met 80 lm/W, CRI >90, geen flikkeringen of trillingen en cool to touch.

www.exclusieveverlichting.nl
www.exclusieveverlichting.nl/oled

Sound of silence

In dit Zeeuwse hotel zijn de Petite tafellampen van Secto Design gecombineerd met Nordic Candy wandpanelen. Bij dit samenspel van licht en akoestiek gaan een prettige geluidsbeleving en warm en eigentijds interieurdesign hand in hand.

Of zoals de hoteleigenaren het verwoordden: “Nordic Silence biedt akoestiek++, met een symbiose van akoestiek, beleving en *corporate image*. In ons strandhotel willen we onze gasten een onvergetelijke en onuitwisbare ervaring bieden in een eigentijdse, warme ambiance. De akoestische panelen Moon hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan de geluidsbeleving en uitstraling van onze hotelkamers.” Moon is een multifunctionele akoestische oplossing voor wanden, plafonds en ruimteverdelers. Dit design is één van de 18 ontwerpen van het huis. Daarnaast is het mogelijk om een volledig maatwerk paneel te creëren met een eigen design of corporate image. Geluidsdemping wordt gekoppeld aan beleving, grafische vormgeving en *corporate identity* tot een allesomvattende oplossing. De Petite 4620 tafellamp van Secto Design is een eigentijdse verschijning, zowel voor op een nachtkastje als op een bureau.

Het is een perfect lichtmaatje tijdens een relaxte zithouding. De richtbare kap maakt het mogelijk om de lichtbundel te richten, daar waar je licht nodig hebt. Secto Design is een verlichtingsmerk dat zich onderscheidt door haar heldere en simpele vormen. Het grafische karakter, de tijdloze uitstraling en het ambachtelijk gebruik van hout maakt dat elke armatuur je aandacht pakt op een heel vanzelfsprekende manier.

www.nordicsilence.nl

Grease Lighting

Benelux partner van
Lighting Technologies Europe GmbH

Lighting Technologies

- Innoverend door slimme en energiezuinige LED oplossingen
- Eigen productie en wereldwijd actief
- EN nu... ook in de Benelux!

greaselighting.nl

Withuisveld 7, 6226 NV, Maastricht
T +31 (0)43 601 8383
E verkoop@greaselighting.nl

SERIE 770 SEPTAGEM

Functioneel & onopvallend

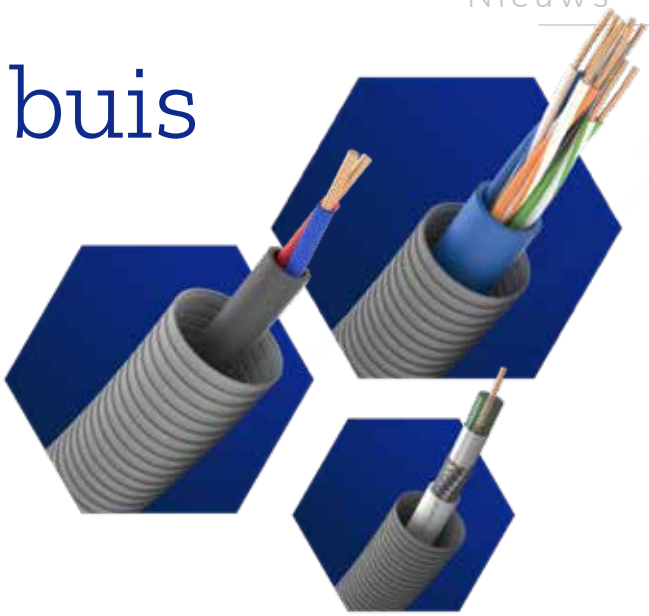
Overweldigende lichtspreiding en duurzame techniek in een stijlvol noodverlichtingsarmatuur.

Met de introductie van de Serie 770 Septagem laat HBI overtuigend zien dat mooi design en optimale functionaliteit van noodverlichting heel goed samen gaan. De Serie 770 Septagem combineert namelijk een stijlvol armatuur met een krachtige lichtbron en een LoRA node voor slim beheer op afstand via het Sqippa-online platform.

www.hbi-lighting.com

sqippa
Samen bouwen aan smart buildings

Voorbedrade buis



Steeds meer installateurs willen de voorbedrade buis toepassen, maar de kwaliteit van veel voorbedrade buisproducten is onduidelijk. Daarmee installeren is niet veilig. Daarom neemt Draka, als eerste kabelfabrikant van Nederland, alle draad-in-buiscombinaties volledig in eigen beheer en produceert ze onder de naam Profit in eigen land. Snel, duurzaam en in lengtes tot zelfs 500 m: dat bespaart installateurs veel tijd en geld.

"Nederlandse installateurs gebruiken relatief minder vaak voorbedrade buizen dan hun collega's in omringende landen", zegt productmanager Wim de Boer van Draka. Dat heeft vooral te maken met traditie en wijze van installeren, die dus aan het veranderen zijn, en volgens De Boer wordt het een nieuwe installatiestandaard. De nieuwe Profit-range bevat een

buis van hoogwaardige kwaliteit met KEMA KEUR die aan alle eisen voldoet, waaronder de ICTA 3342-standaard. Met zijn temperatuurrange van -25 tot +90 graden °C is de buis ook onder extreme temperaturen soepel te verwerken. Bovendien is de buis 100% halogeenvrij. Profit is verkrijgbaar met VD- of HVD-installatiedraad, datacommunicatie- of signaalkabel. Er kunnen nu lengtes vanaf 25 m tot en met 500 m worden geproduceerd. Daarnaast omvat het Profit-pakket ook drie doorsnedes, van 16, 20 en 25 mm. "Alle kabels die in een buis passen en op voorraad zijn, kunnen we nu leveren. Er zijn momenteel al 35 combinaties uit voorraad leverbaar en alles is mogelijk," zegt De Boer. Door Profit volledig in Nederland te produceren ontstaan er veel duurzaamheidsvoordelen. Zo helpt de ruime keuze aan kabellengtes installateurs om snijverliezen te beperken, zijn Profit kabels (tot 300 m) ook leverbaar op kunststof haspels, die via de Haspel Retour Service van Draka en haar groothandelpartners kunnen worden hergebruikt, en natuurlijk vergt produceren op één locatie in Nederland veel minder transportbewegingen en bespaart het brandstof en CO_2-uitstoot. Naast de voorbedrade buis heeft Draka ook de ringen verbeterd, rekening houdend met de praktische wensen van installateurs. "Het ringformaat is breder en lager, zodat de installateur er makkelijker mee kan werken."

www.draka.com

Nobi zorgt voor hulp als ouderen vallen

Nobi is een intelligente lamp die waakt over alleenstaande ouderen, zodat ze langer zorgeloos zelfstandig kunnen wonen. Nobi hangt in huis of in een serviceflat. Met behulp van artificiële intelligentie detecteert de lamp wanneer iemand valt en zorgt dan voor hulp.

Zo biedt Nobi een extra oplossing voor een wereldwijde problematiek, want: één op drie 65-plussers valt minstens één keer per jaar, waarbij 66% zich ook ernstig verwondt. Zo snel mogelijk hulp kunnen bieden is cruciaal, want vallen is de belangrijkste oorzaak van letsels met dodelijke afloop, en 50% van de ouderen die langer dan een uur op de grond heeft gelegen, overlijdt binnen zes maanden na de val.

www.nobi.life

In zee met Sylsmart

Wetgeving en certificering maken dat gebouwen alsmaar efficiënter moeten worden. Efficiënt? Dat is steeds vaker synoniem van slim. Het slim maken van de verlichting van BIS Econocom (Mechelen, België) was een kolfje naar de hand van Sylvania.

- Door **Greet Verleye**

Feilo Sylvania is één van 's werelds belangrijkste lichtfabrikanten. De lichtspecialist ontwerpt, produceert en biedt lichtoplossingen, maar is ook wendbaar en vooruitziend: voortdurend worden de grenzen van technologie verlegd en wordt er ingezet op innovatie. Veel producten worden nog in Europa gemaakt en vooral R&D en quality control gebeuren op Europese bodem, zoals bijvoorbeeld in Tienen (B). De specialisatie in smart lighting vaart onder de vlag 'Sylsmart'.

Voor wie bezig is met energie-efficiëntie zijn ze een doorn in het oog: grote ruimten, zoals kantoorgebouwen, parkeergarages, openbare plaatsen, ziekenhuizen - waar het licht nodeloos lang brandt. Niet alleen is dat niet meer van deze tijd, de wetgeving en certificering drijven ons ook in de richting van een veel efficiëntere inzet van energie. Verlichting neemt er een flink deel van energieverbruik voor haar rekening: 30% van de energie in commerciële gebouwen wordt verbruikt door verlichting. Het goede nieuws: er kan veel worden bespaard door energiezuinige verlichting met slimme sturing te combineren.
Jeanpaul Robbertsen, business development manager België bij Sylvania, vertelt: "Voor gebouwen van een zekere omvang hebben we SylSmart Connected Building ontwikkeld: een gedecentraliseerd besturingssysteem met in elk toestel een detector en geïntegreerde intelligentie. Een intelligent verlichtingssysteem verhoogt de energie-efficiëntie zonder in te leveren op het comfort van de gebruiker. Integendeel, de juiste hoeveelheid licht wordt altijd op het juiste moment en op de juiste plaats geleverd, zonder dat de gebruiker daarvoor actie moet ondernemen. Klaar dus met kunstlicht dat de hele dag fel blijft branden terwijl er 's middags ook overvloedig daglicht is, en geen

lichten meer die men vergeet uit te doen bij het verlaten van een ruimte."

Betrouwbaar gedecentraliseerd en draadloos netwerk

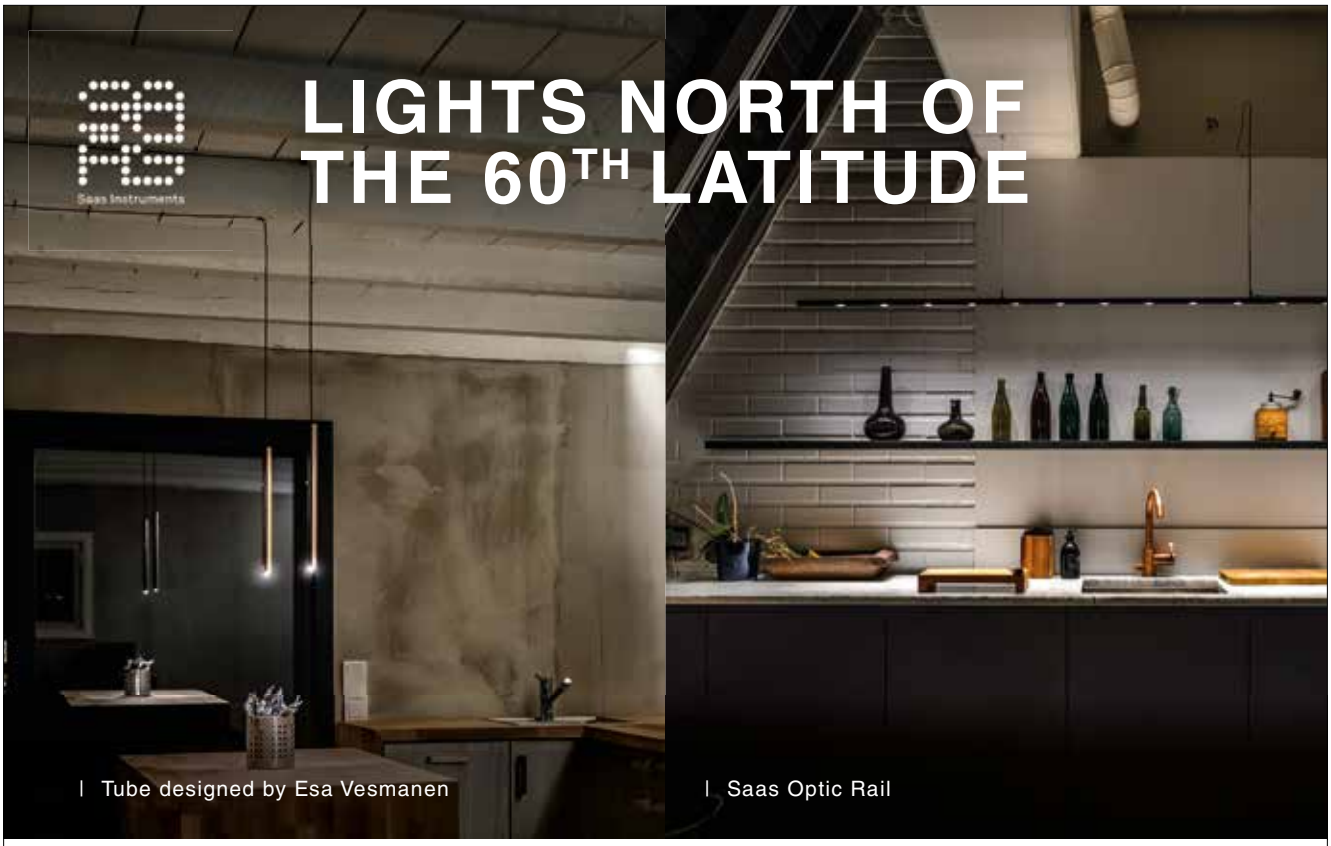
De slimme aansturing van de toestellen gebeurt bij Sylsmart draadloos, via bluetooth signalen. Het bluetooth mesh network is een wereldwijde standaard die veilige communicatie garandeert en een aantal opmerkelijke voordelen heeft ten opzichte van klassieke systemen. Dat er in nieuwbouw veel minder bekabeling nodig is en dat er bij renovatie geen extra componenten hoeven te worden toegevoegd in de elektriciteitskast, betekent een fikse besparing op de installatiekosten. Ook bij vervanging zijn er geen nieuwe kabels nodig: je hoeft geen muren open te breken en dat is in het bijzonder voor historische en beschermde gebouwen van belang. Was ontsierende opbouw tot voor kort de enige (en zelden toegelaten) optie, dan is Sylsmart nu de oplossing om hedendaagse technologie te integreren in waardevol erfgoed.

Snelle setup, eenvoudig beheer

Voor de installatie van Sylsmart is geen IT-specialist nodig. Elke armatuur heeft een eigen kleine, maar krachtige sensor die communiceert via bluetooth. Er valt geen software te programmeren, het volstaat om het systeem te koppelen aan vooraf gedefinieerde zones. Instellingen worden op voorhand besproken met de klant en ingevoerd in het systeem en automatisch overgenomen door de armaturen. Robbertsen: "SylSmart maakt gebruik van de nieuwste technologie voor continue aanwezigheidsdetectie en meting van het niveau van natuurlijk licht. Zo wordt het niveau van het kunstlicht volledig aangepast aan de behoeften en functies in een gebouw. Drukke ruimten als foyers en gangen zijn altijd helder verlicht, in vergaderruimten en minder gebruikte delen van het kantoor wordt het licht automatisch gedimd als er niemand in de ruimte is. Zo wordt in bedrijven tot 87% energie bespaard."
Op die manier zijn er in het gebouw ook geen schakelaars nodig, met uitzondering van ruimten waar presentaties worden gegeven. Robbertsen: "Daar wil men het licht misschien kunnen dimmen om de zichtbaarheid van een digitaal scherm te verhogen voor de mensen die in de ruimte zitten. De draadloze schakelaar zal de instellingen dan overrulen." Het is daarentegen ook mogelijk om via de app op de mobiele telefoon kleine aanpassingen of opdrachten door te geven. Dat gebeurt nu nog on site, maar vanaf 2021 zal het ook op afstand kunnen.

Inzetbaar voor veiligheid en futureproof

Met SylSmart is het een koud kunstje om aanwezigheid te simuleren: door het licht af en toe aan en uit te laten



Saas Instruments Oy | Henry Fordin katu 5B | 00150 Helsinki | info@saas.fi | +358 968 606 10 **www.saas.fi**

Leding Light BV heeft in de editie van 1+2 februari 2021 van [inst]ALLICHT een advertentie geplaatst met abusievelijk de volgende tekst:

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

Deze tekst had moeten luiden:
“Ondanks corona realiseerden wij in 2020 samen met onze klanten veel mooie bouw- en renovatieprojecten. Installatiebedrijven vinden bij Leding Light BV energie-efficiënte armaturen met een uitzonderlijk hoge lm/W-verhouding, of een lage UGR-waarde.”

Deze rectificatie is geplaatst door:
Leding Light BV, Puntweg 11, 3208LD Spijkenisse. T +31 181 442803.

gaan op één of meer verdiepingen lijkt er ook na de kantooruren activiteit te zijn, en zo wordt er veiligheid gecreëerd. Brandt het licht tussen 7u00 en 18u30 in geen enkele ruimte op minder dan 30%, dan mag dat na de kantooruren in bijna alle ruimten veel lager, met uitzondering van de receptie. De sensoren laten ook toe om heel gericht andere functies dan licht te sturen, denk aan ventilatie, vochtigheid en verwarming: ook die kunnen op de juiste plaats op het juiste moment en in de juiste hoeveelheden worden geleverd.

BIS Econocom Mechelen

BIS Econocom realiseert en onderhoudt optimaal ingerichte werkomgevingen, waarin gebruikers zich comfortabel voelen, efficiënt, interactief en eenvoudig informatie kunnen overdragen, kennis kunnen delen en ideeën kunnen ontwikkelen. Daartoe wordt gebruikgemaakt van aangepaste audiovisuele en IT-technologie. Bij BIS Econocom werken zo'n 300 mensen in strategisch gespreide vestigingen in Nederland en België. Werbrouck is er technical innovation manager en vertelt waarom men voor de vestiging in Mechelen, een nieuwbouw uit 2018, koos voor SylSmart: "Als bedrijf dat zelf met nieuwe technologieën bezig is, zochten wij naar een innovatieve oplossing die aansloot bij de uitstraling van onze business. Toen we in het lastenboek tl-buizen zagen staan, beseften we dat we voor onze verlichting met een gespecialiseerde partner in zee wilden gaan, niet alleen voor de opmaak van een degelijk lichtplan, maar ook voor de aansturing ervan."
Er werd uitgekeken naar betaalbare, betrouwbare technologie. Schaalbaarheid en flexibiliteit waren ook belangrijk, want op termijn moet het gebouw nog verder kunnen evolueren naar een smart building. Werbrouck: "Op dit moment ligt de focus op verlichting. We beschikken over armaturen die de juiste hoeveelheid licht leveren en die dat doen zoals we willen. Feilo Sylvania heeft ons wat dat betreft goed ondersteund: wij werken vaak met schermen en camera's en die registreren flikkering sneller dan het menselijk oog, bijvoorbeeld wanneer het licht wordt gedimd. Het beeld blijft, onafhankelijk van de sterkte van het geleverde licht, mooi egaal." Het dimmen van het licht en andere aansturing (zoals het bepalen van het tijdstip waarop het licht moet aan- of uitgaan in het magazijn, in de kantoren, in de showroom) gebeurt via SylSmart draadloos en op een comfortabele manier. "Het is denkbaar dat de aanwezigheidsdetectie op termijn ook nuttig kan zijn voor andere toepassingen", zegt Werbrouck, "zo kan ook het verwarmen en ontsluiten van vooraf gereserveerde vergaderzalen automatisch worden uitgeschakeld bij een no show. In grote gebouwen bespaar je zo aanzienlijk."
Dat beaamt Robbertsen: "Bij grotere partners waar de verlichting regelmatig wordt gebruikt, waar veel toestellen zijn aangesloten en er dus veel verbruik is, is de terugverdientijd van SylSmart Connected Building beperkt en de ROI groot. In de avond kan het licht naar 50% worden geschakeld, in de nacht naar 10%. Ook overdag hoeft er geen licht te zijn waar dat niet nodig is, bijvoorbeeld in de technische ruimten."
Sylsmart wordt vooral toegepast bij armaturen uit de eigen fabriek, maar ook armaturen die niet van Feilo Sylvania zijn, kunnen worden meegenomen in het verhaal. "Aangezien we bij BIS Econocom graag diverse technologieën demonstreren, hebben we zelfs een combinatie van SylSmart en DALI", aldus Werbrouck.

Sylvania richt zich met de SylSmart-technologie op B2B en werkt vooral samen met architecten, installatiebedrijven en studiebureaus. Wat betreft het aantal toestellen die kunnen worden aangesloten, is het systeem onbeperkt; 8000 toestellen zijn geen probleem en men kan zelfs tot 32.000 toestellen in het netwerk opnemen.

www.sylvania-lighting.com | www.bis.be

Verlichting van de thuiswerkplek

Door de huidige omstandigheden met betrekking tot corona wordt er steeds meer thuis gewerkt. Het is daarom belangrijk om meer aandacht te schenken aan de thuiswerkplek. Inmiddels zijn er al tal van adviezen gegeven over ergonomische aspecten, onder andere met betrekking tot de stoel, bureauhoogte, werkhouding. Ook wordt aangeraden regelmatig te bewegen en bij voorkeur ook dan zoveel mogelijk naar buiten te gaan. Gebeurt dit niet, dan liggen RSI, rug-, nek- en schouderklachten op de loer. Tevens belangrijk is een goede ventilatie, en een prettige ruimtetemperatuur is bijna een vanzelfsprekendheid. Daarnaast kunnen ook planten een positieve bijdrage leveren aan het klimaat van de ruimte en het welbevinden van de mens.

- Door **Rienk Visser**

Uiteraard zijn ook goede verlichtingscondities belangrijk voor het langdurig kunnen uitvoeren van de werkzaamheden. Dit leidt tot minder kans op vermoeidheid en draagt ook bij aan het welbevinden en de gezondheid. Ook moet deze in principe voldoen aan de regelgeving betreffende arbeidsomstandigheden, die nu ook van toepassing is voor werkplekken in kantoorgebouwen.

Belangrijke uitgangspunten voor werkplekverlichting

Zowel vanuit energetisch opzicht alsook het menselijk welbevinden is het zinvol om zoveel mogelijk gebruik te maken van daglicht. Maar om goed bij te kunnen werken is het vaak ook nodig om kunstlicht te gebruiken, als aanvulling of het ontbreken hiervan. Hierbij is het belangrijk dat er zoveel licht op de werkplek terechtkomt, dat het ook op de lange duur prettig blijft om bij te werken. Anders ligt snellere vermoeidheid op de loer. Ook moet het licht zo gelijkmatig mogelijk over het werkvlak zijn verdeeld.

Door de verdeling van het licht ontstaan bepaalde helderheidsverhoudingen. Als deze te groot worden, kunnen deze als (vaak onbewust) onprettig en soms zelfs als hinderlijk worden ervaren. Dit is bijvoorbeeld het geval bij plaatselijk invallend zonlicht, maar ook door kunstverlichting die te plaatselijk schijnt, zoals bij werkplekverlichting en mogelijk ook bij een groot verschil in helderheid van kleuren die in de ruimte zijn gebruikt.

Belangrijk is ook om verblindingshinder te voorkomen van buitenlicht of verlichtingsarmaturen. Ook kan spiegelingshinder ontstaan door gereflecteerd licht van daglicht of armaturen op het beeldscherm.
Dit is te voorkomen door een juiste keuze van armaturen en de positie ervan ten opzichte van de werkplek en mogelijkheden om zon- en/of daglicht te weren of beperken. Hierbij speelt ook de positie van de werkplek in de ruimte een rol. Daarnaast spelen nog diverse andere factoren een rol met betrekking tot de beleving van de ruimte, zoals de kleurweergave-eigenschappen en lichtkleur (kleurtemperatuur) van de verlichting.

Als de ruimte voor verschillende toepassingen wordt gebruikt, zoals alleen werken en ook voor overleg in de ruimte zelf of via internet, is het ook mogelijk om voor elk van deze voor een vooraf bepaalde lichtscènes te kiezen. Daarbij worden de armaturen ingeschakeld en eventueel ook gedimd naar de sfeer (lichtkleur en/of de hoeveelheid licht) passend bij het gebruik van de ruimte. Hiervoor zijn inmiddels tal van “slimme” bedieningssystemen beschikbaar.

Om met al deze aspecten en nog meer voldoende rekening te kunnen houden, is een goed advies onontbeerlijk.
De NSVV geeft daarom een tweetal nieuwe publicaties over dit onderwerp uit en wel 10 Tips voor verlichting van de thuiswerkplek en de publicatie Richtlijn verlichting thuiswerkplek.

10 Tips voor verlichting van de thuiswerkplek

De publicatie 10 Tips voor verlichting van de thuiswerkplek is met name bestemd is voor de gebruikers van een thuiswerkplek en geen of weinig kennis van verlichtingskunde hebben. Deze tips zijn van toepassing op de volgende onderwerpen:

1. voldoende licht op de werkplek en in de ruimte
2. prettige helderheidsverhoudingen
3. voorkomen van directe en indirecte verblinding
4. houd rekening met lichtrichting en schaduwwerking
5. goede kleurweergave van de ledlampen
6. prettige lichtkleur
7. keuze geschikte verlichtingsarmaturen
8. situering werkplek(ken)
9. dimmogelijkheden
10. (Slimme) mogelijkheden voor bediening verlichting

Bij elke tip is een omschrijving gegeven van de belangrijkste factoren die hierop van toepassing zijn en de mogelijkheden die er zijn om hiermee rekening te kunnen houden. In veel gevallen zal het echter wel nodig zijn om hierover een advies te vragen.

Richtlijn verlichting thuiswerkplek

Een praktisch probleem om te weten hoeveel licht er op de werkplek valt, hoe gelijkmatig deze is en of de gewenste helderheidsverhoudingen kunnen worden gerealiseerd, is dat dit alleen kan worden bepaald door een lichtberekening of in de praktijk door lichtmetingen. En berekenen kan alleen met armaturen waarvan de lichttechnische eigenschappen zijn gemeten en vastgelegd in een zogenaamd lichtsterktediagram. Dit is voor armaturen voor de consument meestal niet het geval. Sommige leveranciers geven soms wel aan dat voor een bepaalde toepassing een lamp nodig is die een bepaald aantal lumen levert. Hoeveel hiervan op de werkplek terechtkomt, hangt echter van veel factoren af, zoals de uitvoering van de toegepaste armaturen, de plaatsing hiervan in de ruimte en de kleuren van het interieur. Dit kan wel globaal worden gemeten met een luxmeter-app, maar deze geeft niet aan wat de eventuele afwijking kan zijn. Door onderzoek is gebleken dat ze ook onderling soms grote verschillen laten zien.

Het is daarom jammer genoeg zo, dat de verlichtingsmarkt in het algemeen een duidelijk verschil kent tussen professionele en consumentenverlichting. Dit terwijl de werkplek thuis juist vraagt om professionele verlichting en een goed advies. Dit is gelukkig aan het veranderen en kunnen ook thuiswerkers steeds beter terecht bij fabrikanten en leveranciers.

De Richtlijn verlichting thuiswerkplek is daarom ook bedoeld voor degenen die adviezen kunnen geven aan gebruikers van thuiswerkplekken of er mede verantwoordelijk voor zijn, zoals werkgevers. Te noemen zijn verder onder andere lichtontwerpers en -adviseurs, installateurs, interieurontwerpers, arbo-deskundigen en ergonomen.

In de publicatie komen alle onderwerpen die bij de 10 Tips worden behandeld daarom veel uitgebreider aan de orde. Dit betreft onder andere de minimaal vereiste verlichtingssterkte in lux op de werkplek en in de ruimte, de gelijkmatigheid van de verlichting, acceptabele luminantieverhoudingen, vereiste kleurweergave-index Ra en toe te passen kleurtemperatuur.
Daarnaast wordt uitgebreider ingegaan op het voorkomen van verblindingshinder, spiegelingshinder en ongewenste schaduwwerking.

Ook komen de diverse mogelijke verlichtingssystemen en de positionering van de werkplek in de ruimte aan de orde. Tot slot tevens een uitgebreidere behandeling van de mogelijkheden die hedendaagse bedieningsmogelijkheden van de verlichting te bieden hebben en het veilig gebruik hiervan.

Meer informatie en beide publicaties zijn te verkrijgen via de website van de NSVV: **www.nsvv.nl**

Intermenselijke nabijheidzones en OVL

De Amerikaanse antropoloog Edward Hall reisde over de hele wereld om sociaal gedrag van mensen te bestuderen, in het bijzonder hun bewegingsgedrag in de openbare ruimte. Hall herkende dat mensen onbewust een bepaalde afstand van elkaar houden als de ruimte dat toelaat. Hierbij is die afstand bepaald door de onderlinge sociale band tussen die mensen.

- Door **Wout van Bommel**

Op basis van zijn studies definieerde Hall zogenaamde "proximity zones", nabijheidszones waarin mensen zich comfortabel voelen. Deze proximity zones hebben sinds de publicatie van zijn boek "The hidden dimension" in 1965 grote bekendheid en algemene erkenning gekregen. Hall definieerde vier verschillende nabijheidszones:

- De openbare zone, behorend bij mensen die elkaar niet kennen.
- De sociale ontmoetingszone, behorend bij mensen die een zakelijk of vriendschappelijk contact hebben.
- De persoonlijke zone, behorend bij familieleden onderling.
- De intieme zone.

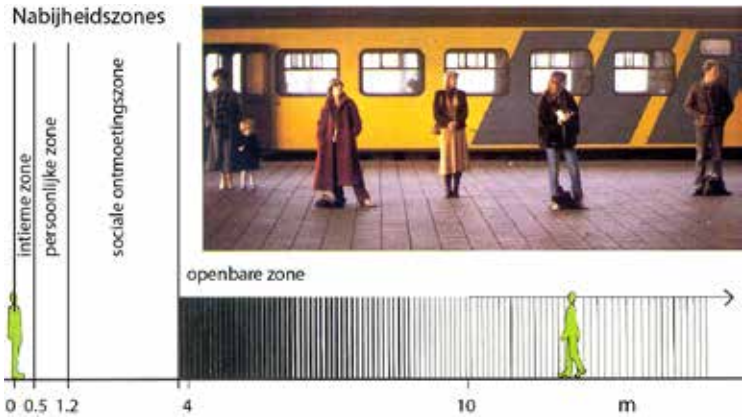
Hall bepaalde op basis van zijn studies afstanden voor deze zones. De intieme zone is gedefinieerd als reikend van 0 tot 0,5 m. De persoonlijke zone reikt van 0,5 tot 1,2 m, de sociale ontmoetingszone van 1,2 tot 4 m, en de laatste zone, de openbare zone, begint bij 4 m. Deze zones zijn geïllustreerd in figuur 1. Deze figuur is gemaakt voor een studie gedaan door collega Caminada en mijzelf in de jaren tachtig van de vorige eeuw. In het huidige coronatijdperk is het interessant om te wijzen op het feit dat de sociale ontmoetingszone van Hall begint bij 1,2 m, duidelijk minder dan de 1,5 m sociale afstand die in ons land en vele andere landen als "corona-afstand" wordt gehanteerd (voor verlichtingsmensen: de "58 W tl-buis afstand"). De discrepantie tussen deze afstanden is waarschijnlijk één van de redenen waarom mensen die de vereiste 1,5 m sociale afstand willen aanhouden, meestal onbewust slechts een afstand van ruwweg 1,2 m aanhouden.

Caminada en ik gebruikten de studieresultaten van Hall als uitgangspunt om te definiëren op welke afstand openbare

verlichting het mogelijk moet maken mensen in de avond op straat te kunnen herkennen. Het was wereldwijd voor het eerst dat straatverlichting niet alleen beschouwd werd als een middel om verkeersveiligheid te faciliteren (voor voertuigen, fietsers en voetgangers), maar ook om sociale veiligheid in de openbare ruimte te ondersteunen. Onze studies leidden tot de introductie van een minimumwaarde voor de half-cilindrische verlichtingssterkte voldoende om op een afstand van 4 m, de grens van de openbare zone, een gezicht te kunnen identificeren. Deze half-cilindrische grootheid is door ons gebruikt omdat voor een naderende persoon de zichtbare helft van een gezicht veel overeenkomsten vertoont met een halve cilinder. Dit in tegenstelling tot een verticaal vlak. De minimale half-cilindrische verlichtingssterkte is vereist op alle punten van een trottoir in de twee richtingen parallel aan de as van het trottoir.

Dit concept is sindsdien in sommige nationale en internationale straatverlichtingsnormen als toevoeging aan de traditionele verkeersveiligheidsnormen gebruikt. Soms wordt, als eenvoudiger alternatief, ook de verticale verlichtingssterkte in deze normen gehanteerd.
Het belang van toepassing van deze toevoegingen is geïllustreerd in figuur 2. De foto laat zien dat zelfs in een helder verlichte straat, ruim voldoende voor verkeersveiligheid, de identificatie van een persoon die al tamelijk dichtbij is (niet meer in de openbare zone, maar in de sociale ontmoetingszone) onmogelijk is. De getoonde verlichtingsinstallatie is ontworpen op basis van verkeersveiligheid zonder aandacht voor de eisen van sociale veiligheid. Een check van de half-cilindrische of verticale verlichtingssterkte zou het probleem direct duidelijk hebben gemaakt. De foto leert ons ook dat verlichtingssituaties beoordeeld in een lege ruimte tot totaal verkeerde conclusies kunnen leiden. Zorg er dus voor dat er tijdens beoordelingen altijd mensen en/of voorwerpen op verschillende plaatsen in die ruimte aanwezig zijn.

In 2020 is de Nederlandse ontwerper-onderzoeker Philip Ross van Studio Philip Ross, ondersteund door het Intelligent Lighting Institute van de Technische Universiteit Eindhoven, begonnen met een nieuwe onderzoeksmethode die gebruikmaakt van het door hem ontwikkelde Lichtschets Systeem (zie: https://lnkd.in/e2c2pNG). Met dit systeem kunnen mensen op bestaande plaatsen in de openbare ruimte zelf de lichtinstellingen van straatverlichting aanpassen via een iPad. Zijn eerste resultaten geven aan dat er veel belang wordt gehecht aan verticale verlichting in de ruimte. Interessant is dat bij instelling van voldoende verticale verlichtingssterkte soms ook minder licht wordt ingesteld dan de normaal ter plekke aanwezige verlichting - een mogelijkheid dus tot energiebesparing door licht daar te brengen waar het echt nodig is. Hopelijk gaat deze onderzoeksmethode nieuwe inzichten geven die kunnen worden gebruikt bij de ontwikkeling van nieuwe normen voor woonstraatverlichting.



Figuur 1:
Nabijheidszones volgens Hall met de openbare zone geïllustreerd op het perron van station Eindhoven.

Figuur 2:
Een helder verlichte woonstraat met een redelijk goed overzicht, maar hier is iemand op korte afstand niet te herkennen.

Aanbestedingen: merkverwijzingen bij een vervangingsopdracht voor armaturen

Hier staat de vraag centraal of het voorschrijven van een bepaalde armatuur bij een vervangingsopdracht vanuit aanbestedingsrechtelijk perspectief toelaatbaar is.

- Door **mr. M.M. (Greetje) Fimerius**
(aanbestedingsadvocaat en partner bij Maasdam Broers Fischer advocaten)

Gemeenten dienen zorg te dragen voor verlichting van de straten en de wegen. Om aan deze verplichting te voldoen, moeten gemeenten lichtmasten en armaturen aanschaffen, installeren en onderhouden. Bestaande lichtmasten en armaturen moeten op een bepaald moment worden vervangen. Al deze werkzaamheden worden door gemeenten veelal uitbesteed aan aannemers.

Bij het uitbesteden van deze werkzaamheden spelen de Europese en nationale aanbestedingsregels een rol. Deze regels hebben invloed op de wijze waarop de gemeenten de opdracht in de markt zetten. Zo schrijven deze regels voor welke procedure moet worden gevolgd. Mag er onderhands worden gegund, of moet de opdracht openbaar worden aangekondigd, zodat alle aannemers

in Europa een gelijke kans krijgen om de opdracht te verwerven? Ook stellen deze regels grenzen aan de vrijheid die de gemeenten hebben bij het omschrijven van het voorwerp van de opdracht, zoals bijvoorbeeld aan de eisen die worden gesteld aan de armaturen die moeten worden geplaatst. Deze eisen mogen er namelijk niet toe leiden dat de mededinging onnodig wordt beperkt, of dat bepaalde ondernemers worden bevoordeeld ten opzichte van anderen. Gemeenten hebben echter vaak een voorkeur voor een bepaalde armatuur, veelal omdat de betreffende armatuur reeds in de gemeente aanwezig is. Door dezelfde armatuur uit te vragen, wordt niet alleen de uniformiteit in het straatbeeld gewaarborgd, maar kan ook het onderhoud efficiënter worden uitgevoerd.

Beginsel van gelijke behandeling

Eén van de basisbeginselen van het aanbestedingsrecht is het beginsel van gelijke behandeling. De gemeenten zijn gehouden om ondernemers op gelijke en niet discriminerende wijze te behandelen. Deze verplichting houdt onder meer in dat de technische eisen die aan het voorwerp van de opdracht worden gesteld, de ondernemingen een gelijke toegang tot de opdracht moeten bieden. Als in de technische eisen een specifieke armatuur is voorgeschreven met merk en type, worden bepaalde producten en ondernemingen bevoordeeld, terwijl andere producten en ondernemingen worden benadeeld. Het voorschrijven van een armatuur van een bepaald merk en type maakt dus inbreuk op het beginsel van gelijke behandeling, en is om die reden alleen in uitzonderlijke situaties toegestaan, die in de Aanbestedingswet 2012 zijn omschreven.

Uitzonderlijk

Slechts in uitzonderlijke omstandigheden is het toegestaan een merkverwijzing op te nemen. Daarvoor

COMPLETE FACADE
LIGHTING SOLUTIONS.
Martin
HARMAN
DISTRIBUTION PARTNER
FAIRLIGHT

Driverless
Direct op het
lichtnet aan te sluiten.
Scan onderstaande code
voor meer informatie.
ILLUXTRON
www.illuxtron.com

Mex
New Collection 2021
LEDS C4

LASER 2000
Spheres
Gonio's
Camera's
Experts in licht metrologie instrumenten
www.laser2000.nl

moet aan twee strikte voorwaarden worden voldaan. Ten eerste moet de merkverwijzing door het voorwerp van de opdracht gerechtvaardigd zijn. Ten tweede moet een voldoende nauwkeurige en begrijpelijke beschrijving van het voorwerp van de opdracht niet mogelijk zijn. Het is aan de gemeente om aan te tonen dat aan deze twee voorwaarden wordt voldaan.

Een merkverwijzing werd bijvoorbeeld toelaatbaar geacht bij een opdracht voor de levering van laboratorium chemicaliën. Deze producten waren bestemd voor onderzoek, en de resultaten van het onderzoek moesten kunnen worden vergeleken met historische onderzoeksdata. De aanbestedende dienst had aannemelijk gemaakt dat het overstappen op een ander product kon leiden tot een trendbreuk in de resultaten, waardoor het voorschrijven van een specifiek product gerechtvaardigd werd geacht. De argumenten die gemeenten veelal aandragen als zij een merkverwijzing opnemen, zien op het bestaande straatbeeld, of op de kwaliteit van de openbare ruimte. Ook wordt als reden genoemd de efficiëntie waarmee het onderhoud kan worden uitgevoerd. Deze argumenten overtuigen echter niet. De wens van uniformiteit is onvoldoende om een merkverwijzing, en daarmee een beperking van de mededinging, te rechtvaardigen. Dit geldt eens te meer indien (vrijwel) alle armaturen in dezelfde straat moeten worden vervangen, of als er in de nieuwe situatie hoe dan ook geen sprake zal zijn van uniformiteit.

Bewoners

Ook komt het met enige regelmaat voor dat gemeenten een specifieke armatuur voorschrijven omdat deze armatuur is uitgekozen door de bewoners. Ook de voorkeur van bewoners voor een bepaalde armatuur legt onvoldoende gewicht in de schaal voor een beperking van de mededinging en rechtvaardigt niet de keuze voor één specifieke armatuur.
Ook aan de tweede voorwaarde zal doorgaans niet worden voldaan. Er valt niet in te zien waarom een voldoende nauwkeurige en begrijpelijke beschrijving van het te leveren armatuur niet mogelijk is. In een geschil over een Europese aanbesteding voor de vervanging van armaturen waarin een merkverwijzing was opgenomen, heeft een voorzieningenrechter eind 2020 overwogen, dat niet valt in te zien waarom een gemeente niet kan volstaan met het opnemen van technische eisen, eventueel aangevuld met eisen ten aanzien van vormgeving en materiaalgebruik.

‘Of gelijkwaardig’

Bij gemeenten leeft nogal eens de veronderstelling dat door het opnemen van de woorden ‘of gelijkwaardig’ achter de merkverwijzing, het verwijzen naar een specifiek merk is toegestaan. Dat is onjuist. Het opnemen van de woorden ‘of gelijkwaardig’ is een verplichting op het moment dat een merkverwijzing is toegestaan. Het is ook heel begrijpelijk dat het enkel opnemen van de woorden ‘of gelijkwaardig’ het opnemen van een merkverwijzing niet rechtvaardigt. Ook een merkverwijzing met de toevoeging ‘of gelijkwaardig’ beperkt de mededinging. Ondernemers die de voorgeschreven armatuur niet willen of kunnen aanbieden en een gelijkwaardig product aanbieden, dragen de bewijslast om aan te tonen dat van gelijkwaardigheid sprake is. Dat is geen gemakkelijke taak. Daardoor kunnen inschrijvers die menen over een gelijkwaardig product te beschikken, toch worden ontmoedigd om in te schrijven, en wordt alsnog de mededinging belemmerd.

Risico’s van onterechte merkverwijzing

Als een potentiële inschrijver opmerkt dat er ten onrechte een merkverwijzing is opgenomen, loopt de gemeente het risico dat de betreffende inschrijver in rechte bezwaar maakt of een klacht indient. Deze procedures kunnen ertoe leiden dat de aanbestedingsprocedure moet worden gestaakt, of dat de gemeente een schadevergoeding is verschuldigd als de opdracht toch op basis van de doorlopen aanbestedingsprocedure wordt gegund. Daarnaast kan het schenden van de aanbestedingsverplichtingen ertoe leiden dat de accountant geen goedkeurende accountantsverklaring aan de betreffende gemeente verstrekt, of dat de Europese Commissie een inbreukprocedure start tegen de Nederlandse staat.

Hoe dan wel

Gemeenten dienen bij het in de markt zetten van een opdracht voor de vervanging van armaturen te omschrijven welke functionele en technische eisen zij stellen aan de te leveren armaturen. Uitgangspunt is dat in deze omschrijving geen merkverwijzing mag worden opgenomen, ook niet als de woorden ‘of gelijkwaardig’ aan de merkverwijzing zijn toegevoegd. Een gemeente zal derhalve moeten aangeven aan welke functionele en technische eisen de armaturen dienen te voldoen, en kan (indien gerechtvaardigd) bepaalde eisen stellen aan de vormgeving van de armaturen. De gestelde eisen mogen echter niet zodanig specifiek zijn dat daarmee in feite naar één armatuur wordt toegeschreven. Iedere eis die wordt gesteld moet op zichzelf proportioneel zijn, wat betekent dat de eis in redelijke verhouding dient te staan tot het voorwerp van de opdracht, en niet verder mag gaan dan nodig is om aan de behoefte van de gemeente te voldoen.

Bij vakmanschap hoort normering

– Door **Trea ten Kate**

Wat doet de Normcommissie Verlichting van NEN, waarom doet zij dat en wat heeft de 'lichtwereld' eraan? Toine Adams, Maarten Geel en Jan Nicolai van de normcommissie vertellen er alles over.

Maarten Geel is secretaris van de Normcommissie Verlichting en houdt bij wat er ten aanzien van verlichting speelt op nationaal en Europees gebied. Toine Adams en Jan Nicolai zitten als intermediair van NSVV in de commissie: Adams op het gebied van outdoor verlichting en Nicolai op het gebied van indoor verlichting.

Totstandkoming van normen

Het doel van de commissie is om een bijdrage te leveren aan bruikbare en actuele normen voor verlichting in verschillende toepassingsgebieden. Als de norm ontstaat uit afspraken tussen alle belanghebbenden, wordt de norm breed gedragen en toepasbaar. Dat betekent dat er compromissen moeten worden gesloten. Adams legt uit: "Gelijkmatigheid van licht is erg belangrijk. Een voorbeeld: Nederland streeft naar een uniformiteit van 40% in een bepaalde verlichtingsklasse, Duitsland wil liever naar 50%, maar Frankrijk vindt 30% beter. Er volgt dan een discussie om uiteindelijk tot een breed gedragen compromis te komen en dan wordt er besloten om 40% in de norm op te nemen. Het is onze taak om de belangen van de BV Nederland te verdedigen op Europees niveau." Geel vult aan: "Normen kunnen ook een hele mooie katalysator voor innovatie zijn. Soms moeten we normen in Nederland overnemen, maar andersom gebeurt het ook: als er in Nederland innovaties en technische ontwikkelingen zijn, kunnen die ook in de norm komen."

Weg naar de norm

Een werkgroep op Europees niveau gaat aan het werk en ontwikkelt een eerste versie van een norm. Die versie wordt ingediend bij de Normcommissie Verlichting van alle aangesloten landen. Nicolai en Adams nemen dat mee naar de kernteams Indoor en Outdoor van NSVV. De andere leden van de normcommissie gaan daarmee naar hun eigen achterban. De standpunten van de verschillende belanghebbenden wordt in de Normcommissie Verlichting besproken en zo ontstaat er een breed gedragen Nederlands standpunt dat naar Europees niveau gaat. De normcommissie is een belangrijke schakel tussen de praktijk en de gebruiker enerzijds en dat wat er op Europees niveau wordt besloten anderzijds. "Er zijn enkele Nederlandse NEN-publicaties", zegt Nicolai, "maar de meeste zijn toch op Europees niveau vastgesteld en dan is het belangrijk dat de Nederlandse visie daarin ook is meegenomen."

Brede vertegenwoordiging

"Om tot een breed gedragen norm van kwaliteit te komen, is het belangrijk dat mensen met inhoudelijke kennis deelnemen aan de normcommissie", zegt Adams. Geel beaamt dat en voegt daaraan toe: "Wij streven naar een goede afspiegeling van de markt in de Normcommissie Verlichting. In de commissie zitten naast de NSVV ook vertegenwoordigers van onder andere Techniek Nederland en Rijkswaterstaat. Als lid van de normcommissie vertegenwoordig je je eigen achterban, kun je invloed uitoefenen op wat er op Europees niveau gebeurt, je draagt bij aan het creëren van een breed draagvlak en je bent lid van een groot netwerk waar actuele kennis wordt gedeeld." Uiteindelijk draait het allemaal om de eindgebruiker, aldus Nicolai: "In de Scandinavische landen wil men graag warm licht. In de warme Mediterrane landen heeft men voorkeur voor koel licht. Je wilt een goed afgewogen advies geven om te voorkomen dat er een norm komt die voorschrijft dat Nederlandse cafés op de koele Italiaanse manier worden verlicht."

Normen en opleiding

"Bij vakmanschap hoort normering", is de overtuiging van Geel. "Actuele kennis en de laatste stand van techniek en

wetenschap is in de normen vervat. Hoe eerder je mensen in aanraking laat komen met de normen en laat zien hoe het werkt, hoe sneller men inziet dat daar de kern van je beroep in zit." Adams ziet ook het belang van normen in de lichtopleiding: "In de opleidingen krijg je tabelletjes met getallen aangereikt. Als we de normwereld verbinden met de opleidingen, dan leer je hoe die getallen in de norm zijn gekomen."

Overtuigend lid van de normcommissie

Nicolai en Adams zetten zich allebei vol overtuiging in voor de Normcommissie Verlichting. "Ik heb idealen en wil graag vechten voor de belangen van de Nederlandse lichtwereld", zegt Adams. "Maar ik heb ook geleerd dat je bereid moet zijn om compromissen te sluiten als je echt iets wilt bereiken. Ik vind het belangrijk om vanuit de NSVV met mijn kennis en ervaring betrokken te zijn bij het proces van de totstandkoming van normen. De normen die worden vastgesteld op Europees niveau vertalen we naar de Nederlandse praktijk: van de jongste wetenschappelijke onderbouwing tot een norm op Europees niveau naar een Nederlandse norm en publicatie door de NSVV die de markt helpt." Nicolai wijst erop dat het allemaal draait om de kwaliteit van licht. "Wij steken allemaal uit overtuiging onze tijd en energie in de Normcommissie Verlichting. Ik zet me ervoor in, omdat ik het belangrijk vind dat er een goede kwaliteit licht op de werkplek is, dat is mijn vakgebied. Licht is nog altijd de sluitpost van de begroting, het is het laatste wat moet worden gemonteerd. Ik vind dat het veel eerder als post in de begroting moet worden opgenomen. Ik zie het nog te vaak gebeuren dat er in het lichtplan wat armaturen worden uitgehaald, want 'dan kost het wat minder'. En als het gebouw of de nieuwe inrichting er eenmaal is, dan komen ze terug en zeggen: 'Ik heb te weinig licht'. De norm kan een belangrijke rol spelen om te laten zien wat genoeg licht is in elke situatie."

Wat NEN doet

Goede afspraken over producten, werkwijzen en diensten zijn belangrijk, soms zelfs van levensbelang - denk bijvoorbeeld aan de veiligheid van speelgoed, brandveiligheid of duurzame energie. Breed gedragen afspraken maken internationale handel, innovatie, veiligheid, efficiëntie en duurzaamheid mogelijk. Bij NEN worden die afspraken gemaakt in (inter-) nationale normcommissies en vastgelegd in normen en richtlijnen. Op het gebied van licht is er de Normcommissie Verlichting. Het doel van de normcommissie is om bruikbare en actuele normen te ontwikkelen voor de verlichting in de verschillende toepassingsgebieden. De normen en richtlijnen die daaruit voortkomen, worden door NEN en NSVV gepubliceerd.

Normcommissie zoekt uitbreiding

De Normcommissie Verlichting wil een goede afspiegeling zijn van de hele Nederlandse lichtwereld. De commissie zoekt ontwerpers, architecten en deskundigen uit nichemarkten, zoals lichthinder, licht & gezondheid, licht & visuele beperkingen, licht & natuur.

www.nsvv.nl
www.nen.nl/normcommissie-verlichting

Je huis als heldere visitekaart

- Door **Jan Meutzner**

Een uitnodigende en passende buitenverlichting is de visitekaart van elk woonhuis. Zij verzorgt de voorwaarden, zodat gebruiker, bewoner, gasten, bezoekers, postbodes en andere leveranciers hun veilige weg vinden naar de toegangsdeur.

Ze creëert op balkon, terras en toegangsweg een prettige sfeer, zorgt ervoor dat er geen valkuilen of obstakels 'onzichtbaar' zijn en dat ongewenste bezoekers uit de buurt blijven. De buiten- of gevelverlichting van woonhuizen heeft dus meer functies en moet daarom voor aanleg goed doordacht worden gepland.

Veilige opmars naar elke woningdeur

Een passende ambiance voor verlichting is een minimale voorwaarde voor het projecteren van verlichting in het toegangsbereik van woonhuizen. In de nabijheid van de toegangsdeur zouden plafond- of wandarmaturen met toereikend lichtniveau (100 lux) veilig stellen dat het naambord, het huisnummer en het deurslot goed herkenbaar zijn voor wie wil aanbellen, maar dat diegene niet wordt verblind. Heel belangrijk is de weg vanaf de straat naar de voordeur. Deze weg moet in het donker goed zichtbaar zijn en geen schijnbaar "onzichtbare" valkuilen bevatten. Elke huiseigenaar moet er zorg voor dragen dat er op deze route geen ongelukken ontstaan, want bij toegangswegen die aantoonbaar niet goed zijn verlicht, kan het verzekeringstechnisch snel duur worden. Verdiep je hier goed in de voorwaarden van de gemeentelijke verordening of politievoorwaarden. Let vooral op niveauverschillen of enkele traptreden, juist deze moeten verlichtingstechnisch bijzondere aandacht ervaren.

Bewegingsmelder correct instellen

Tegenwoordig word jebij de ingangen van woonhuizen vaak geconfronteerd met bewegingsmelders. Deze komen ook voor de garage of carports om het zichtbereik bij de inrit met de auto te verbeteren. Goed ingesteld zorgen ze ervoor dat de desbetreffende lichtbronnen niet bij elke voorbijgaande voetganger, fietser of auto gaan branden. Door een juiste instelling wordt alleen een vastgelegd bereik belicht, zo niet, dan heb je het idee een soort discoverlichting te hebben aangelegd. Professionals hebben het bij het ontwerpen van buitenverlichting van woonhuizen over een passende basisverlichting, die bijvoorbeeld vanwege de ambiance kan worden uitgebreid met aantrekkelijke sfeerverlichting.
Beide soorten verlichting kan men eenvoudig uitbreiden richting de tuin. Hier dienen vooral de looppaden en trappen bijzondere aandacht te krijgen om valpartijen te voorkomen. Met sfeervolle lichtbronnen in passende lichtkleuren kunnen daarna ook bomen, struiken, objecten of sculpturen worden belicht en in scène worden gezet. Om dit te bewerkstellingen kunnen twee mogelijke wegen worden bewandeld:
a. Leg in de tuin langs de looppaden een goed uitbreidbare elektrische infrastructuur aan;
b. Ontwerp de verlichting door middel van oplaadbare solar-armaturen of met zonnecellen in combinatie met een centrale accu. Vanuit de accu moet wel een laagspanningsbekabeling worden aangebracht om de diverse 12 of 24 V gevoede armaturen te kunnen voeden. Gebruik bij het installeren altijd goedgekeurde materialen in uitvoering IP 44 en hoger.

Led-armaturen vormen de basis

Let bij aanschaf van armaturen en andere lichtmiddelen erop dat de elektrische vermogens passen in je visie van een belichtingsbeeld. Te hoge lichtniveaus, verkeerde of verschillende soorten lichtkleuren verstoren de verwachte ambiance. De laatste jaren hebben led-armaturen en lichtbronnen de markt overgenomen, waardoor er voor oudere lichtbronnen zoals halogeenlampen, gloeilampen, gasontladingslampen en fluorescentielampen geen toepassingsmogelijkheden meer zijn. Let bij de aanschaf van led-armaturen wel op de levensduur, schakelvastheid, wel of geen mogelijkheid om te dimmen, de hoeveelheid lumen (verwachte helderheid) en lichtkleur.

Als je de led-armaturen met passende bewegingsmelders combineert, dan bereik je ook bij een sfeerbeeld een energiebesparende lichtsituatie. Bij de vraag: "Welke lichtkleur moet ik aanschaffen?" Bij warm wit, wit of koud wit licht moet men zich oriënteren aan de hand van de kleuren van de gevel van het huis of de kleur van stenen of tegels van de loopwegen. Toepassen van gewaagde lichtkleuren is een kwestie van smaak, maar soms heeft men ook onvoldoende kennis van welke kleuren bij elkaar passen. Bij twijfel is het handiger om advies in te winnen bij architecten, lichtontwerpers of lichtadviseurs in de detailhandel.

GIRA

Smart Home.
Smart Building.
Smart Life.

Aan.

Hoe zou het zijn als we meer zouden zien dan alleen zwart of wit? Aan of uit? Hoe zit het met de wereld daartussen? In zijn vele vormen, kleuren en schakeringen. Of in een ademloos zwart mat. Hebben we het dan over een schakelaar of over de spannendste manier het licht uit te doen?

Uit.

Het elegante Gira Esprit schakelaardesign nu in brons.

gira.nl

Gira / Schakelaardesign

Bewust creëren, produceren en ondernemen

Yuugn, het klinkt futuristisch en zo oogt ook het logo van deze nieuwe, toekomstgerichte ster aan het verlichtingsfirmament, maar Yuugn – het Japans voor schoonheid die dieper gaat dan het zichtbare - gaat ook over tijdloze waarden.

- Door Greet Verleye

Voor het Ministerie van Financiën werden 5000 downlights geïnstalleerd. Ze werden geassembleerd in samenwerking met Den Haag Werkt, een organisatie die werk biedt aan mensen met een beperking.

Martijn Broekhuis startte in 2013 met Lichtdivisie - gespecialiseerd lichtadviseur en toeleverancier van verlichting voor utiliteitsgebouwen. Door zijn opleiding bouwkunde aan de TU Delft en de ervaring die hij opdeed met Lichtdivisie spreekt hij de taal van architecten en is hij op de hoogte van de noden en mogelijkheden op de markt. Zo kwam hij ertoe om zelf producten te gaan bedenken die in Nederland worden geproduceerd. Die producten, die bijvoorbeeld al werden geïnstalleerd in het Ministerie van Financiën, vormden de proloog voor een nieuw verhaal. Dat verhaal is gebaseerd op een aantal maatschappelijke waarden die te maken hebben met het meewerken aan duurzaamheid door innovatief te denken en te ontwikkelen.

Vanaf 2021 zet Broekhuis het label Yuugn in de markt met enkele nieuwe armaturen, maar meer nog met een toekomstgericht verlichtingsconcept. In elk van de fasen van ontwerp over productie tot installatie wordt out of the box gedacht - letterlijk, want zelfs de verpakking wordt ter discussie gesteld.

Drie armaturen - basis voor talloze projecten

De visie achter Yuugn wordt duidelijk in drie producten: de Vortex downlight, de ZIP voor systeem plafonds en de ZIP voor bandraster plafonds. De Vortex inbouw downlights zijn 3D geprint en gemaakt met zo weinig mogelijk componenten om het productieproces zo efficiënt mogelijk te maken. De Zip is een slanke armatuur: een dunne ledlijn die de vierkante ledpanelen vervangt die vaak in kantoren te vinden zijn. De pure vormgeving maakt van de Zip een esthetische oplossing voor elke inrichtingsstijl, die ook hoog scoort op vlak van energiezuinigheid en lichtefficiëntie. Net als een ledpaneel kan de Zip in een systeemplafond worden gelegd. Voor bandraster plafonds (vaak toegepast in de grotere kantoorgebouwen) is er ook een uitvoering: de Zip zit dan verwerkt in de bandraster behuizing. Met deze drie

producten kunnen heel wat projecten een invulling op maat krijgen. De productie van alle onderdelen gebeurt in Europa, met het oog op kwaliteit, maar ook om het transport met een hoge ecologische voetafdruk zoveel mogelijk te vermijden. Zo wordt er voor de voedingen van de verlichtingsarmaturen samengewerkt met het Finse bedrijf Helvar. De hoogwaardige drivers van Helvar beschikken over goede technische eigenschappen die er onder andere voor zorgen dat er geen knipperingen in het licht zitten. Knipperend licht is, ook als we het niet waarnemen, vermoeiend en dus ongezond.

Bewust gekozen waarden kenmerken elke fase

Wie vandaag de dag met verlichting bezig is, kan niet om energie-efficiëntie heen. Dat was het uitgangspunt en daarom zette Broekhuis in op een hoge lm/W-verhouding van de led-armaturen: “Innovatieve ingrepen zorgen voor een zo hoog mogelijke lichtopbrengst en zo weinig mogelijk lichtverspilling, want de reflectoren in onze armaturen zijn voorzien van een dunne, zilveren laag. Die bestaat uit 99,99% zilver, opgedampt op aluminium. Door gebruik te maken van een zeer hoogwaardige reflector gaat er zo min mogelijk licht verloren.”

Biologisch afbreekbaar

De behuizing van de Vortex downlight wordt 3D-geprint in PLA (polymelkzuur). Deze thermoplastische polymeren van melkzuur zijn biologisch afbreekbaar en niet giftig. Ze worden gemaakt van hernieuwbare plantaardige grondstoffen en zijn dus een duurzaam alternatief voor traditioneel plastic uit petroleumchemicaliën. Ze voldoen aan de Europese composteringsnorm EN-13432, wat betekent dat ze kunnen worden afgebroken door micro-organismen zoals bacteriën en schimmels.

Zo min mogelijk en demonteerbaar

Alles wordt in eigen huis ontworpen. Eenvoud in ontwerp zorgt voor duurzaamheid. Door te werken met één component, waarbij de trekontlasting is opgenomen in de geprinte behuizing, worden onderdelen zoals kapjes en schroefjes vermeden. Voorts is alles demonteerbaar: het aluminium koellichaam kan bijvoorbeeld worden losgeschroefd, zodat het gerecycled kan worden.

Thinking out of the... verpakking

De zorg voor het milieu is in de bedrijfsvoering ook merkbaar in de creatieve, alternatieve manier waarop de producten worden verpakt. Zo wordt de revolutionaire BiBOX-verpakking van de Vortex downlight gebruikt om zwakke plafondtegels stevigheid te geven. Zagen van achterhout is zo verleden tijd. Verpakkingsmateriaal kan dus een nieuwe functie krijgen, maar het kan ook worden vermeden. Vooral bij grote projecten is dat een waardevolle optie, aldus Broekhuis: “Als je kunt vermijden dat er 100 downlights in 100 plastic zakjes worden verpakt die dan nog eens in 100 doosjes terechtkomen, bespaar je al snel een hoop afval. Voor projecten kunnen we daarom de armaturen leveren in antistatische stapelbakken op verrijdbare trolleys die na het project weer aan ons worden geretourneerd. De installateur bespaart dan ook nog eens tijd door niet alles stuk voor stuk te moeten uitpakken en heeft het materiaal steeds bij de hand.” Deze oplossing is dus tijdsefficiënt, goedkoper én milieubesparend. Overigens heeft de Zip-armatuur ook door zijn beperkte omvang ten opzichte van de traditionele ledpanelen verpakkingsvoordelen: op een pallet passen 60 ledpanelen of 288 Zip-armaturen, terwijl de Zip-armaturen minstens even lichtefficiënt en energiezuiniger zijn dan de ledpanelen.

Innovatief, zelflerend besturingssysteem

De armaturen kunnen optioneel worden geleverd met het slimme en beproefde ‘Active Ahead’ besturingssysteem van Helvar. ‘Active Ahead’ is de naam van een speciaal draadloos systeem dat wordt opgebouwd met licht- en aanwezigheidssensoren die via Bluetooth Low Energy met elkaar in verbinding staan. Programmeren is niet nodig: alles wat het systeem leert, wordt gedeeld met de armaturen in de omgeving en door de flow in een gebouw te (her)kennen, voorspelt het systeem waar licht nodig is. Als iemand door een lange gang loopt met lampen 1,2,3 en 4, werkt het als volgt: als lamp 1 aangaat, dan gaat kort daarna ook lamp 2 en vervolgens lamp 3 aan, omdat het systeem weet dat er iemand aankomt. Eenmaal bij lamp 4 is lamp 1 geleidelijk aan alweer gedoofd. Na een toiletbezoek in de voorruimte van het sanitaire blok waar men de handen kan wassen, gaat het licht in de gang alvast aan, heel vloeiend, zonder onprettige uitval. Alle producten van Yuugn kunnen desgewenst met Active Ahead worden uitgerust.

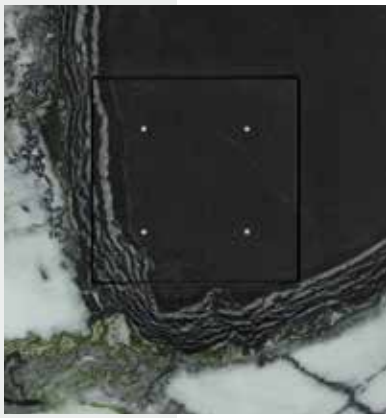
www.lichtdivisie.nl

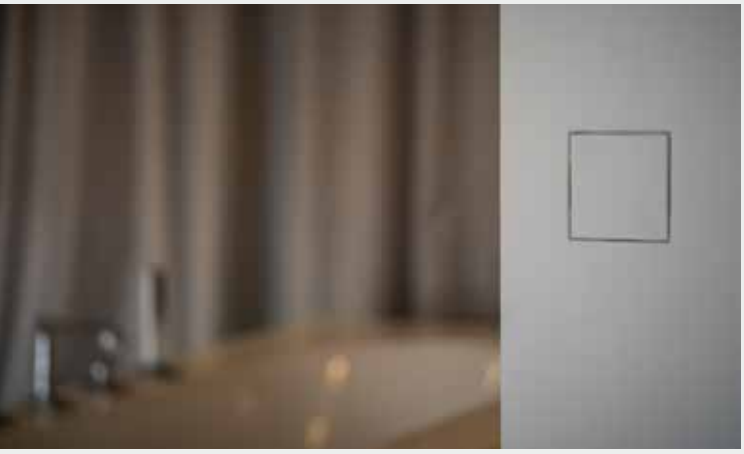
Intrigerend geïntegreerd

Duotecno produceert al meer dan 18 jaar kwaliteitsvolle, innovatieve domotica-oplossingen. Op afstand zijn de verlichting, elektrische toestellen, rolluiken, audio, video en alarm in je woning of gebouw te bedienen. Bovendien zorgt het bedrijf voor een uniforme look in elk project.

Elk designproduct kan volledig in de muur of het plafond worden geïntegreerd dankzij de gepatenteerde inbouwarmaturen van het zusterbedrijf Xillo Trimless Solutions. Dit geldt zowel voor de schakelaars, afdekramen, audio speakers, verlichting en touchscreens, als voor bewegingsdetectoren en alarmen. De producten kunnen in de muur worden geïntegreerd, zodat ze naadloos in de muur zijn weggewerkt, of ze kunnen worden geïntegreerd in de afwerking van de muur. De armatuur (draagconstructie van het product) wordt eenvoudig weggewerkt in de gestucte muur of het plafond. Het is bovendien sterker en robuuster en wordt perfect naar wens van de klant afgewerkt. Het materiaal kan immers worden geschilderd of bepleisterd, wat zorgt voor de perfecte integratie in elk interieur.

www.duotecno.be/nl/trimless



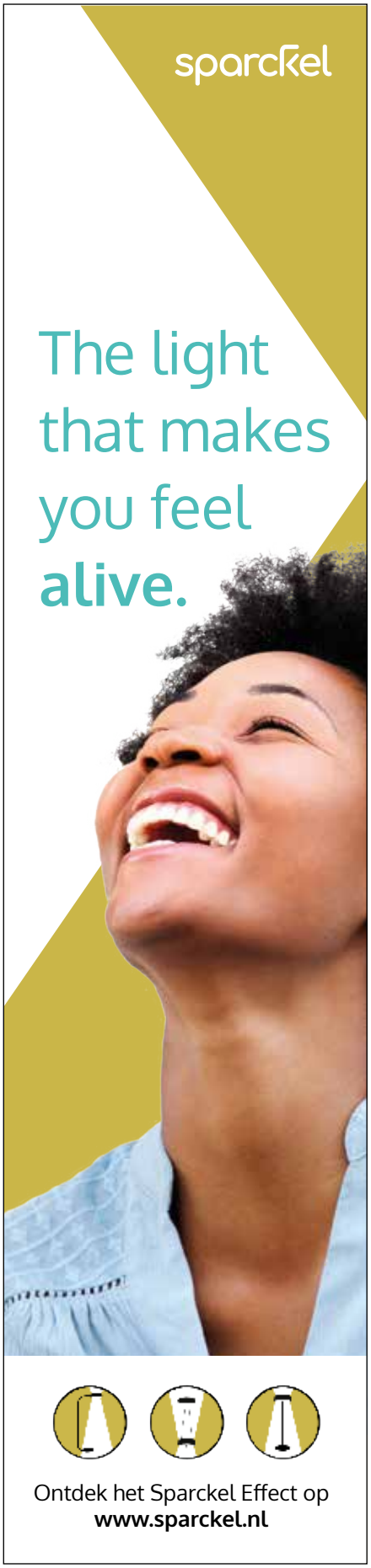


Trouble Shooter

De nieuwe armatuur van Emilux doet haar naam eer aan: de Trouble Shooter is volledig af te stemmen naar eigen wens. Niet alleen is de kleur van deze downlighter instelbaar, maar ook de lichtsterkte. Er kan worden gekozen voor 3000, 4000 of 6000 K. Om het feest compleet te maken, is deze armatuur zowel in te bouwen als op te bouwen, en het is een waardige en bovendien energiebesparende vervanger voor traditionele inbouwspots.

Ook voor algemene verlichtingstoepassingen is deze armatuur goed te gebruiken. Door de vele mogelijkheden en eenvoudige installatie (de inbouwmaat is in te stellen tussen de 65 en 205 mm) is de nieuwe armatuur direct een hardloper gebleken. Een reactie van een installateur: “Sinds ik de Trouble Shooter heb geïnstalleerd, wil ik eigenlijk het liefst met deze armatuur werken. Hij is super eenvoudig in te stellen naar de wensen van de klant. Willen ze koud of warm licht, fel of juist wat meer sfeer? Dat het niet uitmaakt of er ingebouwd wordt of dat de armatuur op het plafond wordt geplaatst, maakt de installatie ook enorm eenvoudig. Voor elk probleem een oplossing dus. Ik ben fan!”

www.spectrus.nl



LTE en Grease Lighting

Het Lighting Technologies Europe-netwerk heeft een nieuwe partner voor de Benelux – Grease Lighting. Deze projectverlichter heeft 21 jaar ervaring met projecten en merken van het midden tot het hogere segment. Vanaf 2021 zullen producten van Lighting Technologies worden verkocht door Grease Lighting, als importeur en distributeur van deze producten.

LTE is een internationale fabrikant, leverancier en designer van innovatieve, energiezuinige lichtoplossingen, gevestigd in Europa, Rusland en de GOS-landen, het Midden-Oosten, Azië en Noord-Afrika, met meer dan 23 jaar ervaring. De brede range aan armaturen van LT zijn ontworpen om te voldoen aan verlichtingseisen op allerlei terreinen, zoals indoor, outdoor, kantoren, industrie, sportfaciliteiten en woonhuizen. De producten worden volledig in eigen huis gemaakt (ook de optieken, drivers en elektronische onderdelen) en men heeft een eigen testfaciliteit voor ENEC-keuring.

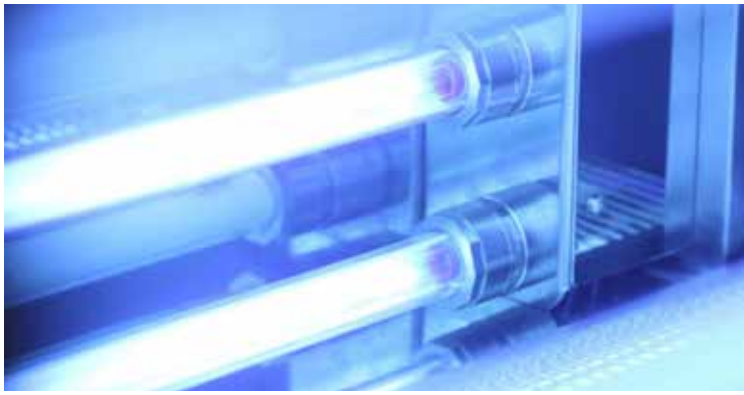
www.greaselighting.nl
www.ltcompany.com

Nieuwe Europese lichttechnologie om virussen te doden

Het Belgische Tescas introduceert een unieke armatuur die via FAR-UVC in minder dan een seconde tijd alle virussen doodt en kan worden gebruikt in ruimten, terwijl mensen en dieren er aanwezig zijn. Het toestel met 30.000 branduren maakt deel uit van de 'gouden standaard' die het nieuwe bedrijf heeft samengesteld: een pakket van desinfectiemaatregelen op maat van elke sector. Doel: op maat van behoeften en budget ondernemingen en instellingen virusvrij maken. Middel: de oprichting van een Europese groep van ingenieurs die de gezonde omgevingen van de toekomst creëren.

De gouden standaard van Tescas is gebaseerd op de expertise van vooraanstaande Europese wetenschappers en ingenieurs. Die maken deel uit van verschillende gerenommeerde bedrijven; het zijn succesvolle pioniers op het vlak van UVC-ontsmetting van lucht en oppervlakken met wie verlichtingsspecialist Jelle Vanherck nauwe contacten onderhoudt. Zelf steeds meer gefascineerd door het gezondheidsaspect van licht, bracht hij deze experts samen: "Na bezoeken aan een 200-tal bedrijven, verspreid over Europa, besefte ik dat de aanwezige wetenschappelijke kennis gericht moest worden ingezet in de strijd tegen virussen zoals COVID-19 en dat dit door versnippering te weinig gebeurde."
De technologie om lucht en oppervlakken via UVC-licht te zuiveren is niet nieuw, maar de ontwikkeling en toepassing ervan is in een stroomversnelling gekomen. Wie wil investeren in het virusvrij maken van horeca, zorginstellingen, cultuurzalen en meer moet goed worden geadviseerd, want de werking, levensduur en prijs van toestellen zijn heel uiteenlopend en als het om gezondheid gaat, mogen er geen risico's worden genomen.

Vanherck: "Willen we onze vrijheid van leven en bewegen herwinnen, dan is desinfectie een belangrijke sleutel, maar het heeft geen zin om technologie aan te schaffen die de behoeften overstijgt of er juist niet voldoende aan beantwoordt. UVC-verlichting is verkrijgbaar in twee golflengten, 254 nm en 222 nm. Het verschil is het risico bij directe blootstelling." Belangrijk om weten is dat 254 nm enkel in gecontroleerde omstandigheden veilig is voor de ogen en huid en dus enkel toepasbaar is in niet-bezette ruimten.



Waar mensen bezig zijn met les volgen, een concert bijwonen, vergaderen, winkelen enzovoort biedt Far-UVC een oplossing. Deze nieuwe, baanbrekende UV-technologie is kiemdodend, maar gebruikt een kortere golflengte (222 nm) en hogere fotonenergie dan UVC. Het is onschadelijk voor mens en dier, maar vernietigt binnen enkele seconden virale, bacteriële en schimmelcellen, veel sneller dus dan conventionele UV-lampen. "Concreet: wanneer je praat, zijn eventuele virussen bij 1,5 m social distancing – zelfs zonder mondmasker - uit de lucht voor ze de ander kunnen bereiken."

Tescas (The European Society for Clean Air and Surfaces) is een groep van Europese UVC-experts die met baanbrekende apparatuur en software simulaties in hun laboratoria de gezonde omgevingen van de toekomst creëren met UVC-licht.

www.tescas.co

Nominatie Darc Awards voor Lights in Blokzijl

Fotografie: Johan Kalthof

Fotografie: Alette Holtman

Een negenkoppige jury van internationale ontwerpers koos afgelopen dinsdag de shortlist voor de prestigieuze Darc Awards, die dit jaar op 29 april online zullen worden uitgereikt. Het unieke van de award is dat de nominatie en de stemmen worden verdeeld door collega-ontwerpers, dus lichtontwerpers, lichtkunstenaars, interieurontwerpers, interieurarchitecten en architecten.

Dit jaar zijn er zes verschillende categorieën: *structures, places, spaces, art, event, kit*. Lights in Blokzijl sleepte een nominatie in de wacht in de categorie *event* en is in goed gezelschap van andere evenementen, zoals Copenhagen Light Festival, Winter Lights en Lights in Alingsås. Lights in Blokzijl beleefde in december 2019 het debuut met de allereerste editie: een internationale lichtontwerp-workshop van een week, georganiseerd in het kleine historische stadje Blokzijl in de kop van Overijssel. De workshopteams werkten onder leiding van internationale workshopheads verspreid over vijf locaties. Deelnemers hebben diverse achtergronden en komen uit de architectuur-, vormgevings-, kunst- en lichtbranche. Het doel van deze educatieve ervaring: dat deelnemers in staat zijn een lichtconcept uit te werken tot een tastbaar resultaat.
Na afloop van de workshopweek is het evenement vrij toegankelijk voor publiek en zal jaarlijks worden gehouden, zodra Covid-19 achter de rug is.

www.lightsinblokzijl.nl

Serie 770 Septagem

Deze compacte armatuur overweldigt door de lichtspreiding. Met de introductie van de Serie 770 Septagem brengt HBI optimale functionaliteit van noodverlichting in een stijlvolle armatuur, met een krachtige lichtbron en een LoRA-node voor slim beheer via Sqippa-online.

Deze slanke armaturenserie heeft een krachtige lichtbron met combi-lens voor vluchtwegen én (grote) ruimten. De technologie in de compacte inbouwspot maakt deze ook bijzonder duurzaam, comfortabel en veilig. 770 Septagem is leverbaar in zwart en wit, heeft 489 lm in noodbedrijf, met een lichtspreiding tot wel 22 m tussen armaturen op een hoogte van 3 m. De praktische inbouwdiameter (95 mm) maakt eenvoudige montage mogelijk. Dit Nederlands fabricaat met eigen technologie en duurzame elektronica (een extreme duurzame Long Life accu met Panasonic-technologie die wel tien jaar meegaat) heeft optioneel draadloos beheer via de wereldwijde IoT-standaard LoRa met tien jaar garantie. Dat gaat via Sqippa, een IoT-platform dat draadloos via LoRa communiceert met sensoren en apparaten in een gebouw. Het verzamelt data en levert precieze informatie over het functioneren van apparaten, bijvoorbeeld de brandduur van een noodverlichtingsarmatuur. Meldingen bij storing, onderhouds- en vervangmomenten zijn zelf in te stellen. Daarmee worden incidenten voorkomen en wordt de veiligheid in een gebouw aanzienlijk verhoogd, zeker in vergelijking met inspectie op locatie, wat slechts een momentopname is.

www.hbi-lighting.com | www.sqippa.com

Vleugels

Wings is een stijlvolle hanglamp die is geïnspireerd op een vleugelslag. De armatuur kan zowel naar boven als naar beneden worden gericht, wat een extra dynamisch effect geeft. Ook door de combinatie van betonnen lamphouders en zwart hardboard krijgt deze dimbare hanglamp een industrieel karakter, voor in huis, op kantoor of in publieke ruimten. Inclusief lichtbronnen meet deze armatuur 87 x 12 x 10 cm. Met een E27-fitting, 4 W, A++, 400 lm, 2100 K.

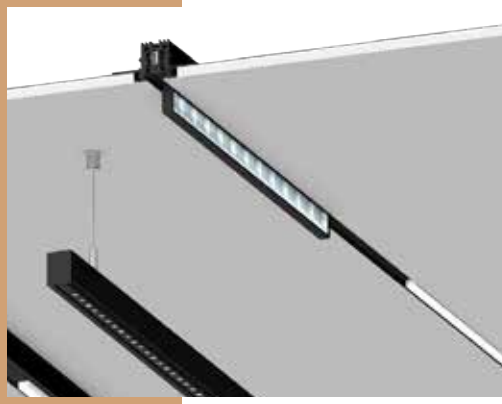
www.hommagedepartment.com

Incline

Deze armatuur is ontwikkeld om hoge performance te bieden met een geïntegreerde lichtoplossing vanuit miniatuur-railverlichting. De unieke micro-armatuur is volledig geïntegreerd in de 14 mm brede opening.

Met stralingshoeken van 18°, 24°, 35°, 50°, 114° en wall washer. De optieken zijn er als Opal (drop en flush), Dark Performance UGR<19 en wall washer (drop en flush). Incline is er in zes lengtes: 62,5; 125, 250, 500, 1000 en 1500 mm. De leds zijn 3000 of 4000 K, beide met CRI >90. Op verzoek zijn de leds ook verkrijgbaar in 2200, 2700 of 3500 K en in 4000 K met CRI >98.

www.reggiani.net



ETTLIN op EuroShop 2020

Niet alleen in de eigen stand, maar ook in de stands van Kendu, Aichinger, rtc en Octanorm viel Ettlin Lux op en verraste bezoekers met een nieuw soort spiegel met een 3D-lichteffect voor textiel en om bijzondere podiumplaatsen te creëren.

In de eigen stand vielen de series Matrix en Magma op, evenals de geluiddempende wand- en plafondelementen met verlicht textiel en de nieuwe spiegel. Dat was een magneet voor bezoekers, die allerlei vragen hadden over de werking ervan. Miracle lichttextiel van Ettlin Lux wordt achter het spiegelglas geplaatst en kleurrijke lichteffecten worden met de gebruikelijke RGBW-leds verkregen. Die worden dan op het oppervlak van de spiegel gereflecteerd.

www.ettlinlux.com

Nieuwe DALI gateways

Theben is één van de toonaangevende fabrikanten van KNX-oplossingen voor de intelligente gebouwbeheertechniek. DALI speelt een belangrijke rol hierin. Inmiddels heeft Theben twee nieuwe DALI gateways aan het gebouwautomatisering assortiment toegevoegd.

De DALI Gateway S64 KNX en DALI Gateway S128 KNX sturen respectievelijk 1 en 2 kanalen met 64 deelnemers aan. Hierdoor kan de installatie efficiënter worden geïnstalleerd. Andere voordelen zijn de efficiëntie en duurzaamheid in de lichtregeling. De basisfunctionaliteit van de DALI gateway is het sturen van de DALI-deelnemers. DALI Gateway S64 KNX kan 64 deelnemers in 16 groepen aansturen en DALI Gateway S128 KNX kan 2 x 64 deelnemers in 16 groepen aansturen. Door het grote aantal aan te sturen deelnemers zijn er minder DALI Gateways per installatie nodig.

Daar komt bij dat beide componenten toekomstbestendig zijn. Zowel DALI Gateway S64 KNX en DALI Gateway S128 KNX zijn DALI-2 gecertificeerd. Dit maakt de nieuwe DALI Gateways van Theben uiterst geschikt voor ieder DALI-project. Beide artikelen zijn uit voorraad leverbaar (artikelnummers: S64 KNX: 4940301, S128 KNX: 4940302).

www.theben-nederland.nl

Lux-o-meter app

De nieuwe LEDVANCE app helpt bijwerkingen van te weinig of te veel gedimd licht, zoals vermoeidheid, te voorkomen. Daarmee kunnen werknemers betrouwbaar controleren of de verlichtingssterkte op hun werkplek thuis voldoende is, zelfs zonder dure meetapparatuur. Waar in kantoren een verlichtingssterkte van tenminste 500 lux verplicht of aanbevolen is, is deze thuis vaak slechts 100-200 lux.

Op lange termijn kan dit leiden tot hoofdpijn, vermoeide ogen of gebrek aan concentratie en vermoeidheid. Met deze Lux-O-Meter-app kunnen werknemers nu eenvoudig en betrouwbaar testen of hun verlichting voldoende is of dat ze die moeten verbeteren. De app is nu beschikbaar voor iOS- en Android-toestellen in de app stores.
Op gewone werkplekken bestaan er nauwkeurige specificaties voor onder meer de verlichting, maar de werkpleksituatie thuis wijkt meestal sterk af van deze normen. De Ledvance-app helpt nu om de vaak verwaarloosde verlichtingssituatie thuis met minimale inspanning te controleren. Kalibratiemetingen zijn uitgevoerd onder verschillende lichtomstandigheden en opgeslagen in de app. Deze compenseren de aanvankelijk onnauwkeurige ruwe gegevens van de mobiele telefoonsensoren. In iOS-toestellen wordt de verlichtingssterkte bepaald via het camerabeeld, terwijl dit in de Android-versie gebeurt via de ingebouwde lichtsensor. Beide versies bieden een gefundeerd meetresultaat. Dit wordt door de app geëvalueerd, rekening houdend met de normatieve eisen voor werkplekken, en het wordt op een speelse manier gecommuniceerd naar de gebruiker.

Ledvance maakt ook kans om een prestigieuze prijs in de wacht te slepen; het project "LUX@HOME" is genomineerd voor de Duitse Innovatie Award 2021. Dit project heeft als doel het verlichten van home offices volgens de norm - eenvoudig en snel. Meer informatie over het juiste lichtniveau voor de werkruimte thuis is beschikbaar op:

Website: **www.ledvance.com/consumer/light-for-your-home/home-office-lighting/index.jsp**
Android: **play.google.com/store/apps/details?id=com.ledvance.lux**
iOS: **apps.apple.com/de/app/ledvance-lux-o-meter/id1542761285**

integratech
less energy more light.

Ontdek onze gloednieuwe catalogus functionele led verlichting

Integratech biedt innovatieve energie-efficiënte verlichtingsoplossingen voor de professionele omgeving.

Winkelinrichting, rust- en ziekenhuizen, scholen, kantoorbouw en industrie, overal worden de energiezuinige oplossingen toegepast en met succes.

Download onze catalogus 2021 hier!

Integratech | Groenstraat 48 – 3270 Scherpenheuvel | België
+32 16 79 50 51 | www.integratech.be

[inst] ALLICHT
Licht, architectuur en design

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

1 jaar (10) edities. Slechts **€50,-** (excl. btw)
Sluit je abonnement nu af via: info@installicht.nl
www.installicht.nl

SLV

EXPERIENCE LIGHT

PERFECT OP ELKAAR AFGESTEMD DOWN- EN SPOTLIGHTSYSTEEM

HOGE KWALITEIT LED MODULE MET BRILJANTE KLEURWEERGAVE

VRIJ CONFIGUREERBARE DOWN- EN SPOTLIGHTS

MEER DAN 800 VARIANTEN TE COMBINEREN

SLV NUMINOS®

ÉÉN DOWN- EN SPOTLIGHTSYSTEEM. DUIZEND MOGELIJKHEDEN.

In een paar stappen naar een maatwerk armatuur – nu met de SLV NUMINOS® Online Configurator.

slv.com

Inscannen en online configureren.