

[inst]

ALLICHT

Licht, architectuur en design

Kettingschakelarmatuur
verbindt snelfietsroutes

De aanzienlijke **verantwoordelijkheid**
van de lichtontwerper



SHIELD+



GENERAL INDOOR



OFFICE



RETAIL



INDUSTRIAL



GENERAL OUTDOOR



ARCHITECTURAL



PROFESSIONAL



URBAN



Coverfoto
Een project van
humanlumen (zie p. 11).



Inhoud



De aanzienlijke verantwoordelijkheid van de lichtontwerper 12

Kettenschakelarmatuur verbindt snelfietsroutes 16



NSV In memoriam Duco Schreuder 18



Trendsetter ontmoet nostalgicus 20

Lichtdesign onder de loep 24



Schakelen naar schoonheid 26

Productnieuws 29

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

Aan dit nummer werken mee:
Iris Dijkstra, Annelies Valentijn,
Greet Verleye, Ellen de Vries.

Abonnementen
Jaarabonnement à (€ 92,50 excl. 9% btw) (10 nrs.)
Opgave, wijzigingen en/of klachten:
info@installicht.nl

Leesdoelgroepen

Architecten & ingenieurs, (licht)ontwerp- en adviesbureaus, projectadviseurs en -inrichters, interieurbouw, Rijksgebouwendienst, installatie, groothandels, facilitairdiensten/ -managers, golfbanen, hotels, industrie, jachthavens, musea, onderwijs, bungalow-recreatieparken, theaters, wellnesscentra, woningbouw, zorginstellingen, agenturen, fabrikanten, importeurs, grootwinkelbedrijven, interieurspecialisten, lichtspecialisten, woonindustrie, dhz-branche, gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat

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

Vormgeving

@reclamemakers, www.reclamemakers-holten.nl

Druk

Veldhuis Media, Raalte, www.veldhuis.nl

Opplage deze maand

12.550 exemplaren

Verschijningsfrequentie

[inst]ALLICHT verschijnt 10 maal per jaar

Voor meer informatie

www.installicht.nl

Auteursrecht en aansprakelijkheid

Het auteursrecht voor de redactionele inhoud van [inst] ALLICHT wordt voorbehouden. 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
- LN Lichtontwerp Nederland (mediapartner + rubriek)
- Messe Frankfurt - Light+Building (mediapartner + rubriek)
- NSVV - Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (mediapartner + rubriek + marketingcommissie)
- Techniek Nederland - organisatie voor elektro-technische ondernemers (mediapartner + rubriek)



Nieuwe variant van de IBT LED inbouwdoos voor betonvloeren

Vlakke uitvoering van de bestaande IBT LED 3E inbouwdoos: **ideaal voor compacte spots met grote diameter.**

Het verlichtingsplan eenvoudig intekenen voor het instorten in de betonfabriek.

IBT LED 3-f E:

- afmetingen: 400 x 227 x 135 mm (l x b x h)
- maximale inbouwhoogte: 100 mm
- LED: max. 35 W

Meer informatie:

www.spelsberg.nl

veilig.inspirerend.groen.

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

Echt **nieuws.**

Eerlijke **informatie.**

Het hele **verhaal.**



1 jaar (10) edities. Slechts €92,50

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

www.installicht.nl



Invloed in beeld

Het is gevaarlijk om te generaliseren als het gaat om de effecten van licht en verlichting. Human Centric Lighting is daarbij niet zo'n handige term, aldus professor Susanne Brenninkmeijer, want "elk licht, elke lichtstudie moet rekening houden met de mens en het effect op zijn functioneren. Elke vorm van licht heeft invloed op de mens. Daarom is het zo belangrijk dat we alle mogelijke effecten van licht kennen en er niet op los experimenteren en bijvoorbeeld louter in functie van techniek of architectuur denken. In elke lichtoplossing moet de mens centraal staan."

Grondig verder onderzoek blijft dus nodig en er is geen one size fits all. Kijk alleen maar naar de verschillen in behoeften bij jongeren en ouderen als het om het blauwaandeel van verlichting gaat. Jongeren hebben meer roodaandeel nodig, maar met minder roodaandeel door het verdwijnen van de gloeilamp en meer blauw door toegenomen schermgebruik, blijkt er een aanzienlijke toename te zijn van oogziekten bij jongeren. Daarom houdt de professor een pleidooi voor een nauwe samenwerking tussen de lichtindustrie, lichtontwerpers, onderzoekers, medici en therapeuten.

Wie zich ook inzette voor een gunstige invloed van licht, was Duco Schreuder. Zijn hele leven stond in het teken van licht. Zijn laatste publicatie, 'Nabeelden, als maat voor visuele storing', geeft een overzicht van onderzoeken en zijn visie op (led)verlichting. Hij zocht naar een nieuwe en betere grondslag voor OVL-richtlijnen. Ellen de Vries lijkt het mooi om daarover met elkaar het gesprek aan te gaan en hem zo de laatste eer te bewijzen.

Andere, meer letterlijke, invloeden in het beeld zijn de nostalgische bakelieten schakelaars die nieuw leven werden ingeblazen en de moderne ketting-schakelarmaturen voor Gelderse snelfietsroutes, en tenslotte neemt Annelies Valentijn lichtontwerpen onder de loep.

We wensen u weer veel leesplezier!

Stéphanie Schoordijk

Hoofdredacteur [inst]ALLICHT

Light + Building afgelast

De beursorganisatoren keken ernaar uit om de twintigste verjaardag van Light + Building te vieren dit najaar, maar door de onzekerheden rondom corona, het verbod op evenementen en reizen hebben Messe Frankfurt, ZVEI en ZVEH besloten om de beurs af te lasten en pas weer te houden van 13 tot 18 maart 2022.

De gezondheid van alle deelnemers aan de beurs, zowel bezoekers als standhouders, gaat voor. Tegelijkertijd wilde men ervoor zorgen dat betrokken partijen zo min mogelijk verlies zouden lijden, vandaar dat het geen makkelijke beslissing was. De standhuur zal

worden vergoed. De organisatoren willen iedereen danken voor alle steun, loyaliteit en optimisme, en ze zetten zich nu in om ervoor te zorgen dat Light + Building 2022 een groot succes wordt.

www.light-building.com

OVL dimmen



Flora- en faunabeheer pleit voor een natuurlijke dag- en nachtcyclus en rust in en nabij natuurgebieden en dat is niet voor niets. Trekvogels wijken af van hun oorspronkelijke richting, nachtvlinders hebben last van nachtelijk licht, vleermuizen storen zich aan verlichting en zelfs planten worden gestuurd door licht. Net als mensen hebben dieren en planten donkere nachten nodig.

In en rondom natuurgebieden wordt lichthinder voorkomen door de openbare verlichting zover mogelijk te dimmen of zelfs helemaal uit te schakelen in de stille uren. Ook helpen speciale kleuren verlichting, bijvoorbeeld amber-wit in plaats van wit. Is er af en toe wel verkeer op de weg? Door het koppelen van bewegingssensoren aan de verlichting wordt de straat verlicht zolang het nodig is en hebben verkeersdeelnemers goed zicht wanneer het moet. Dat kan bijvoorbeeld met de Luminizer Connect & Control. Daarmee is het lichtniveau van OVL op afstand regelbaar en kan het lichtniveau bij natuurgebieden omlaag voor de rust van flora en fauna. Door de verlichting te dimmen zodra het kan, wordt lichthinder voorkomen, energie bespaard en de levensduur van de verlichtingscomponenten verlengd.

www.luminext.eu

Anvia en Atelier Naerebout

De samenwerking tussen deze bedrijven berust op het Leaning Lamp design. “Ongeveer vijf jaar geleden zijn we met ANVIA begonnen door originele ontwerpen te herintroduceren en de hedendaagse mogelijkheden toe te passen bij de afwerking, de onderdelen, enzovoort.

Zo ontmoet het verleden het heden”, aldus Michel Klein, eigenaar van Anvia. “We blijven doorgaan met Anvia-designs uit het verleden te herintroduceren, maar door samenwerkingen aan te gaan zoals met Joren Naerebout kan Anvia een hub voor ontwerpers worden, waarbij de uitstraling van Anvia bewaard blijft. “Het Leaning Lamp-ontwerp is vrij minimalistisch en tijdloos, daarom past het ook bij de bestaande Anvia-series, al komt het uit 2011. Naerebout: “Michel en ik waren ervan overtuigd dat we veel nieuwe klanten van over de hele wereld enthousiast konden maken door dit ontwerp uit te brengen onder de naam van Anvia.” Doel is om deze collectie te produceren met zoveel mogelijk gerecycled staal en aluminium. Zodra de lamp het eind van de levensduur heeft bereikt, kan het helemaal uit elkaar worden gehaald en kunnen de onderdelen worden hergebruikt voor andere doeleinden of ze kunnen worden gerecycled. De Leaning Lamp voor Anvia wordt geproduceerd in Nederland, waardoor het bedrijf snel kan reageren en ook maatwerk kan leveren. Door lokaal te produceren en zoveel mogelijk gerecyclede materialen te gebruiken, houdt men de CO₂-uitstoot zo laag mogelijk.

www.anvia.nl | www.ateliernaerebout.com



Timberlab

De producten van TimberLab zijn nu ook verkrijgbaar in ACCOYA hout, dat wordt verkregen uit duurzaam beheerde bossen en vervolgens in Nederland verwerkt.

Het hout heeft verschillende certificeringen zoals FSC, KOMO, BREEAM NL en DUBOkeur. Het is hiermee het meest duurzame hout. Timberlab is Approved Accoya manufacturer, sterk in maatwerk en denkt graag met de klant mee om het gewenste product te ontwikkelen. Hierbij staan duurzaamheid, design en functionaliteit aan de basis.

www.timberlab.nl

CBRE: "Kantoren nu corona-proof maken is niet goed genoeg"

Veranderende mindset over onder andere thuiswerken leidt tot een andere betekenis en invulling van kantoren. "Je kunt je kantoor nu Covid-19-proof maken, allerlei regels instellen en doen alsof de wereld van voor corona weer terugkomt, maar de essentie van een kantoor is in deze eerste weken van massaal thuiswerken volledig veranderd."

Vastgoedadviseur CBRE stelt dat kantoren niet enkel corona-proof moeten worden gemaakt, maar dat ze blijvend anders zullen worden ingericht en gebruikt. Niet alleen voor de komende maanden zullen kantoren Covid-19-proof moeten worden gemaakt, ook voor de tijd daarna is het goed om na te denken over de functie van het kantoor.

Trends in versnelling

De gedwongen massale overstap naar thuiswerken leidt tot andere inzichten over werken en verandert de betekenis en functie van het kantoor zoals we het kennen van voor de corona. In de whitepaper 'The Office Reset: de invloed van Covid-19 op de werkomgeving' meldt de vastgoedadviseur dat een aantal trends die zich normaal gesproken nog jarenlang hadden moeten ontwikkelen – zoals locatie-onafhankelijk werken – vanwege corona nu al realiteit zijn. Flexibel werken is de nieuwe norm, er komt meer focus op gezondheid en hygiëne en er komt meer vraag naar slimme, kwalitatief hoogwaardige full service kantoorgebouwen.

"Werken anno 2020 is nu echt any time, any place, anywhere geworden. Dit betekent dat het juist nu tijd is dat organisaties zichzelf klaarmaken voor de toekomst, door onder andere thuis of op afstand werken onderdeel te maken van de werkplekstrategie."

De werkplek van de toekomst

Een kantoorwerkplek zal in de toekomst een andere invulling krijgen, blijkt uit de whitepaper. De belangrijkste conclusies:

- De massale overstap naar thuiswerken zal ervoor zorgen dat organisaties gaan onderzoeken wat de juiste balans is tussen werk op kantoor en werk op andere locaties. De rol die het kantoor speelt bij het mogelijk

maken van werk zal dus worden herzien.

- Bij het ontwerpen en toewijzen van kantoorruimte zal vanaf nu ook rekening moeten worden gehouden met hoe de overdracht van ziektes kan worden beperkt. Er zal meer aandacht zijn voor hygiëne en de gezondheid en het welzijn van medewerkers.
- De rol van slimme kantoorgebouwen die zijn uitgerust met de nieuwste digitale technologieën zal groter worden. Zo kan een grotendeels touchless werkomgeving mogelijk worden gemaakt, waarin werknemers gebruik kunnen maken van handgebaren en stemcommando's.
- Gebruikers leggen meer nadruk op de mogelijkheden die gebouwen bieden en op gezonde werkplekken. Zo blijven werknemers gezond en wordt de productiviteit op de lange termijn gewaarborgd.
- Er moet worden gestreefd naar een 'mixed reality' waarin werknemers beschikking hebben over een breed arsenaal aan technologische oplossingen en zelf kunnen bepalen waar en hoe ze werken. De werkplek van de toekomst zal veel minder vastomlijnd zijn dan die van nu.

Essentie kantoor is veranderd

"In eerste instantie gaan bedrijven zich de komende periode natuurlijk focussen op het faciliteren van fysieke samenwerking van teams en medewerkers die geen of beperkte mogelijkheden hebben om thuis te werken. Dit omdat het vanwege de coronamaatregelen op de werkvloer niet mogelijk is om iedereen naar kantoor te laten terugkeren, maar je moet ook naar de toekomst blijven kijken," aldus Oosting. "Je kunt je kantoor nu Covid-19-proof maken, allerlei regels instellen en doen alsof de wereld van voorheen weer terugkomt, maar de essentie van een kantoor is in deze eerste weken van massaal thuiswerken volledig veranderd. Dat komt niet alleen door de maatregelen tegen verspreiding van het virus, maar ook door de veranderende mindset over thuiswerken. Ook de wetenschap erkent dat we prima online contact kunnen houden, maar op langere termijn is 'nabijheidscontact' onmisbaar in een gezond leven. Kantoren zullen daar nu meer dan ooit invulling aan geven, en voor degenen die vanwege hun thuissituatie niet thuis kunnen of willen werken is er uiteraard een gezonde werkplek beschikbaar."

www.cbre.com

TWA Hotel



Dit project is een goed voorbeeld van installaties in een ouder pand, waarbij het niet mogelijk is om bedrading te gebruiken voor verlichting, maar waar besturing of afstand troef is. Xicato's Bluetooth oplossingen speelden daarbij de hoofdrol.

Het vernieuwde TWA Flight Center Hotel neemt bezoekers mee terug in de tijd – het ademt de klasse, flair en nostalgie van de jaren 60. Het oorspronkelijke ontwerp van Eero Saarinen komt uit een tijdperk van glooiende architectuur, strakke meubels en rustige kleuren met gouden accenten. Het is nu een eerste klas retro-hotel met state-of-

the-art Xicato Bluetooth mesh-technologie, waarin gasten van over de hele wereld terug in de tijd kunnen gaan met de hedendaagse slimme lichtoplossingen. Het gebouw was voorheen het TWA Flight Center, maar dat werd in 2001 gesloten. Bij de verandering naar een hotel was het idee om het de uitstraling van de jaren 60 te geven binnen het bestaande bouwwerk. Spectrum Lighting creëerde daarvoor de originele armaturen uit 1962 opnieuw en moderniseerde de verlichting door Xicato lichtbronnen en -besturing toe te passen. Alles is nu met een app te bedienen, en bezoekers kunnen genieten van de glamour



van het oorspronkelijke lichtplan, maar wel met modern comfort.

www.xicato.com

Inschrijvingen Dutch Daylight Award 2020 verlengd

In deze uitzonderlijke situatie is het duidelijk dat daglicht erg belangrijk is om het dagelijkse ritme vast te houden. Gelukkig is er voldoende daglicht deze dagen. Sinds de opkomst van het kunstmatige licht is de mens een binnenmens geworden en is de connectie met buiten deels verloren gegaan. Dit is nu actueler dan ooit.

Dutch Daylight vindt het belangrijk om kennis rondom daglichtgericht ontwerpen van gebouwen te blijven delen, ook nu er geen bustour of lezingen kunnen worden georganiseerd. Digitaal is het team altijd bereikbaar, voor inspiratie hoe daglicht kan worden geïntegreerd in één van uw projecten. Daarvoor kan men een kijkje nemen op de projectpagina van de website.

Daarnaast laat het team weten dat de uitreiking van de Dutch Daylight Award 2020 helaas een half jaar zal worden uitgesteld. De nieuwe doorlooperperiode is nu als volgt: de uiterlijke inschrijffdatum is 1 september 2020, tot die tijd kunt u uw daglichtproject inzenden met de link in bijgevoegde QR-code. In oktober 2020



worden de genomineerde inschrijvingen bekendgemaakt en eind januari 2021 wordt de prijs uitgereikt op een inspirerende daglichtlocatie in Nederland, de locatie is bijna rond en belooft erg spectaculair te worden. De Award gaat dit jaar nog steeds door, maar met een wat langere doorlooptijd. Dutch Daylight nodigt architecten, lichtontwerpers, bouwtechnologen en daglichtliefhebbers uit om één of meer projecten in te zenden waarin daglicht een prominente rol speelt. Bij vragen is het team altijd bereikbaar via de mail: info@dutchdaylight.nl.

www.dutchdaylight.nl

Samen veilig doorwerken

Installateurs en technisch dienstverleners merken dat het protocol 'Samen veilig doorwerken' een positief effect heeft. Tegelijkertijd blijven de vooruitzichten voor de branche zorgelijk. Dat blijkt uit nieuw onderzoek van branche-organisatie Techniek Nederland. Vergeleken met een maand geleden zijn de klanten van installateurs vaker bereid om werkzaamheden te laten uitvoeren.

Toch verwacht driekwart van de respondenten dat de omzet in april en mei lager zal zijn dan een jaar geleden. Veel ondernemers in de technieksector verwachten dat ze een beroep zullen moeten doen op de NOW-regeling (werktijdverkorting). Direct na het begin van de crisis legde Techniek Nederland haar leden een Corona Quick Scan voor. Uit dat onderzoek kwam een alarmerend beeld naar voren. De uitkomsten vormden voor de brancheorganisatie belangrijke informatie in de gesprekken met het kabinet. Ruim een maand later heeft Techniek Nederland het onderzoek herhaald. De Corona Quick Scan 2 laat zien dat in de branche grote zorgen zijn over de toekomst, maar ook voorzichtig optimisme. In maart van dit jaar had 90% van de installateurs te maken met klanten die geen werkzaamheden wilden laten uitvoeren. De angst voor besmetting overheerste. De nieuwe quick scan laat zien dat nog maar 52% van de deelnemende bedrijven bij (een deel van) de klanten niet aan het werk kan. Blijkbaar hebben steeds meer klanten er vertrouwen in dat installateurs dankzij het protocol 'Samen veilig doorwerken' op een verantwoorde manier hun werk kunnen doen.

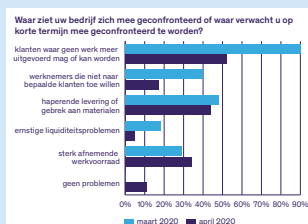
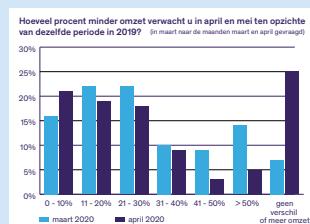
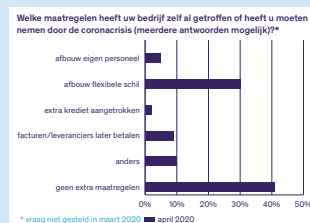
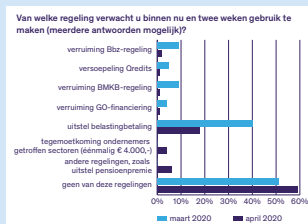
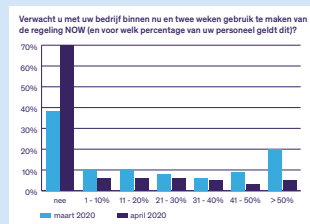
Steun en werktijdverkorting

De steunmaatregelen uit het noodpakket van de overheid blijken nodig voor de technieksector. Door de omzetzakeringen verwacht 30% van de respondenten een beroep te moeten doen op de NOW-regeling. Daarnaast denkt 41% van de respondenten een beroep te gaan doen op een andere beschikbare regeling. Het gaat dan om uitstel van belastingbetaling, het besluit bijstandverklaring zelfstandigen (Bbz) en/of de verruimde borgstelling midden- en kleinbedrijf (BMKB-regeling).

De Corona Quick Scan 2 laat de verwachting zien die installateurs hebben voor de maanden april en mei. Waarschijnlijk zullen de gevolgen voor de installatiebranche na de zomer aanzienlijk groter worden. Doekle Terpstra, voorzitter van Techniek Nederland: "Over een paar maanden zijn veel projecten afgerond. De vrees bestaat dat zakelijke opdrachtgevers daarna minder bereid zijn om te investeren. Bovendien daalt het consumentenvertrouwen. Die combinatie zal waarschijnlijk leiden tot minder werk."

Ook de werkgelegenheid staat onder druk. Ongeveer 30% van de installateurs verwacht in april en mei minder gebruik te maken van flexibele arbeidskrachten. Verder verwacht zo'n 5% van de ondervraagde installateurs dat ze vaste werknemers moeten ontslaan.

Uitkomsten periodieke quickscan



www.technieknederland.nl

Toch optimistisch

De coronacrisis zorgt voor haperingen in de levering van materialen en apparatuur uit het buitenland. Dit kan leiden tot vertraging bij de uitvoering van projecten. 44% van de respondenten verwacht dat de levering van materialen in april en mei vertraging oploopt.

Ondanks de zorgelijke uitkomsten van de Corona Quick Scan 2 is Terpstra toch enigszins optimistisch voor de langere termijn: "Techniek Nederland heeft afspraken met de overheid gemaakt om werk naar voren te halen. Dat heeft een dempend effect op deze crisis. Bedrijven en industrie zouden dit goede voorbeeld moeten volgen. Bovendien is dit hét moment om woningen en gebouwen te verduurzamen. Zo komen we straks sterker uit deze crisis."

Humanlumen



Het nieuwe Britse verlichtingsmerk humanlumen wordt geleid door een collectief van licht-professionals en experts met een brede ervaring die gedreven worden door een gezamenlijke missie: om doeltreffende en efficiënte verlichtingsoplossing te creëren die net zo'n positief effect hebben op mensen als op het milieu en op bedrijven.

Het merk ontstond door de noodzaak om dingen anders te doen, om de benadering van lichtontwerpen te veranderen, zowel voor ontwerpers als consultants. Het wordt gedreven door een verlangen om te voorzien in

human-centric lighting design. Aan het roer staat Andrew Boydell, een leider met meer dan 24 jaar ervaring in de bouwsector van kwalitatief hoogstaande indoor projecten in Europa en het Midden-Oosten. Zijn meest recente rol was die van Regional Director for Future Designs in de Verenigde Arabische Emiraten, een bedrijf dat kwalitatief hoogstaande armaturen en lichtoplossingen biedt. Daarvoor was hij algemeen directeur bij de Nordeon Groep (VAE) – gespecialiseerd in wereldwijde architecturale verlichting.

www.human-lumen.com

Agent251
executive recruitment



Agent251 executive recruitment is specialist in het werven van kandidaten voor account- en salesmanagement en directie functies in licht-, interieur- en architectuur gerelateerde branches. Wij komen graag in contact met kandidaten voor de volgende vacatures:

Accountmanager Utiliteit & Industrie
Attiva Lichtprojecten

Accountmanager Retail & Hospitality
Lumenplan

(Junior) Lichtwerper
Lumenplan

Lichtadviseur (binnendienst)
Norton - Spaapen

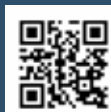
Accountmanager
Cable Masters

Lighting Designer
A-merk

Lighting Consultant A&D
A-merk

Scan de QR code voor het complete vacature overzicht.

Interesse? Bel Agent251 voor een gesprek.



Agent251 executive recruitment
Stationsweg 13B 1901 AA Castricum (NL)
+31 614 009 251 post@agent251.nl

De aanzienlijke verantwoordelijkheid van de lichtontwerper

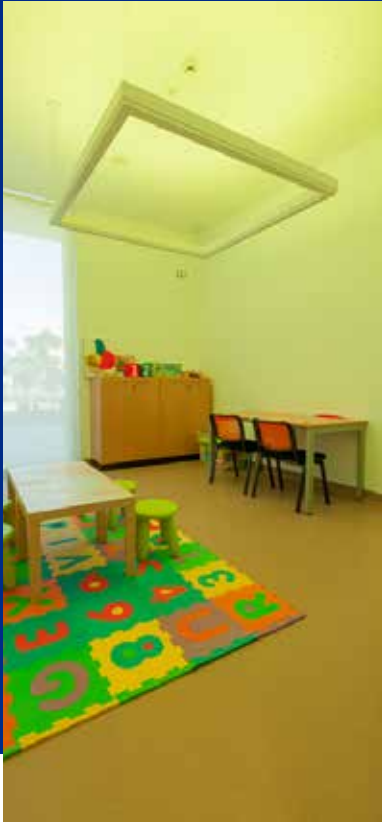
– Door Greet Verleye

Professor Susanne Brenninkmeijer is zich bewust van de impact van led in relatie tot gewenste biologisch-medische effecten. Maar ze waarschuwt ook: de lichtontwerper draagt een verantwoordelijkheid die verder gaat dan het visueel waarneembare.



Susanne Brenninkmeijer is gebiologeerd door licht, al heel haar volwassen leven lang. Dat blijkt uit haar curriculum, beginnend bij de studie 'Lighting technology - Application of Light' aan de Technical University Ilmenau-Thüringen, gevolgd door praktijkervaring bij Hans Theo van Malotki van Studio 'Lightdesign' in Keulen, befaamd lichtpaus in het Duitsland van de jaren 80. Het was de start van een professionele carrière bij diverse toonaangevende lichtontwerpers, waarna ze haar eigen lichtbureau oprichtte, Licht und Raum Consultants, of kortweg L+RC. Haar activiteiten als onafhankelijk ontwerper combineert ze een tijdlang met een academische loopbaan als professor en decaan aan de universiteit van Wismar, en als gastprofessor aan de Hogeschool Antwerpen. Tot het laatste semester van vorig schooljaar was ze als professor verbonden aan PBSA Düsseldorf. Ze is lid van de Federation of International Lighting Designers en gastspreker op tal van wetenschappelijke congressen over licht.

"Licht is complex", zegt ze, "zeker door nieuwe ontwikkelingen en wetenschappelijke inzichten. Onze generatie lichtontwerpers kon zich toeleggen op het visuele, op de esthetische en functionele aspecten van lichtdesign: licht moest helpen om goed te zien en het moest er goed uitzien, maar toen was er de evolutie naar led die samenviel met groeiende mogelijkheden omtrent het onderzoek naar de werking van ons brein. Daardoor kwamen er belangrijke wetenschappelijke inzichten bij in verband met de biologische, fysiologische en medische werking van licht. Wie zich nu aan de studie van het licht waagt, moet elk aspect tegelijkertijd leren begrijpen. Dat is niet optioneel, maar noodzakelijk, want nu we ook de



non-visuele impact van licht kennen én kunnen sturen, dragen lichtontwerpers een grote verantwoordelijkheid.”

Denken in licht

Sinds 2001, toen Brainerd (et al.) en Thapan (et al.) de derde fotoreceptor ontdekten, zijn wetenschappers zich meer en meer bewust van de biologische effecten van licht. Bovendien biedt ledtechnologie heel wat mogelijkheden om licht te laten variëren. Goed nieuws, aldus tal van artikelen over Human Centric Lighting: HCL ondersteunt de gezondheid, het welbevinden en de prestaties, want het combineert visuele, biologische en emotionele voordelen van licht. Brenninkmeijer plaatst hierbij twee relevante kanttekeningen:

1. 'Human Centric Lighting' is eigenlijk in dit verband geen goede, want een overbodige term:

elk licht, elke lichtstudie moet rekening houden met de mens en het effect op zijn functioneren. Elke vorm van licht heeft invloed op de mens. Daarom is het zo belangrijk dat we alle mogelijke effecten van licht kennen en er niet op los experimenteren en bijvoorbeeld louter in functie van techniek of architectuur denken. In elke lichtoplossing moet de mens centraal staan. Daarmee samenhangend:

2. De lichtindustrie en lichtontwerpers moeten weten waar ze mee bezig zijn.

Bijna elke dag verschijnen omtrent de biologische, fysiologische en psychologische werking van licht lijvige studies. Momenteel ligt de focus op chronobiologie: de

effecten van licht op ons circadiane ritme, onze interne biologische klok. Deze non-visuele effecten mogen evenwel niet veralgemeend worden, omdat ze altijd samenhangen met de visuele effecten en de uniciteit van elke mens. Grondig verder onderzoek blijft dus nodig, want het is gevaarlijk om, met betrekking tot de effecten van licht, te generaliseren.

Geen 'one size fits all'

Een vaak naar voren geschoven bevinding is dat lichttemperatuur een impact heeft op menselijke activiteit. Algemeen wordt aanvaard dat blauwer, kouder licht aanzet tot activiteit en dat warm licht ontspannend werkt. Met die wetenschap voor ogen wordt HCL in zorg- en rustinstellingen al toegepast om welbevinden, waak- en slaapritme te sturen. Professor Brenninkmeijer: "Hoe we kleur ervaren, is echter ook persoonsgebonden, gendergebonden, leeftijdsgebonden, omgevingsafhankelijk. In landen waar de buitentemperatuur lager ligt, ervaart men warmer licht bijvoorbeeld als aangenamer dan in warmere landen. En wat we met licht doen, heeft ook een effect op andere dingen die mensen doen of niet doen. Het is waar dat het biologisch ritme van oudere mensen afneemt en dat we daar met licht tegenin kunnen gaan. Daglicht is nog altijd de beste keuze en wintertuinen zijn daarom interessant. Als dit niet realiseerbaar is, kunnen we kunstlicht gebruiken, waarbij we de spectrale distributie ervan aanpassen aan het daglicht. Hierbij speelt het blauwaandeel de hoofdrol, ook voor het visuele. Omdat dit kleurenaandeel in het oudere, gele oog niet meer goed binnenkomt, moet het hoger zijn dan voor een jongere mens. Voor jongere personen kan te veel blauwaandeel dan weer schadelijk zijn."

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

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

1 jaar (10) edities
Slechts **€92,50**

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

www.installicht.nl

Profiel kant en klaar op maat.
Snelle installatie.



www.idlux.nl



LASER 2000

Experts in licht metrologie instrumenten



spheres



gonios



camera's



Kennis van licht & techniek

KIEVITSVEN 98, 5249 JK ROSMALEN 073-5230020 WWW.ELEKTROSHOP.NL

LUXIMPROVE

**WIJ
CREËREN
SFEER.**

www.luximprove.com





De gewenste lichttemperatuur varieert naargelang het moment van de dag: een andere kleur licht geeft een andere perceptie van de dingen en heeft effect op de gemoedsgesteldheid.



Oogziektes bij jongeren

Voorts wijst ze erop dat we oplossingen moeten vinden voor een aantal zorgwekkende medische evoluties, zoals de toename van oogziektes bij jongeren: zij worden via schermen te veel blootgesteld aan blauw licht, terwijl er nood is aan voldoende roodaandeel in functie van het regenereren van de regeneratieve cellen in ons lichaam en vooral in onze ogen. Dat rood kregen we vroeger binnen via het licht van gloeilampen. De hedendaagse evolutie naar beeldschermen en e-books waarbij het avondblauw wordt gereduceerd, is belangrijk: het oog, dat het scherm bij blauwreductie eerst nog als geel ervaart, past zich aan en de invloed op het circadiane ritme neemt af. Brenninkmeijer houdt een pleidooi voor nauwe samenwerking tussen de lichtindustrie, lichtontwerpers, onderzoekers, medici en therapeuten, "want de verantwoordelijkheid is groot." Zelf had ze voortdurend overleg met therapeuten bij de verwezenlijking van het lichtplan voor Fundación Lukas in het Spaanse Alicante, een huis voor kinderen met een handicap.

Weldadige duik in medische en zorgwetenschap

Het is een voorbeeld van hoe ze bij haar ontwerpen vertrekt van de mens. Als lichtontwerper en interieurspecialist (voor ze zich specialiseerde in licht, studeerde ze interieurontwerp) houdt ze nochtans ook erg veel van creatief en architecturaal ontwerpen. "Dit low budget project was op het vlak van architectuur niet zo spannend, maar het ging echt over de kinderen. Zij zijn erg gevoelig voor prikkels, ook voor negatieve invloeden. Daarom was het bijvoorbeeld belangrijk de verlichting flikkervrij te maken. Al te vaak wordt aangenomen dat als je visueel geen flikkering ervaart, alles prima is. Nochtans kan dit storend fenomeen wel degelijk schadelijk inwerken op ons onderbewustzijn en moeten we

dit absoluut voorkomen." Ook licht dat verblindt, is uit den boze: zacht, indirect licht of diffuus licht is veel minder indringend. Daarbij moet het evenwicht worden gevonden tussen licht dat voldoende ontspant en licht dat voldoende aanzet tot activiteit. De gewenste lichttemperatuur varieert naargelang het moment van de dag. Een andere kleur licht geeft een andere perceptie van de dingen en heeft effect op de gemoedsgesteldheid. Design en gezondheid gaan hand in hand als therapeuten vanuit hun ervaring kunnen meepraten, zo kwam duidelijk naar voren bij de verlichting van de therapieruimten en het zwembad. Zorgverleners van Fundación Lukas, gespecialiseerd in lichttherapie, keken naar de reacties van de kinderen in het zwembad met gekleurd water. Op zich is Brenninkmeijer geen fan van gekleurde verlichting in architectuur, maar hier werkte het wonderwel, door de kleurenkeuze af te stemmen op wat de kinderen deugd deed.

Empathie

En de liefde voor creativiteit? En het belang van de armatuur? Ook daarvoor brandt het vuur. Als onafhankelijk lichtontwerper is Brenninkmeijer niet gebonden aan fabrikanten of industriële producten. Dat laat haar toe heel creatief te werken en daarbij aansluiting te zoeken bij bijvoorbeeld de historie van een plaats. In Frankrijk voorzag ze Hotel de Tourrel in Saint Rémy de Provence van een lichtplan en van lichtarmaturen van orgelpijpen, omdat de eerste orgelconcerten van Frankrijk daar plaatsvonden. Wat geldt in lichttherapie, geldt ook in creatie: je komt, aanvullend op kennis en studie, een heel eind met betrokkenheid en doorleefde empathie.

www.lplusrc.de/en/



Kettingschakel- armatuur verbindt snelfietsroutes

Snelfietsroutes zijn rechtstreekse routes op langere afstanden (15 tot 20 km) die steden en woon-werk-locaties met elkaar verbinden. Ze zijn zo ontworpen dat de fietser maximaal comfort ervaart en daarmee verleiden ze de automobilist om ook de fiets te pakken en de auto te laten staan.

– Door Iris Dijkstra

De snelfietsroutes hebben glad asfalt, weinig obstakels en goede verlichting. Ook lopen ze tot in het hart van de steden, hebben ze lichte hellingen, flauwe bochten en vlak asfalt. Ze maken weinig omwegen en er is ruimte om met z'n tweeën naast elkaar te fietsen. Auto's en fietsen zijn er zoveel mogelijk gescheiden, en er zijn brede, toegankelijke fietstunnels. Verder is er op snelfietsroutes zoveel mogelijk voorrang voor fietsers en weinig hinder van ander verkeer. Belangrijke speerpunten voor de snelfietsroutes zijn veiligheid en herkenbaarheid. Bij beide thema's speelt de verlichting, als continue factor langs de hele route, een grote rol.

RijnWaalpad goed gebruikt

Het RijnWaalpad, de snelfietsroute tussen Arnhem en Nijmegen, was volgens de ANWB één van de beste snelfietsroutes van Nederland in 2019. Eén van de argumenten daarvoor is de eenduidige huisstijl van armaturen, bewegwijzering en meubilair langs de route. Al eerder is onderzocht of de snelfietsroute verschil maakt en uit metingen op het traject blijkt inderdaad dat deze goed wordt gebruikt; tussen oktober 2015 en oktober 2016 is het aantal fietsers al grofweg verdubbeld. Het

pad is bij deze eerste meting nog maar een jaar in gebruik en de verwachting is dat er de eerstvolgende jaren, met het meer bekend worden van de route, opnieuw een groei van vele tientallen procenten in het gebruik zal zijn. Uit een enquête blijkt ook dat 's winters negen van de tien forenzen gewoon doortrapt in de kou en de regen; zij zijn dan ook het meest gebaat bij goede verlichting. Speciaal voor de snelfietsroutes in Gelderland schreef de provincie een wedstrijd uit met de vraag naar innovatieve oplossingen die het comfort en de herkenbaarheid van de snelfietsroutes verbetert. Innovatieve ledverlichting scoorde hoog en dit heeft geleid tot de ontwikkeling van de Kettingschakelarmatuur voor de snelfietsroutes in Gelderland.

Niet buiten Gelderland

Het ontwerp voor de Kettingschakelarmatuur is speciaal voor de snelfietsroutes in opdracht van de gemeenten Nijmegen, Overbetuwe, Lingewaard, Arnhem, Westervoort, Duiven en Zevenaar gemaakt door Atelier LEK uit Rotterdam. De 'Kettingschakel' mag enkel en alleen worden toegepast voor de snelfietsroutes RijnWaalpad en De Liemers. Als derden de Kettingschakelarmatuur voor



andere projecten of doeleinden willen gebruiken, mag dat alleen met schriftelijke toestemming van genoemde gemeenten en Atelier Lek. Hiermee is geborgd dat de armatuur onlosmakelijk met de provincie is verbonden.

Brede samenwerking

Samen met de zeven gemeenten die de snelfietsroutes RijnWaalpad en De Liemers doorkruisen, is gekeken naar een passende oplossing voor innovatieve verlichting langs de routes. Het logo van de snelfietsroutes verwijst naar een kettingschakel en is een herkenbare vorm om terug te laten komen in de verlichting. In overeenstemming met alle stakeholders is gekozen voor een armatuur in de vorm van het logo.

Ontwerp

De Kettingschakel vormt zowel overdag als in de avond en nacht een visuele begeleiding door de vormgeving van de armaturen en de gekleurde zij-uitbreiding. Op eigen wijze draagt het ontwerp zo bij aan de herkenbare identiteit van de route. Het ontwerp is voorzien van ledtechnologie, waardoor de contouren van de Kettingschakel herkenbaar zijn gebleven. Naast de functionele verlichting voor het fietspad is er ook oriëntatieverlichting aan de zijkant van de armatuur, die de route op een afstand markeert. De verlichting wordt afgestemd op het aantal gebruikers en dimt in de nacht terug. Hierdoor wordt energie bespaard en is de impact in het landelijke gebied minimaal. De unieke Kettingschakelarmatuur is door lichtarchitect Iris Dijkstra (Atelier Lek) ontworpen en technisch uitgewerkt. Na de aanbesteding is samen met Lightronics het ontwerp

doorontwikkeld en heeft Ziuut uiteindelijk in juni 2015 de 582 armaturen van Lightronics geplaatst langs het 15,8 km lange RijnWaalpad.

Lensoplossing

De Kettingarmatuur verlicht het fietspad volgens de richtlijnen van de ROVL2011. Om tot een comfortabel lichtbeeld te komen, was de verdiepte ligging van de ledmodules een eis vanuit het ontwerp. Om toch een voldoende brede bundel te laten uitstralen, zijn specifieke lensconfiguraties en afschermplaatjes ontwikkeld, in combinatie met de juiste oriëntatie in de armatuur. Deze lensoplossing is speciaal voor de kettingarmatuur ontwikkeld en ook niet toepasbaar voor andere armaturen. De constructie, inclusief de binnenste schaalvormen en flens, is van dubbel gecoat aluminium, terwijl de buitenste schaalvormen zijn vervaardigd uit blank geanodiseerd aluminium.

Korte levertijd

Het hele traject, van idee tot en met realisatie, heeft geduurd van oktober 2011 tot en met juni 2015. Deze periode is nodig geweest om alle partijen op één lijn te krijgen, om een Europese aanbesteding te houden, het ontwerp technisch door te ontwikkelen en om proefmodellen te beoordelen. Doordat de ontwikkeling eerder heeft plaatsgevonden en de mallen reeds beschikbaar zijn, heeft de Kettingarmatuur een levertijd van maximaal 14 weken.

www.atelierlek.nl | www.lightronics.nl | www.spie.com



MW
MEAN WELL

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

LUXENDI

870470

Sensor en
schakelblok in
één platte behuizing.

- ✓ Steekt slechts 4,5 mm uit het plafond
- ✓ Geen extern schakelblok nodig
- ✓ Aanpasbaar lensmasker
- ✓ Volledig instelbaar in tijd- en luxwaarde
- ✓ Detectie bereik van Ø 7 meter op 2.5 meter hoogte

klemko.nl

klemko[®]
ELEKTROTECHNIEK

klemko[®]
ELEKTROTECHNIEK

In Memoriam Duco Schreuder 1931 – 2020

Vorige week belde ik Duco op om te vragen hoe het met hem ging. "Niet goed, Ellen", gaf hij aan. Toevallig moest ik de dag erna in Den Haag zijn. Voorzichtig informeerde ik of het zou passen als ik langskwam. Het is per slot van rekening een tijd waarin je niet zomaar even langsgaat bij iemand, met het risico van een voortijdig einde door corona. Hij maalde daar niet om en was razend enthousiast. Mijn idee was een half uur langs te gaan, maar dat werd ruim twee uur, waarin hij me college gaf. Iedereen die Duco een beetje kende, weet dat hij graag zijn kennis over licht deelde. Hij was ongelooflijk helder en scherp. Hij had denkwerk verricht, terwijl hij al zweefde tussen leven en dood, over hoe ik verder zou moeten met licht in de openbare ruimte. Eigenlijk was het een vraag aan ons allemaal, het was de vraag om zijn gedachtengoed verder uit te dragen. Dat was de rust die hij zocht.

Begrijpelijk, want Duco promoveerde op tunnelverlichting, schreef boeken over lichtvervuiling, openbare verlichting en honderden artikelen en technische rapporten over licht. Zijn hele leven stond in het teken van licht. Zijn laatste publicatie, "Nabeelden, als maat voor visuele storing", te vinden op de NSVV-site, geeft een overzicht van onderzoeken en zijn visie op (led)verlichting.

Ruim een week later werd ik gebeld door zijn dochter Elske, die liet weten dat Duco was overleden. In het rondje dat voor mij volgde om een aantal mensen te laten weten van zijn overlijden, hoorde ik van bijna iedereen hetzelfde: "Ja, onlangs sprak ik hem nog." Hij onderhield met heel veel mensen contact en natuurlijk ook inhoudelijk. Wat me opviel, is dat niet alleen in mijn gesprekken met Duco, maar ook met andere verlichtingsmensen steeds de richtlijnen ter sprake waren gekomen, en bovenal de basis onder die richtlijnen. Ooit was, onder andere door Duco, bedacht dat een blok van 30x30 cm op de weg een uitgangspunt zou zijn voor goede en veilige openbare verlichting. Dat zat hem niet helemaal lekker. Zijn overtuiging was inmiddels dat te weinig ongelukken een relatie hadden met een object op de weg. De richtlijnen zouden een andere grondslag moeten krijgen. Mij lijkt het mooi om Duco, erelid van de NSVV, te eren door met



elkaar het gesprek aan te gaan en te zoeken naar een nieuwe en betere grondslag. Daarmee bewijzen we hem de eer die een man met zijn staat van dienst in verlichting toekomt.

Dank, grote dank, Duco, voor alles wat je voor de verlichtingswereld hebt betekend en alles wat je in de toekomst door je intellectueel lichterfdeel nog steeds zult betekenen. Maar vooral zal ik je missen.

Ellen de Vries
Voorzitter expertgroep lichthinder NSVV

www.memori.nl/gedenkplaats/duco-anton-schreuder/

Trendsetter ontmoet nostalgicus



– Door Greet Verleye



In *À la recherche du temps perdu* beschrijft auteur Marcel Proust hoe de smaak van een madeleinekoekje hem terugvoert in de tijd. Het schakelmateriaal van Dé Oude Schakelaar triggert datzelfde gevoel, maar bekoort ook een trendy publiek.

Wie kent ze niet? Schakelaars in zwart bakeliet behoren tot het collectief geheugen van verschillende generaties, of je ze nu kent van (over)grootmoeders woning of van oude landhuizen en kastelen. Als het van Erik Tijmense van Dé Oude Schakelaar afhangt, raken nieuwe generaties opnieuw vertrouwd met de ambachtelijke uitstraling van handgemaakte schakelaars - even authentiek als vroeger, maar veiliger en aangepast aan eigentijdse noden.

(Over)grootmoeder was een hipster

Bakeliet vergeet je niet. In oude woningen en monumenten uit de vorige eeuw horen ze erbij: ronde, zwarte schakelaars met draai- of wipknop. En als je die schakelaar bediende, dan was die typische klik te horen, droog en vrij luid. En grootmoeders die deze schakelaars allemaal in huis hadden, blijken vandaag

ook echt gangmakers én zijn de muzes voor het verhaal van Tijmense, inspirator en zaakvoerder van Dé Oude Schakelaar. Hij bleef op zijn honger zitten toen hij op zoek was naar stopcontacten en schakelaars in bakeliet, passend bij de sfeer van zijn woning uit de jaren 1930: "Veel materiaal was beschadigd, onveilig of onvolledig, of er waren niet voldoende gelijke stuks. Dus besloot ik na te gaan of we die oude schakelaars opnieuw konden maken, maar dan wel op de oorspronkelijke manier, volgens de traditionele methodes en in de materialen van toen. Ik was er ook van overtuigd dat we daarmee een dubbele markt konden aanboren: die van de liefhebber van traditie en die van de design-adept." En inderdaad, retro schakelaars vallen in de smaak bij nostalgici, maar ook bij jonge generaties die kiezen voor strak, hip, trendy en ambachtelijk duurzaam.



Het nieuwe zwart

Interieurmagazines, borden op Pinterest en woonbeurzen geven het aan: het nieuwe zwart... is zwart! Kranen, bestek en schakelmateriaal in zwart hebben een bijzondere uitstraling: strak, aanwezig maar niet opdringerig, vlot in onderhoud, ideaal voor betekenisvolle details die passen bij omgebouwde industriële panden en moderne bouwstijlen. Wie gaat voor uitgepuurd, kiest voor vierkante afdekramen. Wie houdt van de landelijke stijl en het retro-gevoel wil aanwakkeren, gaat dan weer voor rond schakelmateriaal, waarbij er keuze is tussen opbouw (het toppunt van nostalgie) en inbouw. Tijmense ging, met beide doelgroepen voor ogen, op zoek naar een fabrikant. Hij ontwikkelde een online concept voor het aanbieden van een product dat, onder het sympathieke ambachtelijke jasje, voldeed aan de hedendaagse veiligheidsnormen, technische en gebruikswensen.

Duits en duurzaam

Bakeliet werd uitgevonden in 1907 door Leo Baekeland, een Amerikaanse scheikundige van Belgische origine. Het materiaal, ook fenolhars genoemd, wordt beschouwd als het allereerste volledig synthetische kunsthars. In de vorige eeuw werd het veelvuldig gebruikt voor het maken van telefoons, radiokasten, deurkrukken enzovoort. Door de grote mechanische stevigheid en het hoog elektrisch isolatievermogen (het smelt niet door warmte) werd het ook vaak toegepast in de elektrotechniek. In 1909 werd bakeliet voor het eerst commercieel geproduceerd in een Duitse fabriek die vele tientallen jaren handgemaakte

kwaliteitsproducten afleverde. Zes jaar geleden nam Tijmense contact op met deze fabriek, die op zijn verzoek de productie van schakelmateriaal in bakeliet hervatte. Hij is enthousiast over de samenwerking: "Het maken van bakeliet schakelmateriaal is best arbeidsintensief: het materiaal wordt geperst onder hoge druk, verwarmd, in een matrijs gelegd, waar nodig geschuurd en daarna met veel aandacht voor perfectie handmatig gepolijst. Alles gebeurt ambachtelijk, het gaat niet om grote productielijnen, want elk artikel wordt stuk voor stuk op deze manier gemaakt. Ondanks dat exclusieve aspect, houden wij het aanbod toch betaalbaar." Een ander belangrijk aspect is de duurzaamheid: "Bakeliet is een duurzaam alternatief voor plastic, het is gemaakt om een mensenleven lang mee te gaan."

Variaties op een thema

Naast zwart bakeliet (RAL 9005) biedt Dé Oude Schakelaar wit bakeliet of duroplast aan. Deze bakelietsoort wordt eveneens in Duitsland gemaakt, volgens dezelfde, ambachtelijke procedure. De kleur (RAL 9010) is niet gelig, maar ook niet kil: het is een zuiver, warm wit dat zich makkelijk laat combineren met designinterieurs, maar ook met de stijl van monumentale panden. Zowel de zwarte als witte versies bestaan in ronde uitvoeringen of met vierkante afdekplaten, met individuele of meervoudige afdekramen, met tussenstukken en eindstukken. Alle typen in bakeliet zijn leverbaar in opbouw of inbouw. Het gamma omvat stopcontacten en verschillende typen schakelaars: met



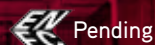
integrattech

less energy, more light



Ontdek de uiterst performante HWDP!

- Compact en stevig
- IP66
- 130lm/W
- Doorvoerbedrading 5x2,5mm²



Integrattech | Groenstraat 48 3270 Scherpenheuvel | Belgium | +32 16 79 50 51 www.integrattech.be



GASTGEZINNEN GEZOCHT!

Voor meer info of aanmelden:
www.hulphond.nl/gastgezin

LIGMAN
FRAME

GLIMP.
MAATWERK IN
LICHTPROJECTEN

Multifunctioneel meubilair
voor het stedelijk landschap.
info@glimp.nl · www.glimp.nl

LEDbuydirect Zakelijk LED voor professionals

Dimt alle dimbare LED lampen van de bekende merken!

LED Dimmer LBDE3 3-200 Watt



- De eerste dimmer met een elektronische zekering welke automatisch reset bij kortsluiting
- Beste prijs/kwaliteit verhouding vergeleken met de bekende merken
- Maak uw eigen account aan bij ledbuydirect.nl en profiteer van Topkwaliteit en perfecte prijzen
- Gratis dimmer testen? mail uw gegevens en wij sturen u een dimmer op

info@ledbuydirect.nl

0485 318 675



draai- of wipknop (de wipknop kan enkel of dubbel en geeft telkens dat prettige geluid als extraatje), maar ook plaatjes met UTP-internetansluitingen, USB-laders, tv-aansluitingen, dimmers... De look is dan wel nostalgisch, op technisch vlak voldoet het materiaal aan alle hedendaagse wensen en normen. Zo is het ook perfect mogelijk om domotica-signalen door te sturen via de schakelaars. Alle producten hebben het CE- en VDE-keurmerk en mogen dus door een elektricien worden geplaatst.

Ook fijn: porselein

Verder biedt Dé Oude Schakelaar ook schakelmateriaal in porselein aan. Schakelmateriaal uit porselein is een sieraad voor de woning. Bij de opkomst van het elektriciteitstijdperk was elektriciteit nog het voorrecht van de meest goeuden, en die konden zich porselein veroorloven, geliefd omwille van de verfijnde uitstraling, geschikt omdat deze keramiekvariant geen elektriciteit geleidt, hard is, en hitte- en weervast. De productie van mooi porselein – van bakken tot glazuren - is vakwerk dat ambachtelijk wordt uitgevoerd in de fabriek in Duitsland. En het geluid? Ook met porseleinen schakelaars is er die klik!

Warme webshop met advies

Het hele assortiment – in bakeliet en in porselein – wordt aangeboden via een website met webshop, maar een product met zoveel gevoelswaarde vraagt om een warme aanpak. Naast het advies dat is terug te vinden bij de

veelgestelde vragen, kunnen klanten (particulieren, architecten, elektriciens) bellen of appen met Tijmense die ook via face-time meekijkt wat de beste oplossingen zijn voor een bepaald project: "Wij leveren twee keer per dag en hebben projecten helpen vormgeven in België en Nederland, Polen, Spanje, Frankrijk... Belangrijk is dat men ons tijdig belt voor overleg. Bij verbouwingen wordt soms te snel gekozen voor standaardmateriaal, omdat men deze optie niet kent. Als men de schakelaars later tegenkomt, beseft men wat een mooie eyecatcher ze kunnen zijn in een pand. Het is zonde om dan achteraf te moeten ingrijpen."

Gevraagd naar de meest bijzondere projecten, verwijst hij naar een hotel dat nu in verbouwing is: "Men streeft daar naar een plasticvrije kamer en heeft gekozen voor porseleinen schakelmateriaal." Voor een exclusieve audiozaak in Amsterdam werden de speaker-aansluitingen dan weer mooi weggewerkt in bakelieten plaatjes. Of neem nu de Walburgiskerk in Arnhem: die wordt omgebouwd tot een museum met op de bovenverdieping – in de twee torens – vier woonpanden. In dat monument werd gekozen voor opbouw schakelmateriaal in bakeliet: zo worden de muren niet beschadigd en het geeft extra cachet aan de ruimte, met een knipoog naar vroeger - want wat het zoete madeleinekoekje was voor Proust, zijn schakelaars in bakeliet of porselein voor onze herinneringen.

www.deoudeschakelaar.nl



Lichtdesign onder de loep

Deze editie met:

Annelies Valentijn

*lichtontwerper en
interieur-architect
bij Studio Valentijn;
oprichter van De
Lichtschool*



Voor lichtdesigners die ook willen meedoen: aanmelden kan via redactie@installicht.nl.

1. Wat is kenmerkend voor jou en jouw manier van werken?

We zijn een studio voor interieurarchitectuur met lichtontwerp en -advies als specialisme. We benaderen onze lichtplannen daarom in eerste instantie vanuit interieur en architectuur. Onze stijl is te herkennen aan de tijdloze, heldere ontwerpen die tot in de kleinste details worden uitgewerkt. Vanuit ons specialisme werken we ook graag en veel samen met andere interieurarchitecten, -stylisten en -ontwerpers. Ook installateurs en aannemers weten ons goed te vinden.

2. Wat is het probleem/de vraag van jouw ideale klant en hoe los jij dat op?

Eigenlijk is elke lichtvraag voor ons een uitdaging. Bij iedere opdracht stellen we onszelf de vraag hoe we met licht kunnen bijdragen aan de bestaande architectuur. Hoe kunnen we die op zo'n manier versterken dat je uiteindelijk dat 'wow' gevoel bereikt?

3. De opdracht die ik nooit zal vergeten, is:

Geen opdracht, maar mijn eigen missie: hoe kan ik mijn kennis van licht en verlichting overdragen aan collega-interieurontwerpers, medewerkers van woonwinkels, stylisten en creatieve tuinontwerpers? Via De Lichtschool bieden we sinds 2016 specialistische, creatieve lichtopleidingen voor professionals in interieur. En dat is nodig, omdat in interieuronderwijs nog steeds heel weinig aandacht is voor verlichting. Tot nu toe hebben we meer dan 300 interieurprofessionals opgeleid en eigenlijk uitsluitend positieve feedback ontvangen. Omdat de belangstelling zo groot is, werken we nu aan een uitbreiding van ons cursusaanbod. Ik ben echt enorm trots op De Lichtschool.

4. Waar werk je op dit moment aan?

We werken momenteel aan meer lichtprojecten tegelijk; vaak voor particuliere opdrachtgevers die onder architectuur een woning laten bouwen. Dit soort projecten doen we in nauwe samenwerking met de betrokken architect. Daarnaast hebben we een aantal projecten lopen waar we ook betrokken zijn bij het complete interieurontwerp en de branding, zoals een kookwinkel, een makelaars- en een verzekeringskantoor. We werken aan projecten door heel Nederland.

5. Waar vraagt de markt op dit moment om?

Wat me opvalt, is dat er steeds meer vraag is naar duurzame lichtoplossingen - zowel technisch als in vormgeving. Op het gebied van armaturen zien we de opkomst van 3D printing van armaturen. Signify introduceerde onlangs bijvoorbeeld

een nieuwe dienst waarmee consumenten online hun lampen zelf kunnen ontwerpen. De lamp wordt 3D geprint en binnen twee weken thuisbezorgd. Deze 3D-geprinte lampen zijn bovendien zeer duurzaam: het basismateriaal is een polycarbonaat dat sterk, hoogwaardig en 100% recyclebaar is. Voor ontwerpers biedt dit dus heel veel nieuwe kansen en mogelijkheden.

6. Wat is de volgende ontwikkeling of innovatie waar jij je op gaat richten en waarom?

We volgen continu de innovaties in lichtoplossingen, en passen die toe, waar mogelijk. Neem de komst van de 48 V-rails, die brengt voor particuliere opdrachtgevers een scala aan nieuwe ontwerp mogelijkheden door de afmetingen, aansturing en flexibiliteit. Als creatieve lichtontwerpers denken we niet per se vanuit techniek, maar vanuit interieur en beleving. Naast de technische innovaties volgen we daarom ook de ontwikkelingen en trends in interieur en vormgeving.

7. Wat is het grootste misverstand over jouw vak?

Het grootste misverstand in ons vak is de onderschatting van het belang van een goed lichtplan. Heel vaak is dit een sluitpost in projecten, zo zonde! Dat was voor mij één van de belangrijkste redenen om De Lichtschool op te richten. Als meer interieurprofessionals - van verkoopadviseur tot interieurarchitect - kennis hebben van licht en lichtplannen, zullen zij licht vanaf de start van een project meenemen in hun ontwerpen. Daar is iedereen bij gebaat.

8. Een wereld zonder professionele lichtontwerpers is een wereld die ...

vlak, donker en zonder beleving is. Treffende quote van mijn favoriete lighting designer Richard Kelly († 1977): "The visual truth lies in the structure of light."

9. Mijn rol binnen de NSVV is:

Wij zijn als Studio Valentijn lid van de NSVV.

10. De NSVV is belangrijk voor de lichtwereld, omdat:

het belangrijk is om kennis bundelen en te verspreiden én omdat het geweldig is om vakgenoten te ontmoeten.

www.delichtschool.nl | www.anneliesvalentijn.nl



Tastsensor voor KNX

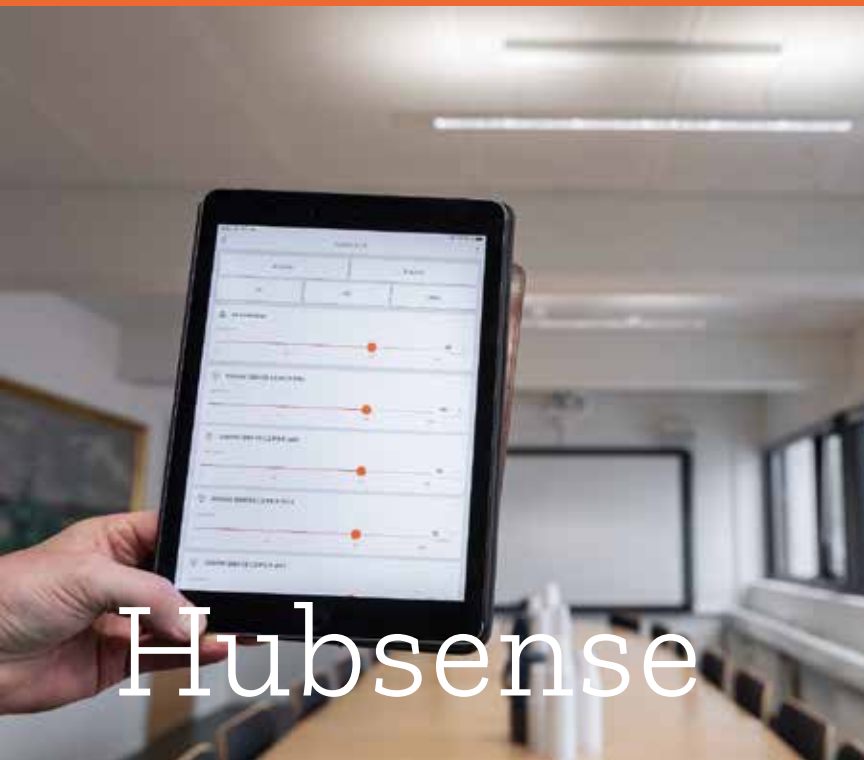


Als complete aanbieder van intelligente systeemoplossingen voor de gebouwbesturing brengt Gira in 2020 talrijke nieuwe producten op de markt: als aanbieder van hoogwaardige schakelaarprogramma's uiteraard nieuwe designvarianten, maar ook innovatieve producten en slimme oplossingen voor de intelligente woning, voor gegevensbeveiliging, voor veilig wonen en voor deurcommunicatie.

De Gira KNX bedieningselementen maken een eenvoudige en comfortabele besturing van alle smart home-functies mogelijk. De intuïtieve bediening, zoals bij de nieuwe Gira tastsensor 4, staat daarbij voorop. Deze overtuigt met zijn hoogwaardige, moderne design, met natuurlijke materialen en een aangenaam gevoel bij het aanraken, dankzij een 3 mm dikke materiaallaag. De sensor is vanaf nu verkrijgbaar in glas zwart, glas wit, aluminium, aluminium zwart en edelstaal. Vanaf oktober 2020 worden de gelakte varianten zuiver wit glanzend, zwart mat, grijs mat, zuiver wit mat en antraciet toegevoegd, evenals een gecoate uitvoering in brons. De tastsensor is verkrijgbaar met 1-voudige, 2-voudige en 4-voudige schakelaars. De led voor de statusweergave beschikt over acht kleurinstellingen. De schakelaars kunnen via de Gira labelservice van individuele opschriften worden voorzien, zodat direct duidelijk is welke ruimte er wordt bediend. Daarnaast bevat de Gira tastsensor 4 een geïntegreerde temperatuur- en vochtsensor en een extra aansluiting voor een externe temperatuurvoeler, bijvoorbeeld voor vloerverwarming. Het apparaat is compatibel met KNX Secure en updaten kan met de Gira Service-app.

www.gira.nl





Hubsense

Osram presenteert het HubSense intelligente lichtmanagement-systeem, een eenvoudig te installeren en schaalbare oplossing voor nieuwe installaties, maar ook voor het ombouwen van bestaande kantoorverlichting.

HubSense is gebaseerd op de gestandaardiseerde Qualified Bluetooth Mesh-technologie en is geschikt om verlichtingssystemen in kleine en middelgrote gebouwen te upgraden. Bestaande installaties kunnen worden bijgewerkt zonder nieuwe bekabeling noch gebruik van een gateway of andere IT-apparatuur. HubSense biedt de flexibiliteit die nodig is om de verlichting aan te passen aan het gebruik van de ruimte en is uiteraard ook geschikt voor nieuwe installaties in individuele kantoren, kantoorruimten, gangen, vergaderruimten enzovoort. Toen het verouderende verlichtingssysteem in een kantoorgebouw in Denemarken niet meer naar behoren werkte, zochten de eigenaren naar een manier om deze op een budgetvriendelijke manier te upgraden. Hun lichtontwerper koos voor de HubSense en de intuïtieve inbedrijfstellingsapp van Osram, waarmee het nieuwe systeem vooraf op een externe locatie kon worden

ingeregeld om het daarna in het kantoorgebouw in bedrijf te stellen. De installatie van het systeem duurde slechts één dag en had geen invloed op de lopende kantooractiviteiten. De installatiewerkzaamheden waren beperkt tot het plaatsen van de gepaste voorschakelapparatuur en een sensor in elke armatuur. Via de app konden de armaturen via de draadloze identificatie snel aan de gewenste verlichtingszones worden toegewezen. De in de software voorgedefinieerde lichtscenario's vereenvoudigden en versnelden de inbedrijfstelling. Met het nieuwe systeem kan de verlichting, via de mobiele app, op elk moment flexibel worden aangepast aan veranderingen in de indeling of de toepassing van verschillende ruimten. De werknemers genieten van een comfortabelere en eenvoudig te bedienen verlichting en de eigenaren van het kantoorgebouw profiteren van een veel betere energie-efficiëntie, dankzij daglichtregeling en aanwezigheidsdetectie.

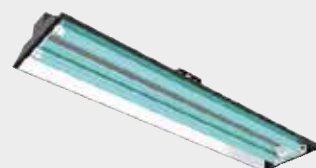
www.osram.nl



UV-C DESINFECTIESYSTEMEN

VOOR EEN VEILIG EN GEZOND BINNENKLIMAAT

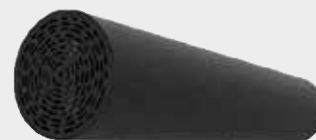
Bestrijd bacteriën, virussen, sporen en schimmels met de kracht van licht. Voorkom nieuwe besmettingen en creëer hierdoor een gezonde werkomgeving voor uw klanten, cliënten of medewerkers.



DIRECTE SYSTEMEN

Onze directe systemen zijn speciaal ontwikkeld voor oppervlakte desinfectie. Alles wat het licht raakt is binnen een kwartier gedesinfecteerd.

- ✓ Onderwijs
- ✓ Kantoren
- ✓ Retail



INDIRECTE SYSTEMEN

Onze indirecte systemen zijn speciaal ontwikkeld om alle lucht 24/7 te desinfecteren in de nabijheid van mensen, met name op druk bezochte plaatsen.

- ✓ Zorg & medisch
- ✓ Horeca
- ✓ Supermarkten

☎ 0546 45 42 75

✉ info@ledesign.nl

🌐 ledesign.nl/uvc

Nieuwe lijn KNX-impuls- drukkers

Voorheen werkten de producten van Theben voornamelijk achter de schermen, maar vanaf heden treden ze ook op de voorgrond met dit visueel sterk en modern design. De nieuwe Theben iON KNX impulsdrukkers vormen een nieuwe lijn in het gebouwautomatiseringsassortiment.

iON kan comfortabel met elk willekeurig schakelaarprogramma worden gecombineerd. Uiteraard ondersteunen de KNX-impulsdrukkers de veilige communicatie via KNX Data Secure. De impulsdrukkers met geïntegreerde temperatuursensor en buskoppeling bieden enorme mogelijkheden voor de intelligente gebouwautomatisering en kunnen door hun design harmonieus met de gangbare schakelaarprogramma's worden gecombineerd. De lijn is ook verkrijgbaar als LUXORliving variant. De iON 102 KNX is een enkelvoudige impulsdrukker met twee bedieningspunten. De iON 104 KNX is een tweevoudige impulsdrukker met vier bedieningspunten. Met beide varianten kan men licht schakelen en dimmen, jaloezieën regelen, scènes activeren



en opslaan, temperatuur meten, kleuren aansturen en de status laten weergeven (multicolor-leds), evenals met de iON 108 KNX, een ruimte-controller met 20 functies, LC-Display, app-bediening en twee bedieningspunten. Deze is ook een Bluetooth-interface voor app-bediening per smartphone of tablet.

www.theben-nederland.nl

Dimschakelaar

IC Industrielle Computertechnik uit Düsseldorf brengt een nieuw ontwikkelde dimschakelaar op de markt. Het bestaat uit een schakelaar type GIRA 8618 00 en een digitale module IC TSA18-GE.

De aansluitpunten werken met steekklemverbindingen. Het werkt als schakelaar (kort aanraken) of dimmer (vasthouden). De geïntegreerde digitale elektronica kan schakelen en dimmen tot 150 W of 105 VA. Het is geschikt voor het dimmen van led-, gloei-, halogeen- en spaarlampen en werkt als fasenaan- en fasenafsnijdimmer. Per lichttype stelt het product zich automatisch in op de optimale dimfunctie. De halfgeleiderlektronica heeft een standby verbruik van 0,1 W. Bij overbelasting of kortsluiting schakelt de schakelaar uit zichzelf uit, om na afkoeling opnieuw in te schakelen. Door de kleine afmeting kan het ook worden ingebouwd in vlakke muurdozen en het past bij



de schakelaarseries Gira Standaard, E2, E3, Event, Esprit en Classix. Het is ook toe te passen met digitalSTROM en andere smart home-toepassingen. Leverbaar zonder bijkomende kosten.

www.isenbugel.net

Anvia en Duitse designstudio



Anvia heeft een samenwerking aangekondigd met Frederik Kurzweg Design Studio. Deze coöperatie zal in eerste instantie bestaan uit de overname van de Frederik Kurzweg Veil-collectie.

Het doel is om deze collectie te produceren met zoveel mogelijk gerecycled staal en aluminium. Net als andere nieuwe Anvia-producten die nog zullen worden geïntroduceerd, zal ook deze collectie

worden ontworpen volgens het principe van design for disassembly. De Veil-collectie wordt in Nederland geproduceerd. Hierdoor kan Anvia snel reageren en maatwerk leveren. Door lokaal te produceren, zoveel mogelijk gerecycled materiaal te gebruiken en te ontwerpen voor uiteindelijke demontage, houdt Anvia ook haar CO₂-voetafdruk zo laag mogelijk. De collectie zal vanaf september 2020 beschikbaar zijn.

www.anvia.nl



Uitwisselbare modulaire trimless ledspots



De Lumiko Modulaire trimless inbouwspots geven een interieur een verfijnde, strakke uitstraling. Door de combinatie van uitwisselbare ledmodules en accessoires is er voor iedere situatie eenvoudig en snel een goede oplossing op maat te creëren.

Door de speciale instelbare stucrand zijn de ledspots gemakkelijk te monteren. Met de trimless spots kunnen projecten worden voorzien van een uniek lichtbeeld. Door de spots mee te stucen, komen de spots iets verdiept te zitten. De vaste spots zijn rond of vierkant met optionele inzetreflectoren. Er is keuze uit diverse ledmodules, zoals Bolero, Bonivino (7 W vervangt 50 W halogeen). Ledmodules Boreano en Borealis 13 W vervangen 100 W halogeen. Bij de richtbare spots is er keuze uit ronde, vierkante of dubbele trimless spots.

www.klemko.nl

Arton

Tekna richt zich op een publiek dat houdt van opvallende, unieke designverlichting. De Arton-collectie is soms een tikkeltje excentriek, soms basic met een opvallende toets.

Een ding is zeker: deze collectie trekt de aandacht. Het zijn opvallende designs met hoogwaardige materialen en de naadloze afwerking die hoort bij Tekna.

www.tekna.be



Architecturaal met een brede range

Projectorsystemen met een keur aan formaten, output, lichtverdeling en lichtkleuren biedt ontwerpers en gebruikers veel voordelen: met een enorme ontwerpvrijheid waarbij de eenheid van het ontwerp gewaarborgd door een eenduidig design en dezelfde technische parameters.

Met de nieuwste toevoegingen maakt de FLC200-serie van WE-EF individuele outdoor-oplossingen mogelijk voor toepassingen van elke afmeting en elk type. Er zijn zes formaten, een licht output van 530 tot 15.780 lm en wattages van 4 tot 155 W. De ronde behuizingen zijn gemaakt van roestwerend gegoten aluminium, met diameters van 75, 150 en 190 mm. Ze kunnen worden uitgerust met een symmetrische brede lichthoek, of medium of smal, extra smal en 'sharp cut-off' lichtverdeling. De PMMA-lenzen van WE-EF garanderen hoge efficiëntie, uniforme verlichting en verblindingsloos licht. Met lichtkleuren 2700, 3000 en 4000 K en Colour Changer of Tunable White en extra accessoires zoals de IO-180 lineaire spreidlens en nog twee compacte ontwerpen (FLC 220 en FLC210 – ook voor indoor, in atria, lobby's, gangen en foyers). De led-projectors werken met een modulair systeem (optical bench, two-to-four stage lensstelsel). De kwaliteit van het ontwerp is al beloond met 'Winner' Design Plus van Light + Building en prijzen van Focus Open, German Design Award en iF Design Award.

www.we-ef.com



Onverwacht



[LND] is een Italiaans bedrijf dat een breed scala biedt aan outdoor lichtoplossingen met een onverwachte en bijzondere twist. Efficiency en performance blijven daarbij vooropstaan. De armaturen zijn geïnspireerd door de natuur en passen harmonieus en onopvallend in de groene omgeving, terwijl ze details die zijn verscholen tussen de planten uitlichten.

In de nieuwe Unexpected collectie zijn Nest en Firefly de pioniers. Nest is geënt op een vogelnest en ontworpen door een plaatselijke ambachtsman, een meester met houtwerk. Het is een handgemaakt

web uit wilgenhout. Het houten gedeelte is speciaal behandeld om tegen allerlei weersomstandigheden te kunnen. Het stalen frame draagt de aluminium behuizing. De armatuur is ontworpen om tussen bomen en groene bladeren te worden geplaatst, met een ledlichtbron van 8 W, die diffuus licht geeft (3000 K). Nest is IP65. Firefly kan worden opgehangen of op de grond worden geïnstalleerd. Er zijn lichttapijten mee te creëren die gazons en tuinen een dromerige sfeer geven. De behuizing is gemaakt van geëxtrudeerd aluminium EN AW6026 (van CNC) en is verkrijgbaar in hoogten van 30, 50 en 70 cm, met een lichtstraal van 360°. Firefly geeft



een aantrekkelijk lichteffect, mede dankzij de dimbaarheid. Er is keuze uit verschillende afwerkingen: grafiet, geoxideerd, wit en groen.

www.franssenverlichting.nl



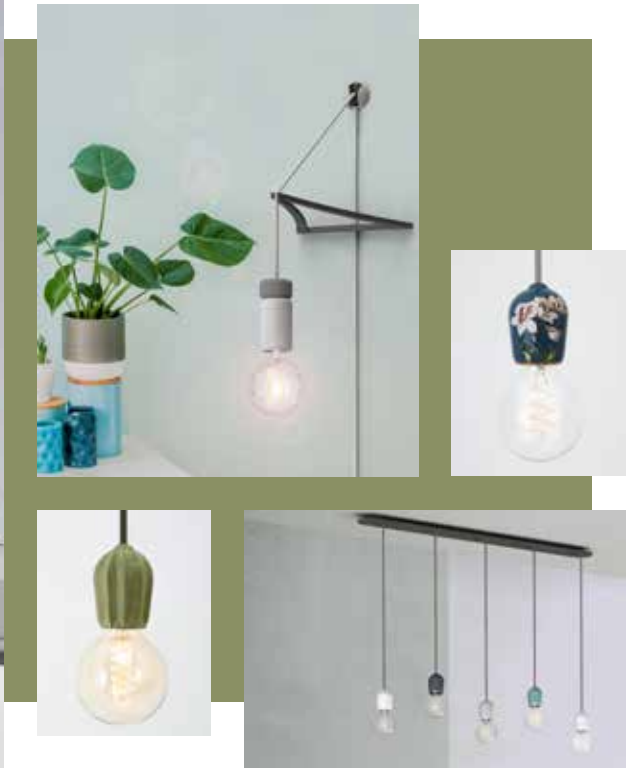
Rise

Ontwerpster Jule Cats liet zich inspireren door de vergankelijkheid van de slooppanden waarin ze jarenlang woonde.

Door materialen als beton, stof en gruis te combineren met polyester maakt ze op ambachtelijke wijze tastbare herinneringen in de vorm van lampen en vazen, die in een prachtig nieuw huis het best tot hun recht komen. Rise Lights zijn vervaardigd uit beton en polyester en ze zijn 30 of 40 cm hoog.

www.julecats.nl

Hommage



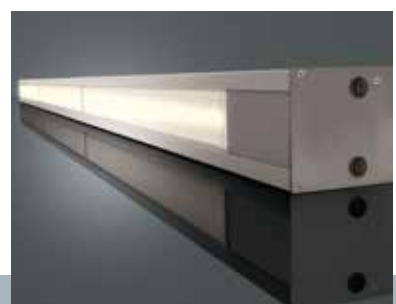
“We never get bored!” roepen ze bij Hommage Department, want bij deze met de hand gemaakte designlampen en slimme accessoires zijn de combinaties oneindig. Het resultaat kan sereen tot industrieel tot bont en uitgesproken worden.

Ze houden er van hout, beton, porselein en slimme oplossingen. De producten van Hommage Department ontleen hun uitstraling aan de pure materialen en

uitgesproken vormgeving. Iedere armatuur staat daardoor mooi op zich, maar zeker ook gecombineerd met meer. Want ook daar is over nagedacht bij Hommage department. De nieuwe collectie eigenzinnige plafondplaat-oplossingen biedt een alternatief voor de oversized metalen bakken die meestal aan het plafond hangen.

www.homagedepartment.com

Nightline



Dit soort armaturen is te vinden in industriële hallen en warenhuizen, langs treinperrons, in parkeergarages, in grote verkoopruimten en in het algemeen waar technische verlichting op grote schaal is vereist.

Met Nightline brengt NORKA een innovatieve oplossing die iets bijzonders biedt: de armaturen kunnen op zo'n manier in het

profiel worden geïnstalleerd, dat er doorlopend en homogeen licht wordt gecreëerd. Dit maakt uniforme verlichting mogelijk zonder schaduwen. Ook kunnen er meer functies in worden gecreëerd, zoals dome camera's, sensors, noodverlichting of IP-adressystemen in worden geïntegreerd, inclusief de DNH luidsprekers die de Duitse spoorwegen gebruiken. De armatuur is vervaardigd uit kunststof die is

versterkt met glasvezel, dus het is robuust en tijd- en weerbestendig (IP65). Nightline is er in verschillende varianten, dus er is een breed scala aan verlichting waarmee kan worden voldaan aan allerlei eisen en wensen wat betreft de verlichting. Zo is er keuze tussen impact resistent en break-proof design. Nightline kan ook worden uitgerust met DALI.

www.norka.de

40 nieuwe armaturen

Leds C4 komt in 2020 met 40 nieuwe armaturen voor outdoor en indoor, waarbij outdoor varieert van moderne, uitgesproken designs als Row en Moal tot klassieke ontwerpen met Scandinavische invloeden, zoals Coco en Napa.

In het technische segment brengt Play Optics een nieuwe collectie downlights die modulair zijn en in beton, hout, marmer en metaal verkrijgbaar zijn, in 6 wattages en met meer dan 40.000 verschillende configuratiemogelijkheden. Het zwaartepunt ligt op innovatie, design en lichtbesturing, zowel wat IoT betreft als esthetisch en efficient. Architecten en lichtontwerpers vinden in het aanbod van Leds C4 een breed scala aan designs, materialen en mogelijkheden. Verder is er de nieuwe, avantgardistische armaturenlijn Grok.

www.leds-c4.com



SOLID STATE RELAIS



finder[®]
SWITCH TO THE FUTURE

Serie 77

Ideaal voor het schakelen van
**verlichting met hoge
inschakelstromen**

Nulpuntschakelend
**verhindert het trippen van
de installatie-automaat**

Schakelt geruisloos en heeft
een hoge levensduur



- **AC-uitgang:**

- Nulpuntschakelend of directschakelend verkrijgbaar
- Tot 50 A continustroom en 520 A inschakelstroom
- AC- of DC-ingangscircuit

- **DC-uitgang:**

- 24 VDC uitgang, 15 A continustroom en 160 A inschakelstroom
- 110...125 VDC uitgang, 7A continustroom en 60 A inschakelstroom
- DC-ingangscircuit

JANSEN & DE BONT



SCAN VOOR
DE VIDEO



INNOVATIE IN VERLICHTING

Afgelopen najaar hebben wij, Matthijs Jansen en Jorg de Bont, onze nieuwe collectie designarmaturen gelanceerd. Onze missie is om designverlichting te voorzien van een vleugje magie (scan de QR code voor een demo van onze gepatenteerde gesture control bediening) en deze toegankelijk te maken voor een breed publiek. Zo koop je bijvoorbeeld al een Jansen & de Bont hanglamp (Pendant 1) van 270 cm voor € 849,- incl. btw. De tijd is nu rijp voor een bredere marktintroductie en daarom zijn we op zoek naar partners in de markt met een gedeelde passie voor design en verlichting.

WWW.JANSENDEBONT.NL

Heb jij interesse om onze producten op te nemen in je collectie, laat dan een bericht achter op onze website of kom eens langs in onze studio/productie in Eindhoven.

