

Heldere Ideeën



Smart
Functioneel
Decoratief
Tunnel
Campus
Aanstraling

2018

Al 111 jaar ontwerpt Schröder oplossingen om straten, steden en tunnels te verlichten, om architecturaal erfgoed in de schijnwerpers te zetten en nog veel meer.

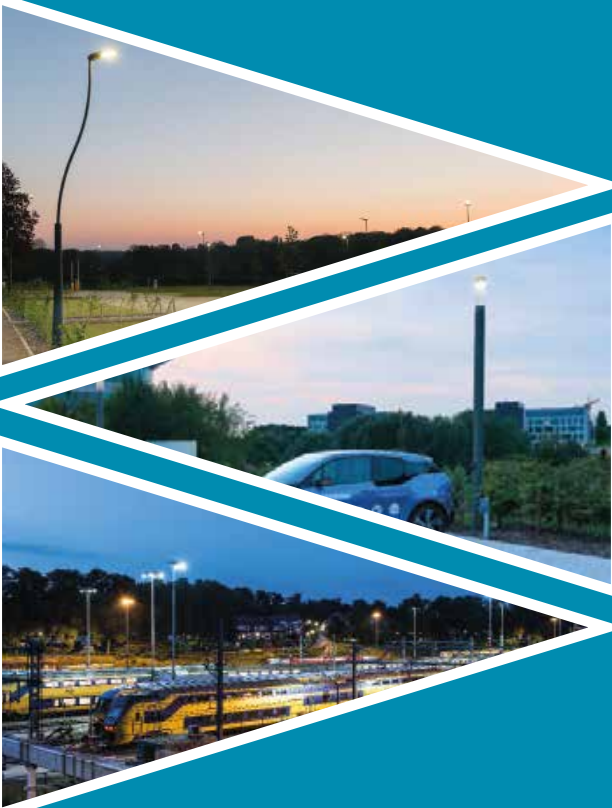
In deze tweede editie van Heldere Ideeën nemen we u mee door de Benelux op een ontdekkingsreis langs verschillende realisaties.

Met veilige, comfortabele, duurzame en intelligente lichtoplossingen verbeteren we er het comfort van de gebruikers.

Heldere ideeën voor onze openbare ruimtes en leefomgevingen !

Smart

- › Parking van Château de Jehay, Jehay 08
- › Phoenix Contact, Zaventem 10
- › ProRail, Arnhem 12



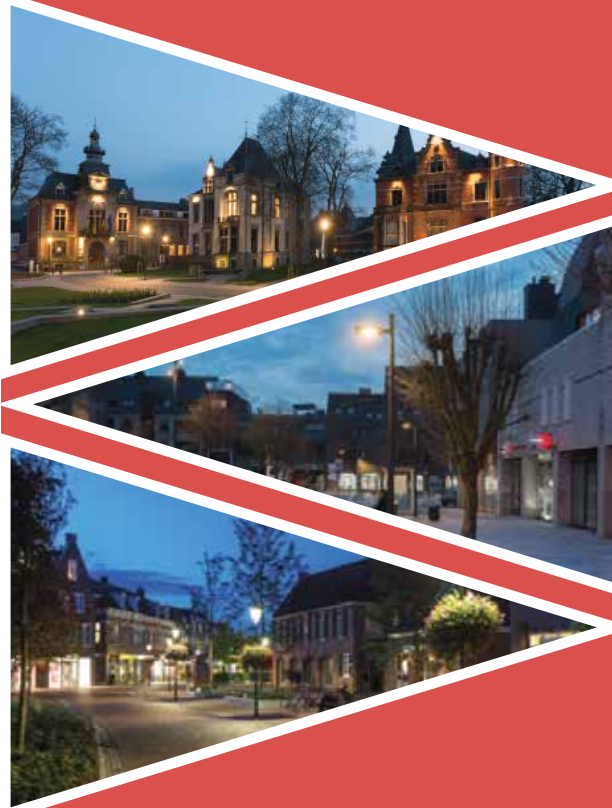
Functioneel

- › Knooppunt van Dausoulx, Namen 16
- › Ring Ro, Brussel 18
- › Snelweg A2, Holendrecht 20



Decoratief

- › Place du Châtelet, Malmedy 24
- › Binnenstad, Lommel 26
- › Binnenstad, Nijkerk 28



Tunnel

- › Jubelparktunnel, Brussel 32
- › N31-tunnel, Brugge 34
- › Velsertunnel, Velsen 36



Campus

- › Docks Brussel, Brussel 40
- › Cultureel centrum, Zaventem 42
- › Van der Valk hotel, Zwolle 44



Aanstraling

- › Neocittà complex, Seraing 48
- › Belfortstraat, Gent 50
- › Cuneratoren, Rhenen 52





Smart

Meer dan verlichting

Innovatie

De combinatie van Teceo met de Thylia mast biedt een energiebesparing van 60% en een perfecte integratie in deze erfomgeving

De verlichting van een parking is een zeer belangrijk gegeven om de veiligheid en de zichtbaarheid van de voetgangers en de autobestuurders te waarborgen. Voor de parking van Château de Jehay moest de verlichting, behalve deze criteria, zich integreren in deze majestueuze omgeving en het natuurlijk milieu respecteren.

Schröder heeft voorgesteld om **Teceo** LED verlichtingstoestellen te plaatsen op de **Thylia masten** met dubbele boog. De verlichtingstoestellen zijn voorzien van een **intelligent dimming systeem**, gestuurd door **bewegingssensoren** geïnstalleerd op elk toestel.

Zodra een voetganger of een automobilist in beweging is, wordt deze door een infrarood sensor waargenomen die de informatie verstuurt naar een intelligent controlesysteem die deze progressief doet klimmen naar een lichtniveau tot 100%.

Wanneer geen beweging wordt waargenomen in een periode van 3 minuten, wordt het lichtniveau verminderd met 70%.

Deze intelligente verlichtingsoplossing biedt een energiebesparing van ongeveer 60% in vergelijking met een statische installatie. Bovendien, gezien de bosrijke omgeving, laat deze verlichting 'op aanvraag' toe een perfect evenwicht te vinden tussen enerzijds het comfort van de gebruikers en anderzijds het respect voor milieu.



Innovatieve oplossingen tot op de parking

E-mobiliteit is zonder enige twijfel de toekomst voor onze maatschappij. Het aantal elektrische wagens op de weg neemt constant toe. Daardoor stijgt ook de vraag naar oplaadpunten op privé- en openbare terreinen.

De directie van Phoenix Contact wilde de parking van zijn nieuwe hoofdkantoor verlichten met een vernieuwend systeem dat perfect samengaat met de moderne architectuur van het gebouw.

De criteria waaraan het moest voldoen:

- Gebruiksgemak;
- Energie-efficiëntie;
- Bediening via gebouwbeheersysteem BMS (Building Management System);
- Laadstation voor elektrische wagen ingebouwd.

Phoenix Contact koos voor de **Shuffle-kolom**. Daarin bouwden we naast een **laadstation** voor elektrische wagens ook de Lumgate in, een bedrade **controler** die voor de aansturing van de LED verlichting zorgt.



Slimme LED verlichtingsoplossing draagt bij aan duurzaamheidsdoelstelling rangeerterreinen ProRail

ProRail werkt dagelijks aan een veiliger, betrouwbaarder en duurzamer spoornetwerk, met aandacht voor de invloed op het milieu en de samenleving.

Door de conventionele verlichting van de rangeerterreinen te vervangen door **OMNistars** en **Teceo's**, worden de verlichtingsniveaus verbeterd en de ecologische voetafdruk verkleind.

Om de besparingen te optimaliseren, is er bovendien een **besturingssysteem** in combinatie met **detectie-sensoren** toegepast, zodat er alleen licht brandt wanneer er beweging gedetecteerd wordt, bijvoorbeeld wanneer een medewerker het traject gebruikt voor het wegzetten van een trein.





Functioneel

De weg veiliger maken

Besparing

Veiliger en energiezuiniger

De verkeerswisselaar van Daussooux is voor Wallonië een strategisch knooppunt van snelwegen dat elke dag door duizenden automobilisten gebruikt wordt.

Het Ministerie van Openbare Werken is het snelwegennet aan het moderniseren en besliste om de 450 energieverblindende armaturen te vervangen door 340 **Ampera's**. Elke Ampera is uitgerust met het **Owlet beheersysteem**.

De nieuwe ledverlichtingsoplossing van Schréder heeft verschillende voordelen:

- 30% minder energieverbruik;
- Verminderde onderhoudskosten;
- Efficiëntere verlichting: het aantal armaturen daalde van 450 naar 340;
- Een betere kleurweergave die de zichtbaarheid en de veiligheid van de gebruikers verbetert.

Bovendien, laat het Owlet-beheersysteem toe om de sterkte van de verlichting op de verkeersdrukke, de weersomstandigheden en eventuele verkeersincidenten af te stemmen. Dat slimme beheer zal het energieverbruik nog verder verminderen.

Meer informatie: www.schreder.com



Ledarmaturen van Schröder op de Brusselse Ring: meer efficiëntie, meer kwaliteit, minder kosten !

De Brusselse Ring is een grote snelweg rond Brussel die de hoogste verkeersdichtheid in België telt.

Om energie te besparen en de verkeersveiligheid te verbeteren, heeft het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) besloten om de armaturen die uitgerust zijn met lagedruknatriumlampen te vervangen door **Ampera Maxi** (128 LED).

In totaal werden 490 Ampera Maxi geïnstalleerd op masten van 20 meter hoog. Naast de veiligheid verbeteren laat de nieuwe verlichtingsoplossing het AWV toe om zijn energieverbruik met 25% te verminderen. Een besparing die tot 50% kan oplopen als de lichten gedimd worden tijdens de uren wanneer de verkeersintensiteit afneemt.

Bovendien zijn de Ampera-armaturen klaar voor het **Internet of Things**. Als de verantwoordelijken nog verder willen gaan met het intelligente beheer van de armaturen kunnen ze de toestellen op een intelligent besturingssysteem aansluiten en met andere verwante systemen laten communiceren.

Met de Ampera Maxi koos het AWV voor een efficiënte en energiezuinige oplossing met een geoptimaliseerd rendement.



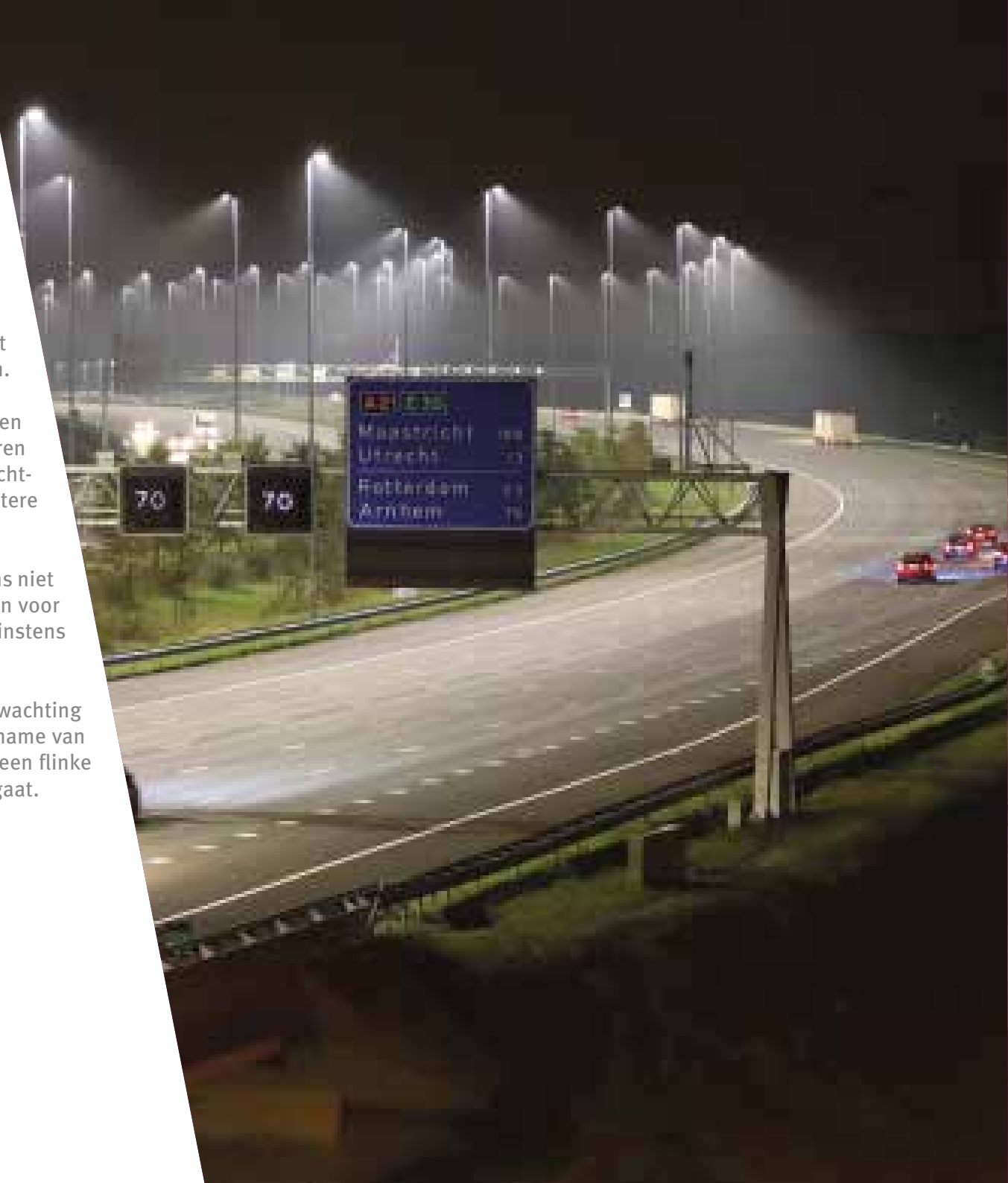
De A2 tussen Holendrecht en Maarssen is sinds november 2016 de breedste snelweg ter wereld verlicht met LED verlichting

Maar liefst 2x6 rijstroken zijn vanaf de middenberm verlicht met LED verlichting. Het betreft hier een unieke gebeurtenis, aangezien de toepassing van LED verlichting tot dan toe beperkt bleef tot maximaal 2x3 rijstroken.

Op het traject van 15,6 km tussen Holendrecht en Maarssen zijn in totaal ruim 600 **Teceo** armaturen geplaatst, met als resultaat een verbeterde lichtkwaliteit, minder monochroom licht en een betere lichtspreiding.

Het verbeteren van de lichtkwaliteit was overigens niet de enige reden voor Rijkswaterstaat om te kiezen voor LED. Het realiseren van energiebesparing was minstens zo belangrijk.

Met de Teceo gaat het stroomverbruik naar verwachting met een kwart omlaag, en verwacht RWS een afname van de CO₂-uitstoot van bijna 40%. Bovendien is er een flinke besparing op onderhoud omdat LED langer meegaat.





Decoratief

Goed ontworpen openbare ruimtes
versterken onze sociale banden

Gezelligheid

Volop genieten van de groene binnenstad met zijn rijke geschiedenis dankzij een sfeervolle en warme verlichting

In de loop der jaren werd de Place du Châtelet aan de voet van de kathedraal en de abdij in Malmedy, langzaam maar zeker een grote parking. Het stadsbestuur wilde de ruimte omvormen tot een gezellige plek die het stadscentrum en zijn historische schatten in de kijker zet.

Verlichting heeft overdag en 's nachts een grote invloed op zijn omgeving en speelt in zo'n stadsvernieuwingsproject dus een belangrijke rol. Het pure ontwerp van de **Kio LED** past perfect in de groene omgeving. Met dit toestel creëert de stad een warme sfeer en een veilige omgeving en bespaart energie.

's Nachts creëert het witte licht van de leds een uitnodigende en veilige omgeving. Iedereen kan zo ook 's avonds van deze openbare ruimte genieten.

De herdenkingszuilen en verschillende omliggende gebouwen worden verlicht met de rechtlijnige **SCULPLine**- en **Trasso**-ledschijnwerpers.



Een nieuwe zeer energiezuinige verlichting, welke zich aanpast aan de karakteristieken van de openbare ruimte om deze aantrekkelijker, comfortabeler en veiliger te maken

Eind 2015 heeft de stad Lommel, gelegen in Limburg, een groot renovatieproject opgestart voor zijn stadscentrum. Het objectief was de revitalisering van het stadscentrum door de openbare ruimte te renoveren en om te vormen tot een ruimte waar het welzijn en de kwaliteit van de infrastructuur de sleutelwoorden zijn.

Om deze doelstellingen te ondersteunen, wensten de lokale overheden een verlichtingstoestel welke enerzijds de openbare ruimte niet zou belasten en anderzijds een warme, gastvrije sfeer zou bieden tijdens de nacht. In een zorg van duurzaamheid, wilden de overheden een LED verlichtingstoestel met zeer hoge fotometrische prestaties welke aanpasbaar zijn aan de verschillende configuraties van het stadscentrum.

Met zijn talrijke bevestigingsmogelijkheden, hoge fotometrische prestaties en zijn elegant hedendaags ontwerp, werden de stadsverantwoordelijken gecharmeerd door de Yoa.



Moderne LED technologie met klassiek design voor karakteristiek centrum Nijkerk

Bij de herinrichting van een deel van het centrum van Nijkerk, werd ook de verlichting onder handen genomen.

Er werd gezocht naar een armatuur dat goed aansluit bij het karakteristieke centrum, met veel mooie herenhuizen daterend uit de 18e eeuw, dat wel is uitgerust met moderne technologieën.

Door te kiezen voor de **Valentino LED** behaalt de gemeente niet alleen aanzienlijke energiebesparingen, maar wordt ook het sfeervolle en klassieke karakter van het centrum onderstreept.

Ondanks zijn klassieke en traditionele uitstraling, is het armatuur uitgerust met de laatste technieken voor een grote verscheidenheid aan fotometrische distributies, tezamen met voordelen als energiebesparing, langere levensduur en lagere onderhoudskosten.





Tunnel

Optimale zichtbaarheid

Uniformiteit

Efficiënte verlichting en opwaardering van de tunnel

Het Jubelpark in hartje Brussel is een historisch stadsmonument. Elke dag rijden duizenden automobilisten onder de bogen van het monument door de Jubelparktunnel.

In 2017 lanceerde de Brusselse regering de renovatie van de verlichtingstoestellen die de ingangen en uitgangen van de tunnel verlichten. Brussel had 2 belangrijke doelstellingen:

- De veiligheid van de gebruikers verbeteren
- De tunnel opwaarderen

Om die doelstellingen te bereiken, koos Brussel met het **SCULPLine**-armatuur voor een ledoplossing.

De lichtefficiëntie en de krachtige kleurweergave van de neutraal witte verlichting voor het wegdek geeft de gebruikers een groot visueel comfort en doet eventuele obstakels meer opvallen.

De ledtechnologie geeft het Brusselse Gewest een brede keuze aan scenografische verlichting, samen met een grote flexibiliteit om die scenario's uit te voeren. De oneindige waaier aan lichteffecten van de RGBW-SCULPLines laten de tunnel op een originele en efficiënte manier tot zijn recht komen.

Bovendien laat de energiezuinige installatie Brussel toe om aanzienlijk op verlichtingskosten te besparen.



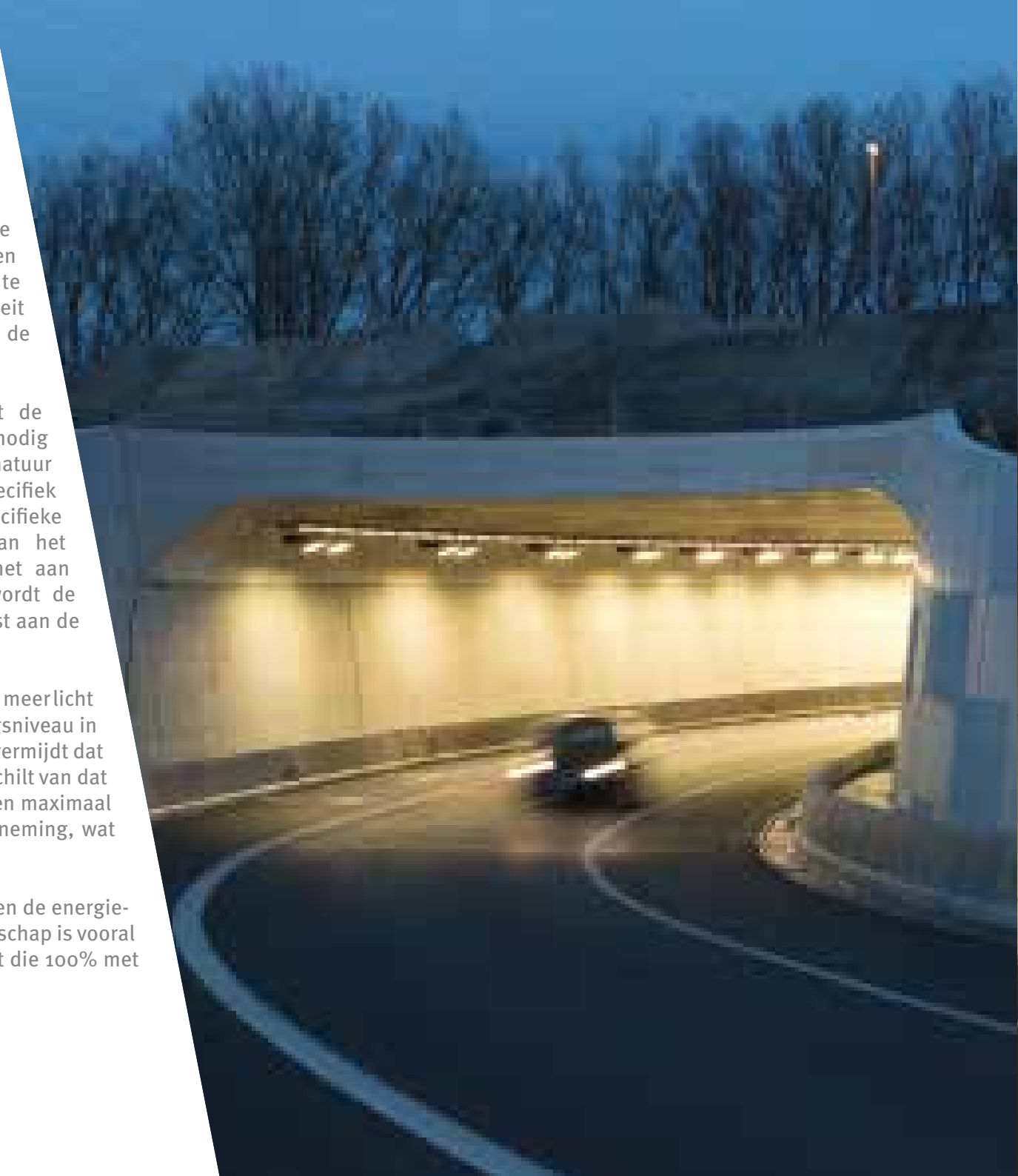
De tunnel onder de N31 in Brugge: 100% ledverlichting die zich aan het buitenlicht aanpast

Om de verkeersveiligheid te verhogen en energie te besparen, besliste het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) om de tunnel onder de N31 uit te rusten met ledverlichting waarvan de intensiteit zich aanpast aan het natuurlijke licht buiten de tunnel.

Het krachtige **ContiLED-lijnarmatuur** verlicht de tunnel en haalt het verlichtingsniveau dat nodig is. De tunnelversie van het **Omnistar-armatuur** versterkt de ContiLEDs. **Omnistar-tunnel** is specifiek ontworpen om tegemoet te komen aan de specifieke eisen van tunnels. Door de combinatie van het **ATS (Advanced Tunnel Solution) systeem** met aan de ingang opgestelde luminantie meters, wordt de intensiteit van de verlichting continu aangepast aan de buitenverlichting en weersomstandigheden.

Het systeem is gebaseerd op het principe dat hoe meer licht er buiten de tunnel is, hoe meer het verlichtingsniveau in de tunnel verhoogd wordt. Dit type verlichting vermijdt dat het verlichtingsniveau in de tunnel te veel verschilt van dat buiten de tunnel. Zo hebben de bestuurders een maximaal visueel comfort en een optimale visuele waarneming, wat belangrijk is voor de veiligheid.

AWV is heel tevreden over het visuele comfort en de energie-efficiëntie van de nieuwe verlichting. Het agentschap is vooral trots dat het om de eerste Vlaamse tunnel gaat die 100% met led verlicht wordt.



De Velsertunnel de oudste Rijkswegtunnel van Nederland, is compleet gemoderniseerd

Rijkswaterstaat heeft vrijwel alle tunnel technische installaties vernieuwd, waaronder de verlichtingsinstallatie.

Om te voldoen aan de veiligheidsnorm uit de Tunnelwet (2013) is er gekozen voor LED technologie. In opdracht van bouwcombinatie Hyacint (bestaande uit Dura Vermeer, Besix, Spie en Croon, welke later is toegevoegd als partner), zijn de LED armaturen **OMNIstar**, **FV-32** en **ContiLED** geplaatst.

Tezamen met partner Phoenix Contact B.V leverde Schröder B.V. een **totaaloplossing** inclusief **besturing** voor zowel de basisverlichting als de ingangsverlichting, welke voldoet aan de LTS 1.2.

Het resultaat is een veilige tunnel die een goede veilige doorstroom en een aangename rijervaring biedt. Dankzij de hoge prestaties van de LED-armaturen zal de nieuwe verlichtingsinstallatie de energiekosten aanzienlijk verminderen.





Campus

Nieuwe concepten voor
openbare ruimtes begeleiden

Welzijn

Meer dan een winkelcentrum, een plek om te ontspannen, een wijk in de stad

Docks Brussel in het noorden van Brussel is een rehabilitatieproject dat een verlaten industriële site omvormt tot een gemengde, dynamische en aantrekkelijke stadsstructuur aan de ingang van de stad.

De consumptiepatronen zijn de afgelopen jaren aanzienlijk veranderd. Een realiteit die de promotoren perfect in het project geïntegreerd hebben door een gevarieerd aanbod van commerciële ruimtes, vrije tijd, activiteiten en cultuur voor te stellen.

Verlichting speelt een belangrijke rol in deze nieuwe manier om openbare ruimtes te beleven.

De **Shuffle**, uitgerust met **luidspreker** en **wifi**, accentueert de ruimte discreet en biedt de bezoekers geavanceerde technologieën aan.

De architect legt uit: “Een openbare ruimte moet de gebruiker die in de stad wandelt op een bijna onzichtbare manier ook faciliteiten, geluid, wifi, beveiliging en meer aanbieden. Met deze uitrusting baant Docks Brussel de weg voor de openbare ruimtes van morgen.”

De dynamische verlichting van de buitengevels en het glazen dak met **SCULP-projectoren** versterkt het architecturale en gezellige aspect van de ruimtes met verlichting die zich aan de seizoenen en de evenementen aanpast.

Meer informatie: www.schreder.com



Een modern en duurzaam cultureel centrum in het hart van Zaventem

Sinds april 2017 heeft Zaventem er op de site van de oude Suchard-fabriek een culturele trekpleister bij. Cultureel centrum 'De Factorij' is een voorbeeld van een modern en duurzaam gebouw.

Dat de buitenverlichting volledig in lijn ligt met de filosofie van het gebouw, was logisch.

Het verfijnde, elegante design en de geavanceerde ledtechnologie van het **Rivara** armatuur sloten perfect aan bij de moderniteits- en duurzaamheidscriteria van de omgeving.

Met zijn LensoFlex®2 fotometrische motor van de tweede generatie is Rivara een efficiënte en elegante lichtoplossing. Een laag energieverbruik, een perfect beheer van de lichtverdeling, topprestaties op lange termijn, bijna geen onderhoudsbehoeftes: de ledtechnologie van Rivara is een antwoord op de eisen van de modernste verlichting.

Meer informatie: www.schreder.com



Het Van der Valk hotel in Zwolle gelooft dat gastvrijheid uitstekend samengaat met een milieuvriendelijke bedrijfsvoering

In het kader van duurzaamheid investeert het Van der Valk hotel in Zwolle in voorzieningen die het hotel, restaurant en de vergaderzalen beter én groener maken.

Ook de parkeerplaats is hierbij meegenomen, door te kiezen voor duurzame LED verlichting.

Het **Piano** armatuur is een geslaagde combinatie van energiebesparing, prestaties en design.

De hoogwaardige verlichtingsniveaus en fotometrie zorgen voor comfort en een gevoel van veiligheid, terwijl de LED technologie zorgt voor de vermindering van energieverbruik en de ecologische voetafdruk. Het esthetische, strakke ontwerp van het armatuur complementeert de architectuur van het hotel.





Aanstraling

Uw architecturale juwelen
tot leven brengen

Meerwaarde

Het licht ten dienste van de architectuur om de structuur van het gebouw en de schoonheid van de materialen te verheffen

Het Neocittà gebouw, met zijn atypische en moderne architectuur, is een van de getuigen van de vernieuwing van de stad Seraing. Dit gebouw met een gemengd gebruik door kantoren, winkels en woningen, is een ware architectonische prestatie.

Voor de verlichting verkozen de verantwoordelijke ambtenaren een zo discreet mogelijk toestel om de schoonheid van de structuren en de gebruikte materialen niet te schaden.

Het verlichtingstoestel **Sculpline**, met zijn slanke en compacte vormgeving, beantwoordde perfect aan deze uitdaging. Deze lineaire schijnwerper integreert zich discreet in de structuur om de materialen en de schoonheid van het gebouw te onthullen. Een zeer geconcentreerde fotometrische bundel werd geselecteerd om de gehele voorgevel te kunnen belichten. Het warm witte licht biedt een mooi contrast met de verlichting van de neutrale witte verlichting van de hoofdweg en brengt de waarde van deze schitterende architectuur tot zijn recht, tekenend voor de metamorfose van deze stad.



Duurzame ledverlichting in de Belfortstraat in Gent: sfeervol én zuinig

In 1998 riep Gent een integraal Lichtplan voor de binnenstad in het leven. Sindsdien speelt het een belangrijke rol in de avond ervaring van de stad.

Met de nieuwe verlichting in de Belfortstraat wil Gent verder streven naar een aangename visuele beleving van de stad en meer mensen uitnodigen tot een avondwandeling.

De stad liet oude gasontladingslampen in de Belfortstraat vervangen door energiezuinige **SCULPdot**-ledschijnwerpers.

De LEDvariant met warm wit licht brengt hier een veel duurzamere oplossing en een energiebesparing van 60%.

De ledverlichting kan beter gericht worden waardoor afstellen eenvoudiger wordt en lichtvervuiling tot een minimum beperkt blijft.

Een primeur voor Gent die zijn architecturale juwelen verder in de schijnwerpers zet.

Meer informatie: www.schreder.com



De 15e-eeuwse Cuneratoren is uitgerust met dynamische en duurzame LED verlichting, waarbij architectonische details en de juiste sfeer uitgelicht worden

In 2015 is de Gemeente Rhenen gestart met een grootschalige renovatie van de Cuneratoren. Door de verouderde verlichting te vervangen door LED is de gemeente erin geslaagd de toren in de schijnwerpers te zetten.

Na een renovatie van tweeënhalf jaar is de toren in december 2017 met een schitterende lichtshow geopend.

De nieuwe LED armaturen zorgen voor minder lichtvervuiling en een lager energieverbruik. Bovendien hebben de LED armaturen een veel langere levensduur, waardoor de onderhoudskosten verminderd worden.

De **SCULPdot** en **SCULPline** armaturen zijn aan alle zijden van de toren bevestigd en gaan dankzij het strakke ontwerp discreet op in de omgeving. Naast de normale witte verlichting, is het mogelijk de toren met kleuren te verlichten.



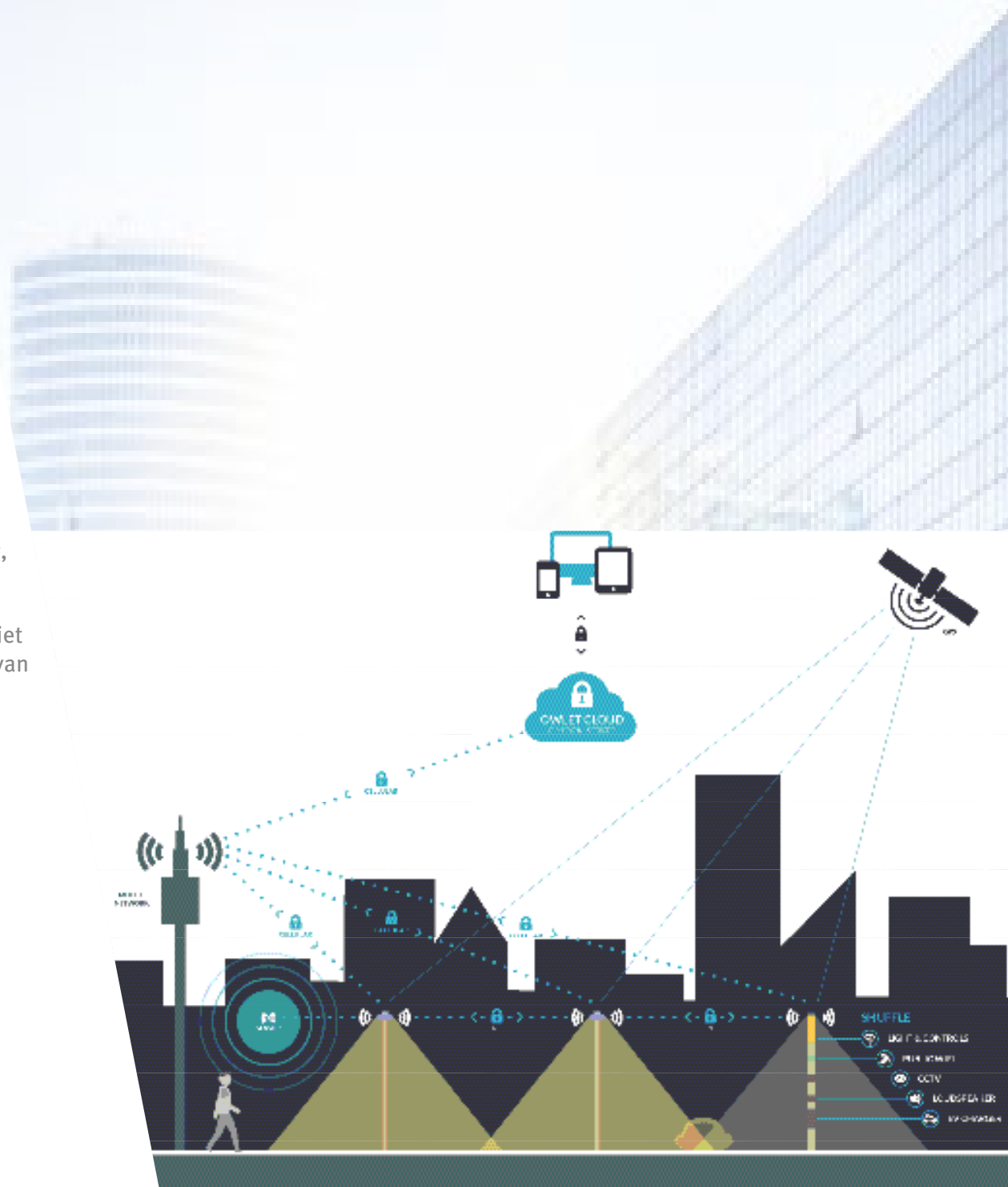
Owlet IoT, verbonden verlichting die uw omgeving verandert!

Verlichtingsarmaturen vind je overal in een stad. In de huidige context van intelligente steden zijn het strategische punten om een globaal communicatienetwerk op te zetten.

Het Internet of Things (IoT) verbindt fysieke voorwerpen, apparaten, voertuigen, gebouwen en andere elementen uitgerust met elektronica, software, sensoren en connectiviteitsmodules met elkaar. Zo kunnen ze informatie verzamelen en uitwisselen om elkaar slimmer te maken.

Het op open protocollen gebaseerde Owlet IoT is meer dan een verlichtingssysteem. Het is een echt onlinenetwerk dat andere toepassingen ondersteunt: energiemonitoring, luchtkwaliteit - en videobewaking, smart parkings, opvolging van openbaar vervoer, ...

Met Owlet IoT beheert u uw verlichtingsinstallatie niet alleen efficiënter, maar is deze ook klaar voor de stad van de toekomst!



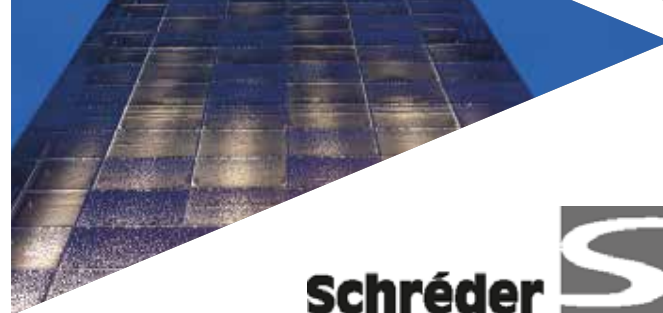
Schröder, één enkele partner

Schröder's toegevoegde waarde voor uw projecten

Verlichtingsoplossingen voor veilige, comfortabele en duurzame omgevingen.

Schröder heeft een brede aanpak voor het bieden van een totaaloplossing: van ontwerp tot aftersales, inclusief verlichting, intelligente controlesysteem, financiën, veiligheid, bewegwijzering en vele andere slimme functies.





Uitrusting Schröder n.v.
Puursesteenweg 333
B-2880 Bornem

TEL: +32 3 890 66 66
E-MAIL: INFO-BORNEM@SCHREDER.COM

WWW.SCHREDER.COM