



DE NIEUWE STADSPLATTEGROND

Maak met ons
een SLIMME stad





Ontwikkeling is geen doel op zich. Het is een fascinerende reis.

„Het enige wat alle grote steden gemeen hebben, is dat ze allemaal verschillend zijn.“

De technologische revolutie waar we getuige van zijn, stelt ons in staat om een gemeenschappelijke ruimte opnieuw te definiëren. Het geeft ons een unieke kans om meer te begrijpen en effectiever te handelen dan ooit tevoren. De antwoorden op alle vragen die ons dwarszitten zijn dichterbij dan ooit en het licht dat ons ooit uit het donker heeft gebracht, heeft nog een belangrijk stedelijk verhaal te schrijven.

Beslissingen over hoe de stad zal eruitzien en in welke richting de stad zich zal ontwikkelen worden vandaag genomen. Als je op zoek bent naar de beste oplossingen voor de stad en de inwoners ervan, dan heb je een partner gevonden met betrouwbare kennis en visie om je te ondersteunen tijdens je zoektocht.

Deze brochure is een korte inleiding tot de complete en intelligente oplossingen voor stadsverlichting die LUG aanbiedt. We hopen dat de brochure je zal helpen om de visie van een positieve ontwikkeling van steden te begrijpen en de basis te leggen voor intelligente oplossingen van de toekomst.



Ryszard Wtorkowski
Voorzitter van het Bestuur
LUG S.A.

70 MARKTEN	12 VESTIGINGEN IN POLEN	7 VESTIGINGEN IN HET BUITENLAND	8 VENNOOTSCHAPPEN IN DE GROEP
----------------------	--------------------------------------	--	--



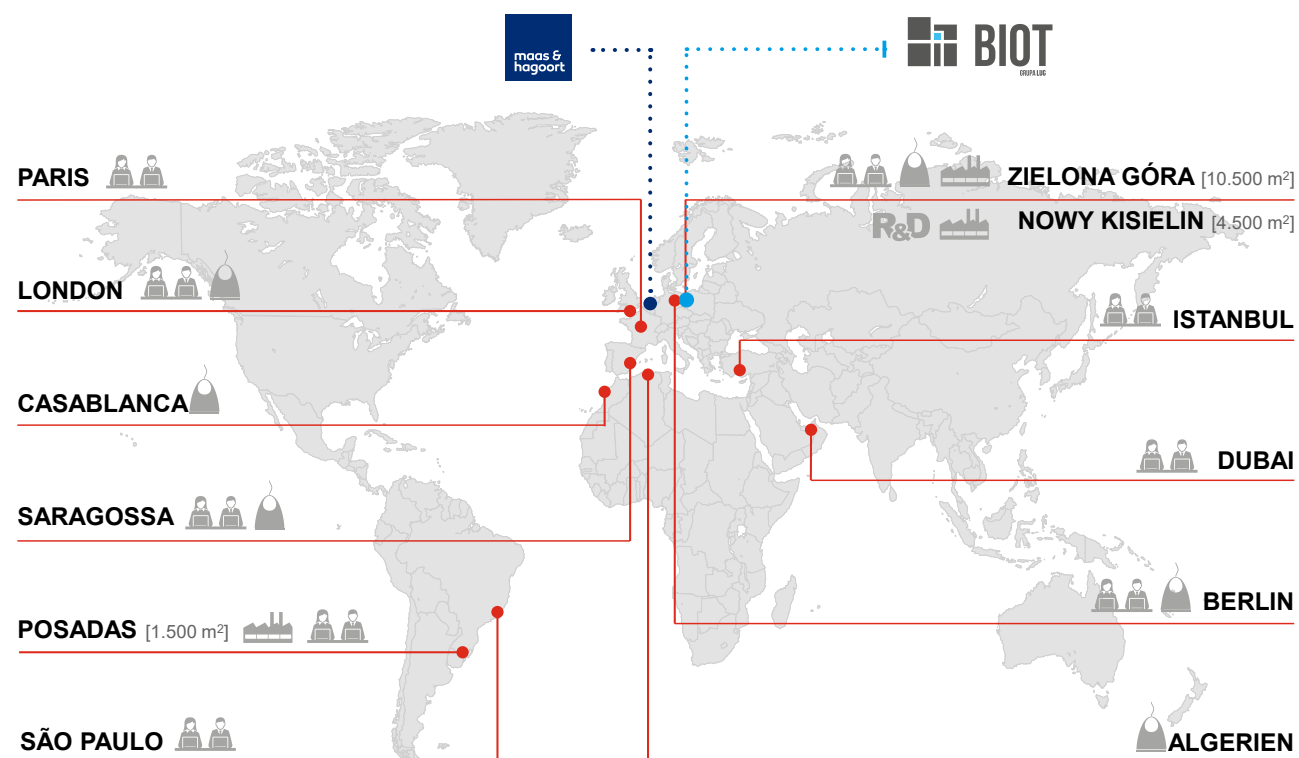
LUG Light Factory sp.z o.o. is een Europese fabrikant van professionele verlichtingsoplossingen met 30 jaar ervaring. Ons bedrijf is gespecialiseerd in de productie van straatverlichting, alsook industriële en decoratieve verlichtingsarmaturen voor binnen- en buitenverlichting van openbare, industriële en architecturale gebouwen. Een rijk productportfolio met meer dan 6 000 verlichtingsarmaturen, maakt een complete uitvoering van projecten mogelijk en dankzij ons eigen team van ontwerpers, de R&D-afdeling in combinatie met een volledig uitgerust laboratorium en onze customize-afdeling, kan ons bedrijf alle producten afstemmen op de individuele behoeften van de meest veeleisende projecten.



Technologiebedrijf opgericht door de LUG Group om een SMART City-systeem te creëren en verschillende IoT-omgevingen te integreren. Dankzij het LUG Urban-systeem kan je het potentieel van LED-technologie maximaal benutten en je stad voorbereiden op de uitdagingen van de toekomst.

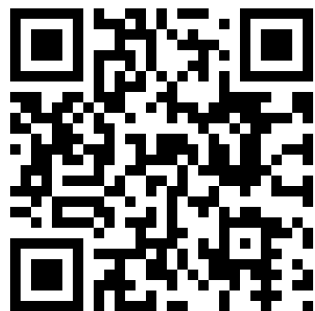


Maas & Hagoort is een onafhankelijke autoriteit op het gebied van licht. Wij zijn bekend met alle facetten van licht. Het adviseren en ontwerpen van lichtplannen en de levering van armaturen vormen onze kernactiviteit. Kennis en expertise garanderen uitgebalanceerde lichtoplossingen, waarbij Maas & Hagoort al jarenlang intensief partner is van LUG voor de Benelux.

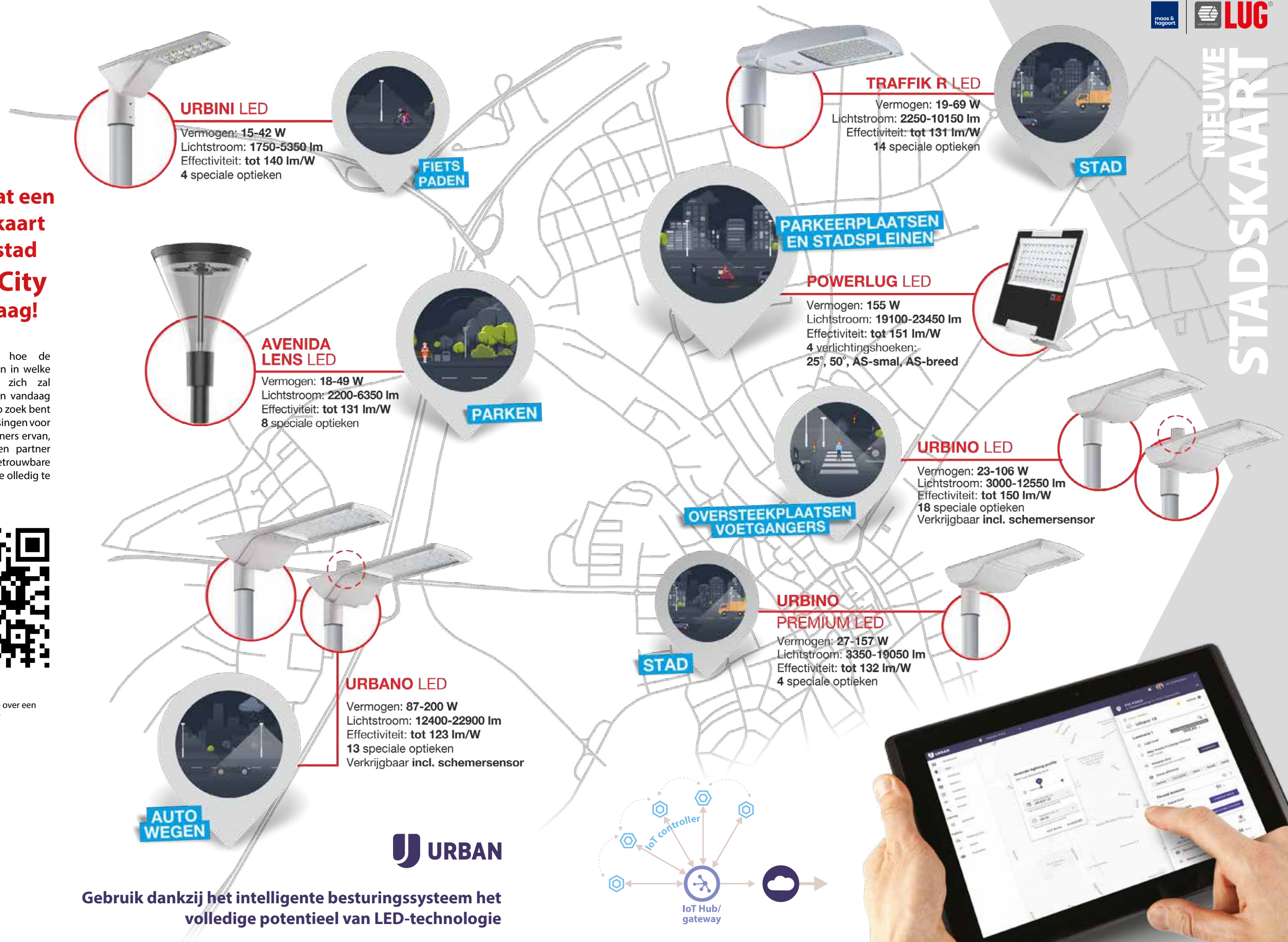


Er ontstaat een nieuwe kaart van de stad Smart City al vandaag!

Beslissingen over hoe de stad zal eruitzien en in welke richting de stad zich zal ontwikkelen worden vandaag genomen. Als je op zoek bent naar de beste oplossingen voor de stad en de inwoners ervan, dan heb je nu een partner gevonden met betrouwbare kennis en visie om je volledig te ondersteunen.



bekijk onze animatie over een SMART City

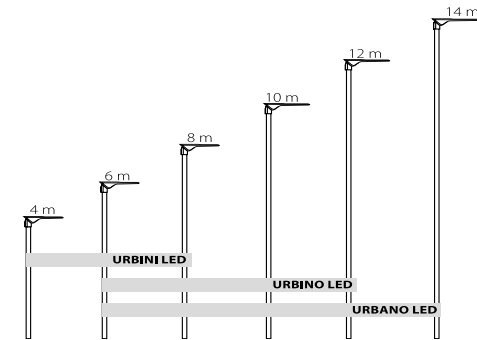


Gebruik dankzij het intelligente besturingsysteem het volledige potentieel van LED-technologie

De meest moderne verlichtingsoplossingen

VEELZIJDIG

Een breed scala aan armaturen uit de Urbano-serie zorgt voor een uitzonderlijke lichtkwaliteit en besparing tot 50% in elke verkeerssituatie - van voetgangersoversteekplaatsen, fietspaden en parken, tot stads- en autowegen. Bovendien zorgen speciale optische elementen voor een optimale lichtstroom in elk verlichtingsproject.



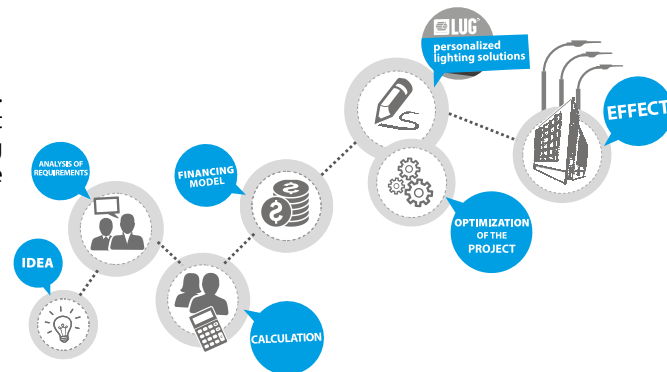
TRANSPARANT

Om onze klanten de beste LED-armaturen te kunnen bieden, gebruiken we in het ontwerp- en productieproces alleen componenten van de hoogste en bevestigde kwaliteit. We beschikken over externe certificaten, attesten en garanties betreffende de naleving van internationale normen. Daarnaast gebruiken we ook ons eigen gecertificeerde laboratorium - wij doen dit alles om te voldoen aan de hoogste eisen van onze Partners.



ALOMVATTEND

We ondersteunen investeringen in elk stadium van het project. Hiervoor hebben we het LUG Light Urban-expertteam opgezet dat kennis en ervaring aanbiedt, variërend van conceptvorming tot projectberekeningen, selectie van geschikte technologie en ondersteuning bij het verkrijgen van financiering.



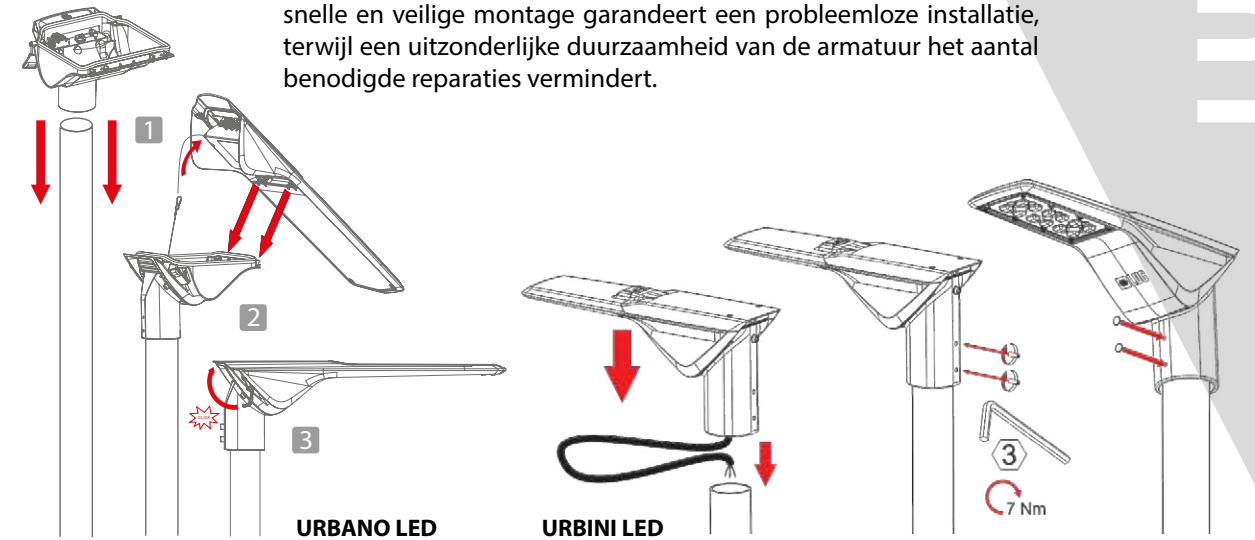
GERICHT OP DE TOEKOMST

De LUG LED-armaturen hebben een lange levensduur van meer dan 100 000 uur wat zich direct vertaalt in meerdere jaren van effectieve en onderhoudsvrije werking. De LUG-armaturen kunnen ook worden uitgerust met speciale intelligente controllers en NEMA/ZHAGA-contactdozen waardoor de armaturen geschikt zijn voor toekomstige investeringen.



Eenvoudige montage betekent besparing

De operationele kosten zijn goed voor bijna 80% van alle onderhoudskosten van de verlichtingsinfrastructuur. Dankzij moderne LUG-armaturen kunt u ze efficiënt optimaliseren - een snelle en veilige montage garandeert een probleemloze installatie, terwijl een uitzonderlijke duurzaamheid van de armatuur het aantal benodigde reparaties vermindert.



Levensduur tot 100 000 uur

Speciaal ontworpen armaturen en op de juiste wijze geselecteerde optische systemen en lichtbronnen lieten ingenieurs van LUG toe om armaturen te creëren met een levensduur tot 100 000 uur met behoud van de L90B10-parameters. Voor de constructie van de armaturen heeft men een speciale aluminiumlegering gekozen met een verhoogde thermische capaciteit. Hierdoor ontvangen de armaturen op een optimale manier de warmte die wordt gegenereerd door de LED-modules en geven ze deze effectief weg, waardoor de levensduur van lichtbronnen wordt verlengd.

LUG LED LICHTARMATUREN

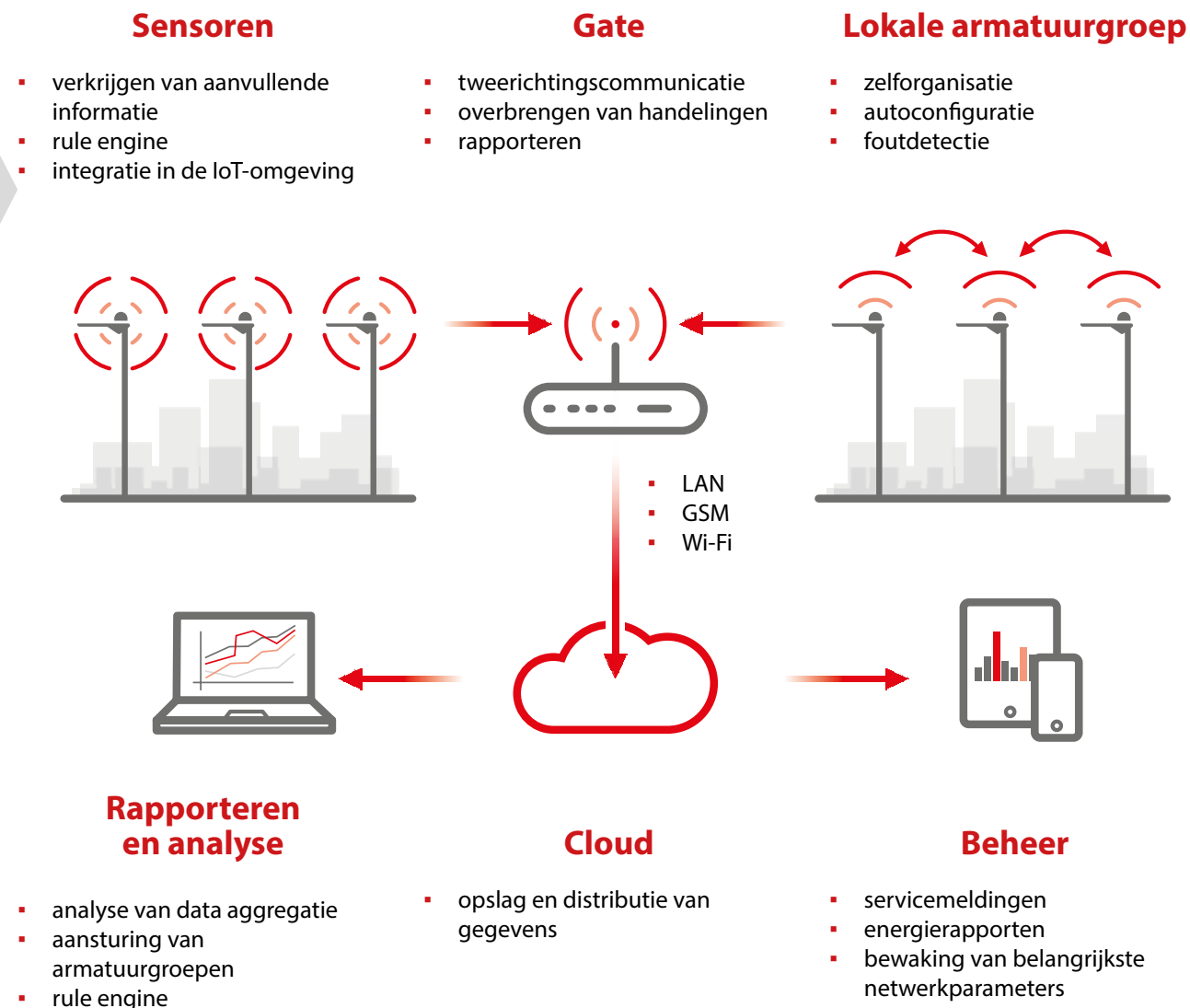
Slimme verlichting

is de makkelijkste weg naar de stad van de toekomst



De stad van de toekomst ligt binnen handbereik voor diegenen die ebruik maken van onze innovatieve oplossingen. We ondersteunen stedelijke projecten in elke fase en delen raag onze jarenlange ervaring en passie voor het creëren van verlichting van de hoogste kwaliteit.

Hoe werkt SMART-verlichting?



Voordelen van slimme verlichting



Automatische meldingen

Realtime rapportages van belangrijke serviceparameters resulteert in geoptimaliseerd onderhoud, betere planning, lagere kosten en langere levensduur van de lampen.



Vermogensmeting

Nauwkeurige energiemeting die kan worden omgezet in gedetailleerde rapporten van energieverbruik en energiebesparing.



Nauwkeurige gegevens in realtime

Intelligente analytische hulpmiddelen voor individuele lichtpunten of de groepen ervan, gepresenteerd op displays, heatmaps en grafieken, helpen je bij het nemen van betere beslissingen betreffende de infrastructuur.



Beheer op afstand

Voorgeprogrammeerde cycli of cycli die reageren op de actuele omstandigheden die het inschakelen, uitschakelen of aanpassen van de verlichtingssterkte mogelijk maken, geven controle over individuele lichtpunten of hele clusters.



Extra omgevingsensoren

Apparatuur en software die compatibel zijn met aanvullende NEMA / ZHAGA-apparaten maken de modernisering van de verlichtingsinfrastructuur mogelijk.



Aanpassing van lichtsterkte

Verlichting die reageert op omgevingsomstandigheden en geavanceerde regeling van de lichtsterkte in realtime bieden verdere besparingen.

SMART Ready-technologie voor je stad

Potentieel van de beste LED-technologie met toekomstbestendige bescherming

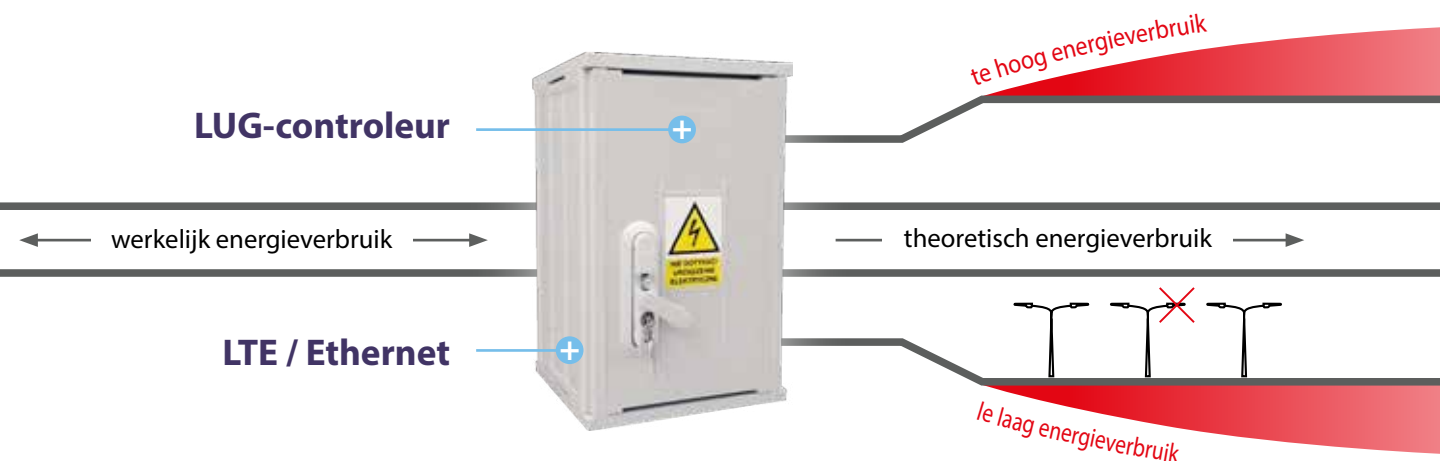
LUG Light Factory-armaturen kunnen worden uitgerust met standaard NEMA- of ZHAGA-connectoren waardoor armaturen klaar zullen zijn voor toekomstige SMART CITY-uitdagingen. In de toekomst kan en een externe intelligente verlichtingscontroller, IoT-sensoren (bijv. luchtkwaliteitssensoren) of andere apparaten monteren zonder dat de hele verlichtingsinfrastructuur moet worden vervangen. Het loont!

Ça vaut le coup!



Conventionele verlichting 2.0

Profiteer van de mogelijkheden van intelligente besturing van conventionele stadsverlichting



Intelligente LUG-controllers die bedoeld zijn voor installatie in schakelkasten zijn een ideale oplossing voor de conventionele verlichtingsinfrastructuur of gemengde infrastructuur. Het is ook een perfecte aanvulling op het mesh-netwerk waardoor de werking van de verlichtingsinfrastructuur in de stad verder kan worden geoptimaliseerd.

- **Armatuurbesturing op lijnniveau**
- **Monitoring van energieverbruik op kastniveau**
- **Foutmelding**
- **Rapporteren van onregelmatig stroomverbruik**

Alles begint met SMART Lighting

Het innovatieve Smart City LUG-systeem, ontworpen en gemaakt voor het bewaken en beheren van infrastructuurverlichting en de aangesloten sensoren, is een neurale netwerk van de stad. Het vormt de basis voor de verdere ontwikkeling van intelligente functies die we stap voor stap beschikbaar stellen als onderdeel van één Smart City-platform



Leer LUG Urban kennen en maak met ons een SMART city!

- Managementsysteem in de cloud
- Centrale Urban-app en Urban Mobile-app.
- Externe apparaten: gateways, controllers geplaatst in de verlichtingsarmaturen

VERLICHTING

Lager energieverbruik, lagere kosten en vereenvoudigd onderhoud. Verbetering van veiligheid en comfort van bewoners. Vermindering van negatieve gevolgen voor het milieu.



Mobiliteit

Vermindering van verkeer door voortdurende analyse van de verkeerssituatie en intelligente lichtregeling. Integratie van stedelijke vervoerssystemen en efficiënter beheer van het openbaar vervoer.



Laadstations

Bevordering van emissievrij vervoer dankzij moderne laadstations, geïntegreerd in het kader van één beheer- en tolsysteem.



Parkeerplaatsen

Omzet van de parkeerplaatsen die voldoen aan de actuele vraag waarbij de bestuurders tegelijkertijd minder tijd nodig hebben om een parkeerplek te vinden.



Afvalbeheer

Beheren, ophalen en volgen van afvalcontainers om te voorkomen dat ze overvol raken en gezondheidsrisico's voor bewoners vormen.

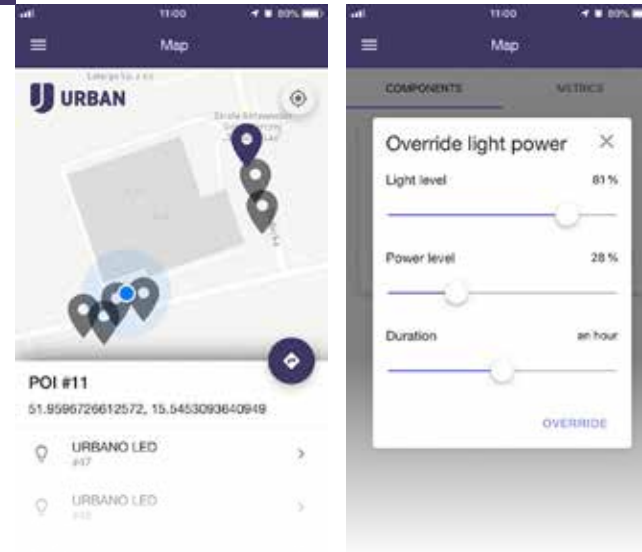


At the heart of SMART City

Applicatie Centraal en Mobiel

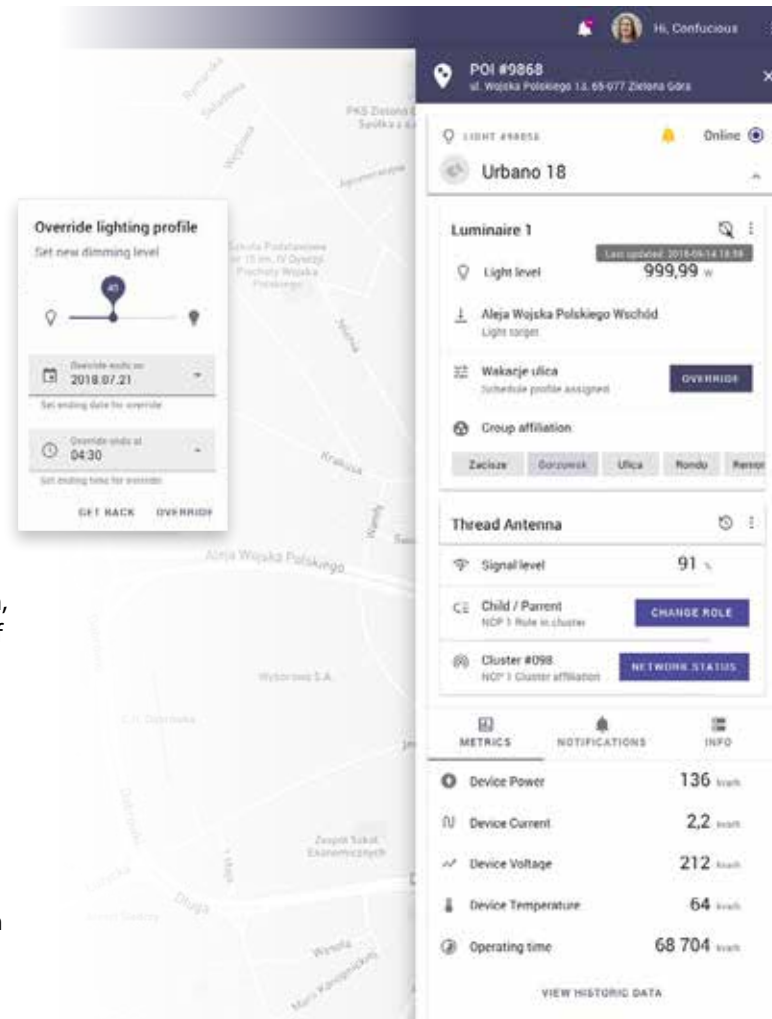
ONTWERP EN INSTALLATIE

- Registratie van lichtpunten,
- Onderhoud van infrastructuurbasis,
- Maken van lichtplannen,
- Ondersteuning bij de montage van armaturen,
- Taakoverdracht op afstand,
- Nauwkeurige plaatsing op de kaart,
- Maken, verwijderen en bewerken van installatiepunten (POI's)
- Toevoegen van kenmerken.



BEHEER

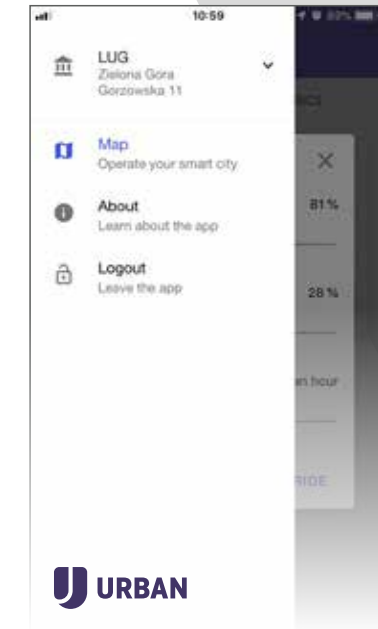
- Opstellen van regels en gedragspatronen,
- Aggregatie van gegevens en analyse,
- Beheer en controle op afstand,
- Automatisch rapporteren.



ONDERHOUD

- Rapportage an energieverbruik,
- Technische staat en status van armaturen,
- Beheer op afstand: armaturen dimmen of inschakelen / uitschakelen,
- Automatische systeemmeldingen,
- Melden van gebeurtenissen en alarmen via SMS en e-mail,
- Indicatie van kwaliteit en verbindingsschema,
- Wijzigen van bestaande verlichtingsplannen
- Maken en beheren van armatuurgroepen

- geïnstalleerd in de cloud,
- 24 uur per dag, 365 dagen per jaar beschikbaar,
- biedt toegang via een webinterface zonder speciale software te moeten installeren,
- verzamelt en bewaart in de database statistieken, configuraties en gebeurtenislogboeken van beheerde apparaten,
- beheert automatisch software-updates voor de HUB en controller op een manier die geen actie van de gebruiker vereist,
- beschikt over beveiligingsmechanismen in geval van ongeautoriseerde toegang
- en diefstal van simkaarten,
- omvat volledige codering van alle communicatie van de gebruiker, het systeem en HUB tot het eindapparaat.



Controller LUG iBLOC

beheer en controle van lichtpunten.

- elektriciteitsmeter,
- ondersteuning voor 1-10V-protocol,
- ondersteuning voor DALI 2.0-protocol,
- ondersteuning voor maximaal 4 DALI-apparaten van type SLAVE,
- ondersteuning voor het bewaken van de behuizingstemperatuur,
- automatische bedieningsfunctie,
- ingebouwde realtime klok



Gateway LUG HUBIoT

Netwerkorganisatie en beheer van IoT-apparaten.

- Ondersteuning van LTE draadloze communicatie,
- Ethernet-communicatie,
- Thread-protocol en 802.15.4-, 6lowpan-technologie, twee onafhankelijke 2.4 Ghz radio-interfaces.

We bieden twee varianten van de projectimplementatie aan: het traditionele verkoopmodel en lighting as a service-model. Met het modulaire aanbod van LUG wordt het aanbod van diensten en producten optimaal afgestemd op de behoeften van je stad. Meer weten

EIGENDOMSMODEL



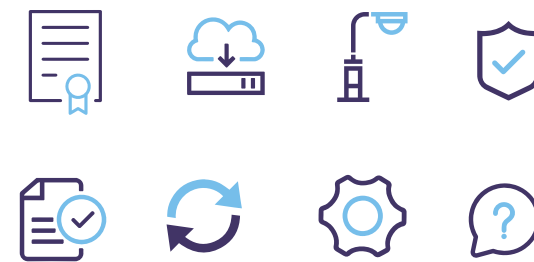
- Aankoop van moderne armaturen
- Aankoop en configuratie van een intelligent besturingssysteem
- Gelicentieerd beheerplatform
- Garantiepakket
- Mogelijkheid van toekomstige systeemontwikkeling



Kapitaalmiddelen

SMART-bronnen

LaaS-MODEL



- Gebruik van moderne armaturen
- Gebruik van een intelligent besturingssysteem
- Gelicentieerd beheerplatform
- Garantiepakket
- Volledige service gedurende de looptijd van het contract
- Eén rekening
- Aanvullende diensten

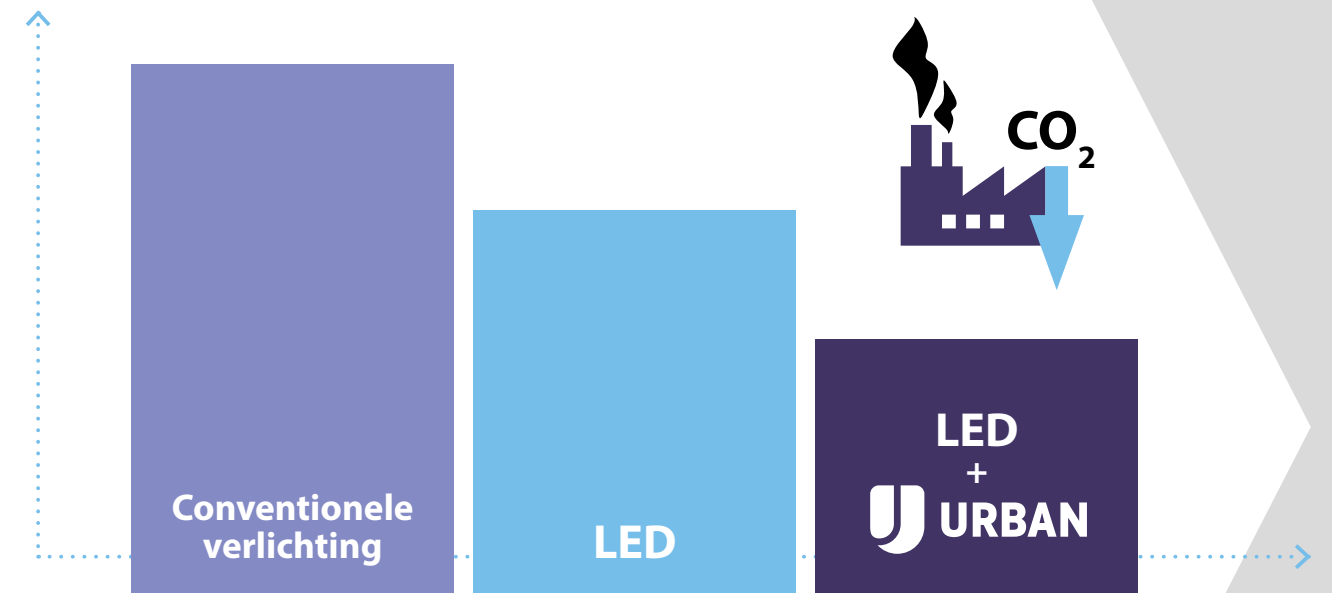


Innovatie

Voorkeuren

Onmiddellijke voordelen, ongeacht welk financieringsmodel je kiest

Met intelligente verlichtingsoplossingen van LUG kan je energiekosten verlagen, de uitstoot van kooldioxide verminderen en kostbaar onderhoud voorkomen wat zich direct vertaalt in lagere kosten voor stedelijke infrastructuur waarbij de stad tegelijkertijd wordt voorbereid op de uitdagingen van de veranderende wereld. Begin met het bouwen van een SMART city al vandaag!
Begin met het bouwen van een SMART city al vandaag!



Vermindering:

- Negatieve impact op het milieu
- Onderhoudskosten van infrastructuur



*Onze lichtexperts
vertellen u graag meer!*

Vestiging Kapelle
Nijverheidsweg 2
4421 SG KAPELLE

Vestiging Hoevelaken
De Beek 12
3871 MS HOEVELAKEN

Tel +31 113 22 36 47
Mail info@maashagoort.nl
Web www.maashagoort.nl

maas & hagoort

SAMEN VERLICHTEN WIJ UW WERK

LUG PARTNER BENELUX