



UW BETROUWBARE PARTNER VOOR DE TOEKOMST

EXCLUSIEF BIJ MAAS & HAGOORT

LUG Light Factory is van oorsprong een echt familiebedrijf. Ondanks dat het inmiddels is uitgegroeid tot een organisatie waar zo'n 600 mensen werkzaam zijn is er nog veel terug te zien van het kleinschalige familiebedrijf dat het ooit was. Zo zijn er binnen LUG Light Factory korte lijnen en zijn de medewerkers enorm betrokken. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat de technisch directeur regelmatig aanschuift bij gesprekken die wij als Maas & Hagoort voeren met gemeenten of adviseurs. Door deze korte lijnen zijn wij flexibel en kunnen wij in een snel tempo innovatieve - en klant specifieke oplossingen ontwikkelen. Daarnaast maakt en produceert LUG Light Factory alles zelf INHOUSE, zelfs de LED modules en de aluminium behuizingen. Slechts de drivers worden extern ingekocht. Dit resulteert in een lage milieu impact en een grotere leveringsbetrouwbaarheid.



Betrokkenheid & Kwaliteit

Dagelijks genieten wij van de goede contacten die wij met u als klant, adviseur, partner of beheerder mogen hebben. We zijn ons er namelijk van bewust dat ons werk allereerst gaat om mensen. Techniek en producten volgen daarna. In ons werk draait het allereerst om begrip: begrijpen wat u bezig houdt en waar uw behoeften liggen. Dit maakt ons werk mooi en relevant. We doen het werk voor u, en uiteindelijk voor de inwoners en weggebruikers. Zoals ooit een aannemer mij vertelde: "Wij komen langs en zijn een aantal jaar betrokken, maar de inwoners blijven..."

Met gedrevenheid en toewijding werken onze mensen dagelijks aan uw projecten en plannen. Een echt familiebedrijf met een historie van 75 jaar; Een 'platte' organisatie met een no-nonsense cultuur en 100 procent betrokken!

Ook onze samenwerkingspartner LUG Light Factory begrijpt als geen ander dat dicht bij de markt staan resulteert in de beste processen en oplossingen. Bij een rondgang door de fabrieken en de R&D afdeling zie je de betrokkenheid en de professionaliteit overal terug; van de zoutspriettesten om te voldoen aan de zwaarste corrosieklassen, het testen van de impact van UV/zonkracht op de LED Modules tot en met de printplaten die worden gecontroleerd op oneffenheden en belastbaarheid. Aan ieder aspect van het proces wordt met grote nauwkeurigheid aandacht besteed. Alleen het beste is uiteindelijk goed genoeg.

Zo zijn wij 100 procent betrokken en maken wij samen armaturen voor de toekomst: armaturen met grote prestaties en een extreem lange levensduur.

'Uw betrouwbare partner voor de toekomst'

Ad Dorst

Algemeen directeur Maas & Hagoort



Over ons

Een echt Familiebedrijf

In 1948 richtte Willem Hagoort ons bedrijf op. Als 'founder' en als industrieel vormgever ontwierp en vervaardigde hij tijdens de wederopbouw van Nederland de armaturen voor de schepen van de Holland America Line, maar ook voor de nieuwe stations van de Nederlandse Spoorwegen. Willem Hagoort was een echte teamplayer. Hij wist als geen ander samen te werken en mensen te motiveren. En nu, 75 jaar later, zijn wij nog steeds een echt familiebedrijf met een team van betrokken mensen. Want wij weten tot op de dag van vandaag: 'Alleen ga je sneller, maar samen kom je verder'!

Ons Team

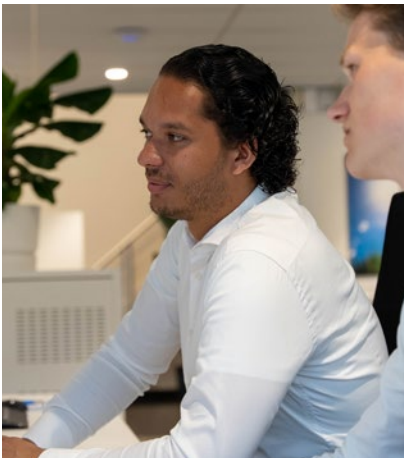
Met een team van ruim 40 enthousiaste en betrokken collega's willen wij voor u van maximale betekenis zijn. Dat doen we vooral door betrokken te zijn. Onze mensen zijn echte supporters. Elkaar verder helpen zit in ons DNA. Als geen ander willen wij begrijpen wat de werkelijke behoefte is van een opdrachtgever of een relatie. Door te luisteren begrijpen wij wat u beweegt en kunnen wij naadloos aansluiten op uw behoefte. Dagelijks staat ons jonge en ervaren team enthousiast klaar om het werk van onze klanten en van onze collega's te 'verlichten'.

Onze Specialisten

Binnen het team van Maas & Hagoort kennen wij verschillende specialismes. In totaal werken er ruim 40 collega's aan het onderhouden van contact met de klant, hoogwaardige engineering en productontwerp, het bieden van lichtoplossingen, het oplossen van vragen of klachten en het op tijd leveren van de bestelde armaturen. Zo hebben wij op elke afdeling collega's zitten die expert zijn in hun vakgebied. Van duurzaamheidsfunctionaris en LCA-analist tot tendermanager.



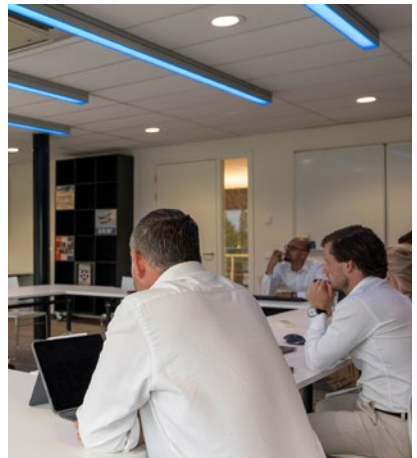
Onze specialismen



PROJECTMANAGEMENT



TELEMANAGEMENT & CONTROLS



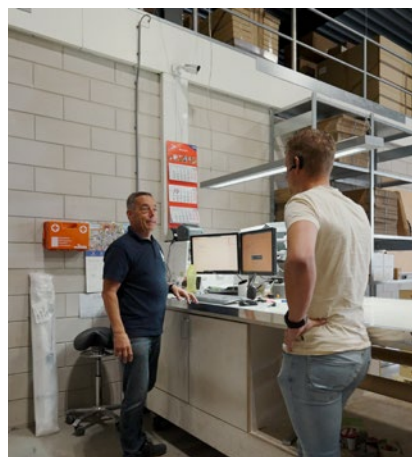
TENDER TEAM



ADVIES & LICHTPLANNING



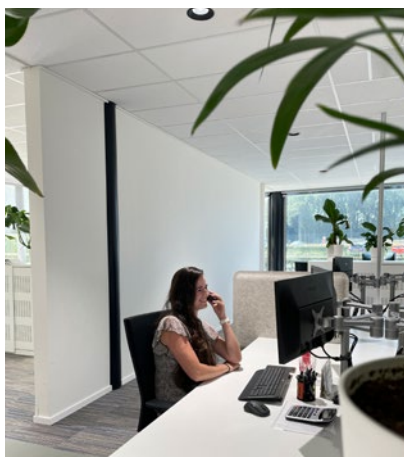
ENGINEERING & CUSTOMIZATION



INKOOP & SUPPLY CHAIN




ASSEMBLAGE



CUSTOMER SUPPORT



LOGISTIEK

An aerial photograph of Capelle aan den IJssel, showing a mix of residential and commercial buildings, green spaces, and a canal. In the foreground, a modern, white street light fixture is shown in detail, featuring a sleek, horizontal arm and a vertical pole. The sky is clear blue with a few wispy clouds.

Vervangen van de openbare verlichting in Capelle ad IJssel

Klant: Gemeente Capelle aan den IJssel

Projectnaam: Grootschalige vervanging 2023

Toegepast armatuur: Urbino S

Aantal: 600 stuks

Het Urbino S armatuur is speciaal ontwikkeld voor de Nederlandse gemeentelijke markt. Beheerders waarderen het armatuur voornamelijk vanwege standaardisatievoordelen en gereedschap loos onderhoud. Het armatuur wordt bij dit project in Capelle aan den IJssel toegepast op 3 t/m 9,5 meter lichtmasten.

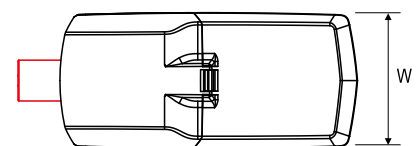
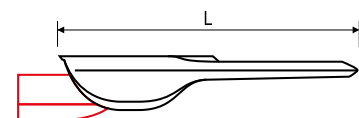


URBINO LED S version



Een functioneel geoptimaliseerde moderne LED armatuur die de URBINO LED-armaturenfamilie op een milieuverantwoordelijke manier aanvult met oplossingen voor een lagere lumenstroom.

luminaire power	4,5 - 74 W
lumen luminaire	400 - 10800 lm
efficacy	up 156 lm/W
colour temperature	2200, 2700, 3000K, 4000K
CRI	>70
IP	66
IK	09
body	high pressure die-cast aluminum
colour	gray, graphite
montage	on pillar, on outrigger Ø 48, 60, 76 mm
dimensions [W x L]	200x452 mm
weight	2.35 kg



technical data



infrastructural lighting



TOOL-LESS MAINTENANCE

functional „click” opening mechanism to the driver chamber

CONSIDERABLE REDUCTION IN WEIGHT AND SIZE OF THE LUMINAIRE

significant reduction of the carbon footprint

FUTURE-PROOF LUMINAIRE

can be equipped with Zhaga / NEMA connector

POSSIBILITY TO EQUIP WITH A 165° ADJUSTABLE BRACKET



• -20° ... +145°
on pillar



• -110° ... +55°
on outrigger



Hans van Sitteren begon zijn werk als directeur van SPEER Infra B.V. zo'n acht jaar geleden, samen met mededirecteur Bas Doorn, in een markt waar weinig ruimte was voor kleinere partijen. Het was in die tijd dat Hans het bedrijf begeleidde in het maken van de omslag van detacheringspartij naar het aannemersbedrijf dat het vandaag de dag is. Als aannemer neemt SPEER Infra voor een heel aantal gemeenten in Nederland werk uit handen en ontzorgt de gemeenten als het gaat om onderhoud & beheer en aanleg van openbare verlichting en verkeersinstallaties.

Dit doen zij vanuit een echte aanpakkersmentaliteit; hard werken zit de mensen van SPEER Infra in het bloed. Het is een partij die dicht bij hun opdrachtgevers staat. Zo zijn er binnen het bedrijf korte lijnen en zetten de mensen zich maximaal in om de klant zo snel en zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Naast het leveren van kwaliteit is goede service volgens Hans namelijk ontzettend belangrijk om met vertrouwen samen te kunnen werken.

Werken vanuit vertrouwen

Deze servicegerichte houding, betrouwbaar zijn en het actief meedenken met de klant, zijn voor Hans onder andere dan ook de redenen om met de combinatie LUG Light Factory (LUG) en Maas &

Hagoort samen te werken. Hans vertelt: "wanneer een partij zich houdt aan afspraken, luistert naar de ander en daarvan wil leren, openstaat voor ideeën en suggesties, dan wekt dat vertrouwen. Dit was voor mij een belangrijke reden om een samenwerking te starten met LUG en Maas & Hagoort."

Onder de indruk

Naast de prettige houding die LUG en Maas & Hagoort volgens Hans kenmerkt, leveren zij ook kwalitatief hoogstaande producten. Begin 2023 bezocht Hans met twee collega's de fabriek van LUG: "ook hier staat men dicht bij de klant; vanaf de directie tot aan het personeel op de werkvloer is men betrokken en wordt er hard gewerkt. Tijdens





'De open en vernieuwende houding, samen met het leveren van goede, kwalitatief hoogstaande producten maakt LUG en Maas & Hagoort een mooie combinatie waarmee zij zich onderscheiden van andere partijen binnen de openbare verlichtingsmarkt.'

het bezoek keek ik mijn ogen uit en was ik onder de indruk van de discipline die er heerst. Alle controle-slagen die gemaakt worden in het tot stand komen van een armatuur hebben grote indruk op mij gemaakt. Maar ook de hartelijkheid was iets wat mij opviel; men staat open voor suggesties en vernieuwingen. Er wordt echt geluisterd naar de wensen van de klant. Deze open en vernieuwende houding, samen met het leveren van goede, kwalitatief hoogstaande producten maakt LUG en Maas & Hagoort een mooie combinatie waarmee zij zich onderscheiden van andere partijen binnen de openbare verlichtingsmarkt" -aldus Hans.

Opvallend

Deze mooie combinatie wordt gezien binnen de openbare verlichtingsmarkt. Hans benadrukt dat LUG en Maas & Hagoort als nieuwe partij zich goed op de markt weten te profileren maar doen dit volgens Hans op een zorgvuldige en prettige manier; naast de kennis en expertise die LUG en Maas & Hagoort in huis hebben weten zij wat erin de markt speelt en zetten zij zich maximaal in om bij de klant aan te sluiten.



Hans van Sitteren
Directeur SPEER Infra B.V.



Wij mogen Houten verlichten

- Levering van ruim 12.800 dynamische LED-verlichting armaturen
- Naast het leveren van de armaturen wordt er voorzien in beheer & aansturing van de verlichting door ons Urban platform en bijbehorende hardware. Alles volledig INHOUSE ontwikkeld door LUG Light Factory
- Uitvoering 2023 - 2026
- De grootschalige vervanging van de verlichting in de gemeente Houten draagt bij aan de duurzaamheidsambities in de openbare ruimte. Daarnaast zorgt het voor een verbetering van de leefkwaliteit van de inwoners van Houten



SAVA

Special mounting bracket

Easy and quick, one-person installation of the luminaires

Flexible mounting options Safety
and lifetime guarantee

Automatic solution

Signaling of the activation of
the SPD - 10kV as a standard

Modular LED module

Replacement LED
modules ensure
long service life

Security

Signaling of the activation
of the SPD

specification

luminaire power	11 - 163 W
luminaire flux	1450 - 25000 lm
efficacy	up to 169 lm/W
colour temperature	2200K, 2700K, 3000K, 4000K
CRI	on pillar, on outrigger 48mm, 60mm, 76 mm
dimensions	M: 521 x 165 mm, L: 619 x 184 mm
mass	M: 9.4 kg, L: 12.6 kg
optics	7 dedicated urban distributions





Certification Zhaga D4i
Certification ENEC+



Tool-less
service



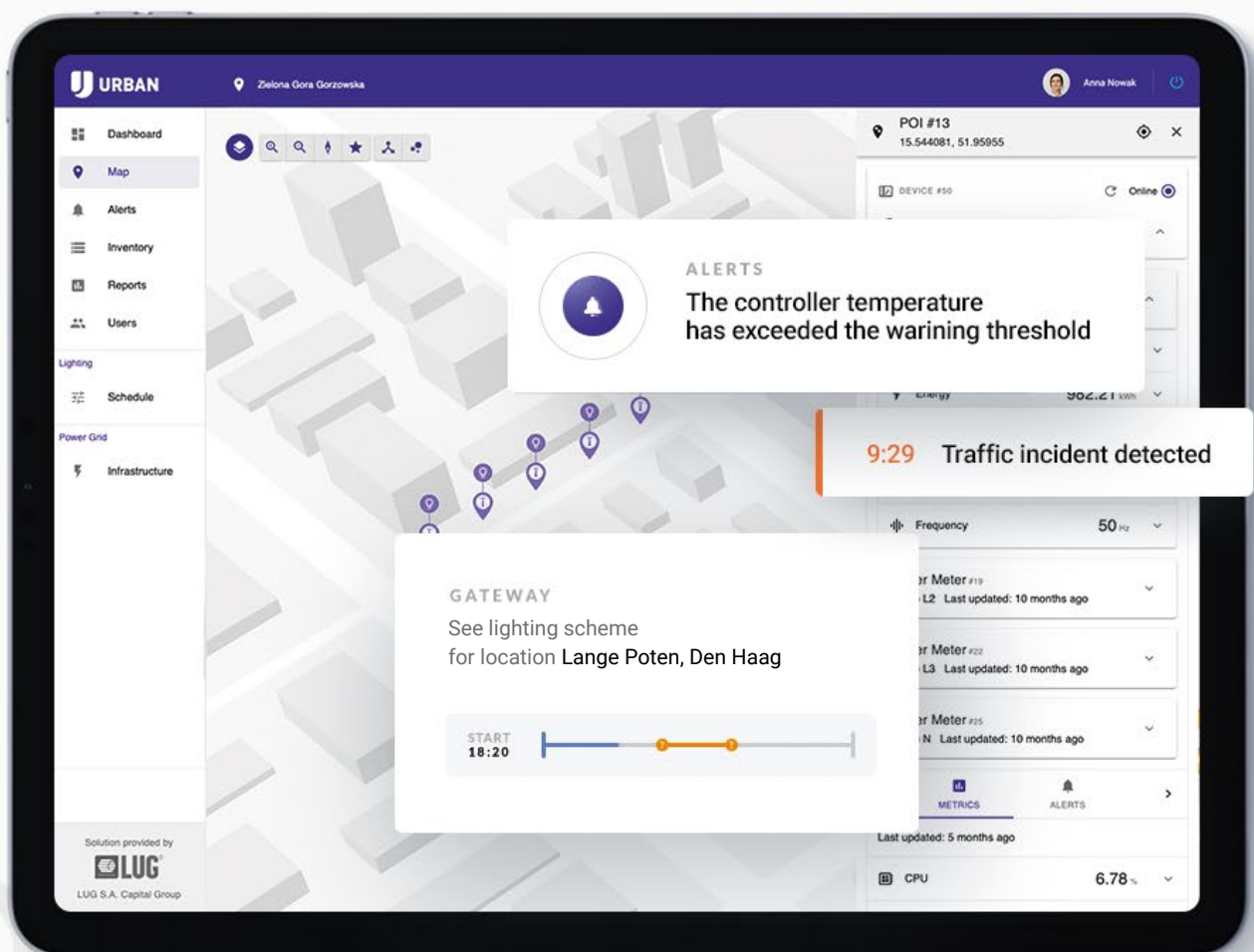
Stylish contemporary design

Future-Proof luminaire

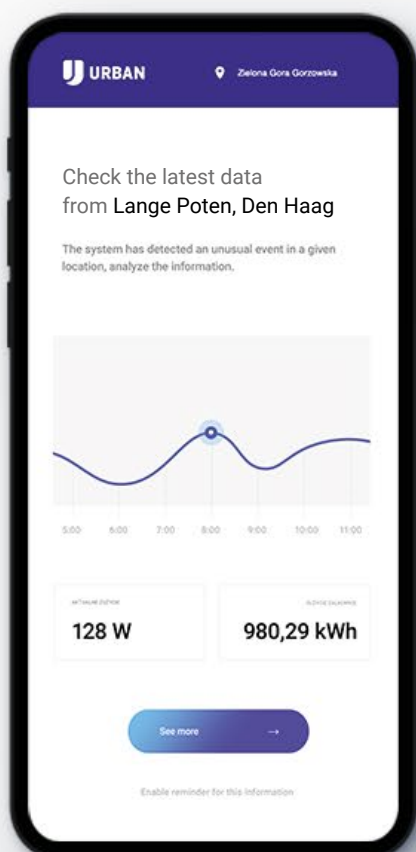


Uw slimme platform

BIOT Cloud Smart System



‘Het enige wat alle grote steden gemeen hebben, is dat ze allemaal verschillend zijn’



Een plek

Maak kennis met het Urban systeem van BIOT Cloud, onderdeel van LUG Light Factory. Ontworpen als intelligent en centraal besturingsplatform. Alle software & hardware ten behoeve van telemanagement wordt door BIOT Cloud inhouse ontwikkeld.

Smart System platform

Het Urban systeem geeft u de mogelijkheid controle te houden op de openbare verlichting binnen uw project: plaatsbepaling van de armaturen op een kaart, aansturing van de armaturen, het ontvangen van waarschuwingen, genereren van statische data, etc. met het Urban systeem is alles real-time te volgen middels een overzichtelijk platform. Daarnaast is het door de open source waar het systeem op is ontwikkeld mogelijk om samen te werken met andere partijen.

Diensten

Met een flexibel team van een kleine groep ingenieurs creëren wij betrouwbare systemen die zijn afgestemd op uw wensen en behoeften. Ontwerp, advies, integratie, onderhoud: omdat ieder project uniek is!

Met meer dan 20 jaar ervaring is Artur Politanski expert op het gebied van project- en programmamanagement. Sinds 2017 is hij als ingenieur bij BIOT Cloud betrokken. BIOT Cloud heeft het Urban platform volledig inhouse ontworpen en ontwikkeld. Het Urban systeem maakt het beheer en de aansturing van openbare verlichting en overige assets binnen de openbare ruimte op een slimme manier mogelijk. Als ingenieur is Artur aangesteld als vast aanspreekpunt voor de Nederlandse markt en vanuit deze rol is hij bij diverse openbare verlichtingsprojecten van Maas & Hagoort betrokken.

BIOT Cloud is een dochteronderneming van LUG die alle software & hardware ten behoeve van telemanagement inhouse ontwikkeld. BIOT Cloud bestaat uit een flexibel team van een kleine groep ingenieurs. Haar veelzijdige kennis op het gebied van smart lighting is absoluut een grote toevoeging binnen onze samenwerking en voor u als partner. Artur vertelt hier in dit magazine graag meer over.

Een modulaair systeem

Urban is ontworpen als een belangrijk intelligent en centraal besturingsplatform voor gebruikers. Arthur vertelt: "van begin af aan is het systeem gebouwd als een platform dat verder gaat dan enkel de openbare verlichting; Urban is namelijk een open en modulaair systeem, wat betekent dat er nieuwe functionaliteiten

doorontwikkeld kunnen worden die aansluiten bij uw specifieke wensen en behoeften. De flexibiliteit van het team maakt dit mogelijk".

Alles in één systeem

Een concreet voorbeeld van de flexibiliteit van het systeem is de implementatie van het Urban systeem binnen de gemeente Houten: "hier wordt dankzij het Urban systeem het volledige assetmanagement op orde gebracht. Voorheen werd de openbare verlichting beheerd vanuit een Excel- data dump. Nu wordt de openbare verlichting beheerd en connectief aangestuurd met behulp van het Urban systeem. Het is dus ook mogelijk statische areaal data te beheren. Dit maakt het gebruik van een traditioneel beheersysteem overbodig. Een enorme stap vooruit voor de gemeente".

Open source

Het Urban systeem is ontwikkeld op open standaarden. "Hierdoor is samenwerking met andere marktpartijen mogelijk" vertelt Artur. "Mocht het bijvoorbeeld wenselijk zijn, dan wordt er door BIOT Cloud een API beschikbaar gesteld. Deze open houding ten opzichte van andere marktpartijen vormt de basis van de transparante werkwijze en visie van BIOT Cloud. Dit wordt ook zichtbaar in het feit dat wij onlangs officieel lid zijn van het TALQ consortium. TALQ biedt onder andere gestandaardiseerde communicatie waarmee het gemakkelijker is verschillende systemen met elkaar te integreren. Deze open houding wordt door onze samenwerkingspartners op prijs gesteld". Artur vertelt verder en besluit: "daarnaast is een veel gehoorde reactie op het Urban systeem dat men het systeem waardeert om zijn gebruiksvriendelijkheid en eenvoud waarmee het te besturen is".

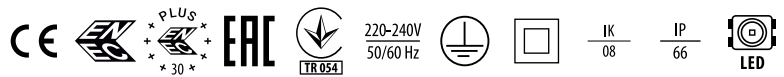
Artur Politański
Ingenieur BIOT Cloud

'Het Urban platform gaat verder dan openbare verlichting alleen; Urban is een open en modulaair systeem waardoor het per situatie is in te richten, aansluitend bij uw specifieke wensen en behoeften.'

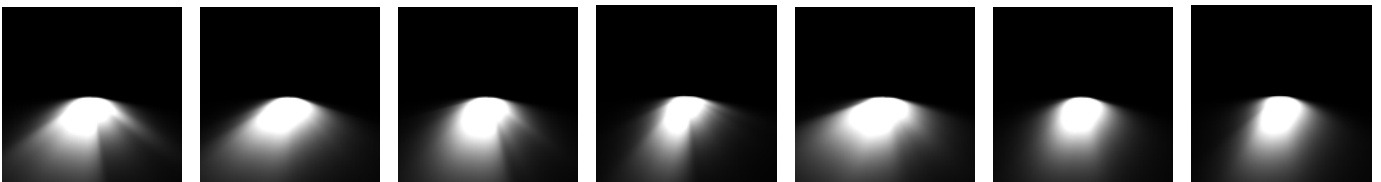
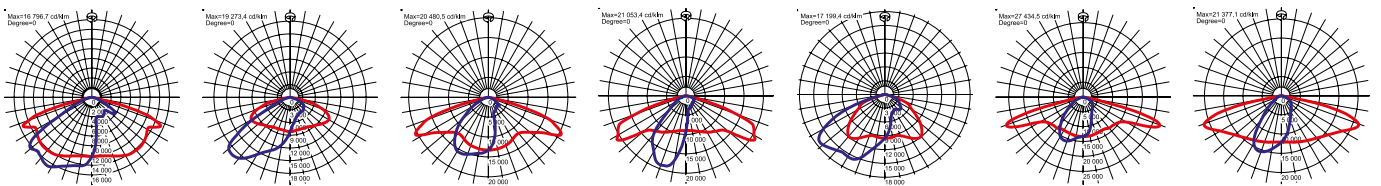
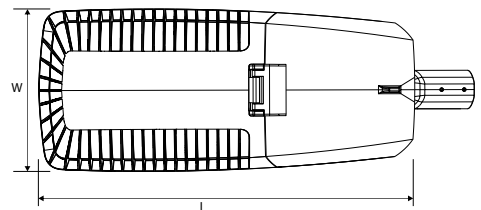




URBANO LED PLUS version



power	198, 200, 253, 302 W
luminaire flux	20 000 - 44 950 lm
efficacy	up 156 m/W
operating temperature	-40 ... +50°C
colour temperature	2200, 2700, 3000, 4000K
CRI	≥70
IP	66
IK	08
body	high pressure die-cast aluminum
body colour	gray, graphit
monting	adjustable handle from +15° to -90°
weight	15,3 - 17,2 kg
size	890x390x111 mm
Lifetime	100 000h (L90)
warranty	5 years





**Ons licht is een
volwaardige bouwsteen
van de openbare ruimte**



LUCERA



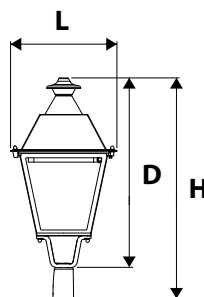
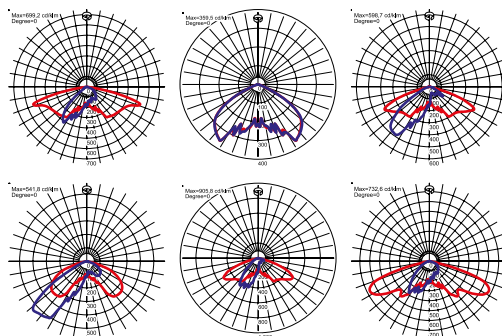
220-240V
50/60 Hz



IK
09

IP
66

power	22-76 W
lumen luminaire	2200 - 10450 lm
efficacy	up 137 lm/W
CRI	70
colour temperature	2200, 2700, 3000, 4000K
ULOR / DLOR	0/100
color	black
driver	ED, DALI
light distribution	lenticular
montage	Φ 48, 60, 76mm
working temperature	-40...+50°C
dimension (L H D)	400 830 715mm



EXCEEDING EFFICIENCY UP TO 137 lm/W
LOWER ELECTRICITY BILLS

6 DEDICATED OPTICS
COMPLIANCE WITH THE STANDARDS WITH NATURAL, PLEASANT LIGHT

4 COLOR TEMPERATURES AS STANDARD
2200K, 2700K, 3000K, 4000K

ULOR | DLOR 0/100
NO LIGHT POLLUTION


POSSIBILITY OF EXPANDING IN NEMA / ZHAGA CONNECTOR
LUMINAIRE PREPARED FOR THE CHALLENGES OF SMART CITY

3 DIFFUSER OPTIONS
DIVERSITY THAT ENHANCES THE NATURE OF YOUR PROJECT

FLEXIBILITY OF INSTALLATION
ON PILLAR Φ 48, 60, 76*

*DEDICATED MOUNTING BRACKETS AVAILABLE AS AN ACCESSORY (ON REQUEST UNDER SEPARATE INDEXES)





De techniek van
morgen in een
klassiek en tijdloos
armatuur

Ruim 16 jaar is Jan Dalebout, eigenaar van Lumeno Management Support, werkzaam bij de gemeente Schouwen-Duiveland als projectleider en toezichthouder Openbare Verlichting. Twee jaar geleden startte Jan naast zijn werk bij de gemeente het bedrijf Lumeno Management Support, van waaruit hij overheden en particuliere instanties ondersteunt en adviseert op het gebied van Openbare Verlichting. Gegevensbeheer is een van de aspecten waarin Lumeno Management Support beheerders in ondersteunt wat hen vervolgens in staat stelt de openbare verlichting binnen hun gemeente goed te beheren en te onderhouden.

Daarnaast adviseert Jan klanten onder andere op het gebied van de rempace, armatuur- en / of lichtmastvervanging. Ook als het gaat om de toepassing van dynamische verlichting en de vele opties die hierin mogelijk zijn denkt de adviseur graag met OV beheerders mee.

Vlotte samenwerking en goede producten

Na een eerste kennismakingsafspraken is in samenwerking met Jan en Maas & Hagoort en LUG een eerste pilotproject in Zierikzee gestart. Jan vertelt: "het contact verliep prettig; er staat een enthousiast team klaar waarmee goed samengewerkt kan worden. Er wordt snel gehandeld; er lag snel een lichtberekening op

tafel en de armaturen werden vlot geleverd. Dit verliep allemaal heel soepel. Het doelmatig werken spreekt mij aan en bevalt goed. Ook over producten en diensten die Maas & Hagoort en LUG te bieden hebben ben ik zeer tevreden. Na installatie van de armaturen heb ik samen met Rutger de Jonge de armaturen ter plekke bekeken. Wat er in de lichtberekening stond opgenomen zag ik terug op straat. Een mooi resultaat. Daarnaast ben ik onlangs bij Maas & Hagoort in Kapelle geweest voor een demo van het telemanagementsysteem van LUG. Ook hier heb ik een positieve eerste indruk van gekregen."



'Maas & Hagoort en LUG werkt met een jong team dat op een positieve en prettige manier te werk gaat. Het is een totaal andere speler die zich op de openbare verlichtingsmarkt op de kaart weet te zetten.,



Kennismiddag

Begin 2023 organiseerde Maas & Hagoort een Kennismiddag voor alle Zeeuwse beheerders. Tijdens deze middag werd er door Ruben van Bochove, adviseur bij Van Bochove Techniek & Management B.V., kennis gedeeld over lichttechniek en slimme verlichting. Daarnaast sprak Toine Adams, adviseur Toine Adams Advies, over de levensduur van armaturen; hoe is deze te borgen wanneer er sprake is van uitdagende omstandigheden zoals het zeeklimaat in Zeeland. Wat betekenen omstandigheden zoals het Zeeuwse zeeklimaat voor een OV installatie en hoe kan een beheerder hier rekening mee houden. Jan was hier bij aanwezig: "De kennis die gedeeld werd over de coating van de armaturen vond ik heel interessant. Het is iets waar wij hier in Zeeland veel mee te maken hebben. Het was goed om hier ook met de Zeeuwse collega's over te spreken" - aldus Jan.

25

Een andere speler op de markt

Jan vertelt verder over zijn ervaring: "Maas & Hagoort en LUG werkt met een jong team dat op een positieve en prettige manier te werk gaat. Het is een totaal andere speler die zich op de openbare verlichtingsmarkt op de kaart weet te zetten met kwalitatief goede producten, prettige communicatie en een scherpe prijs/kwaliteit verhouding. Een serieuze partij en mooie aanwinst voor de markt."

Jan Dalebout

Lumeno Management Support

AVENIDA FAMILIE

Complete oplossingen voor de meest veeleisende buitenruimtes

Licht van de hoogste kwaliteit, gecombineerd met de professionele ondersteuning van LUG ontwerpers, is de perfecte aanvulling op elke investering in de buitenruimte. Veilig, functioneel en met de laatste en modernste technieken. Het proces om zo'n waardevolle ruimte te creëren wordt placemaking genoemd, wat staat voor een integrale en creatieve benadering van het ontwerpen van openbare ruimtes. Niet alleen gebouwen en infrastructuur, maar ook een positieve sfeer, en beleving spelen voor ons een rol. Ontdek met LUG de nieuwe kaart van licht!

Maak kennis met de familie van kegelarmaturen waarmee u zelfs de meest uitdagende ruimtes kunt verlichten van pleinen en straten, campussen en promenades tot parken en speelplaatsen. LUG parkoplossingen bestaan uit twee armatuurfamilies. De eerste deelt het design-DNA van de AVENIDA LED-armatuur, die werd bekroond met de prestigieuze IF Design Award. De tweede familie komt direct voort uit de PARQUE LED armatuur en zal u verrassen met haar doordachte en gedurfde design.





AVENIDA HERITAGE LED

AVENIDA MODERN HAT LED



ARTERA LED



AVENIDA BOLLARD LED





Wij mogen Den Haag verlichten

- Levering van minimaal 12.500 residentie armaturen
- Speciaal door ons ontworpen en geproduceerde armaturen, volgens de richtlijnen van de aanbesteding
- Uitvoering 2023 - 2027
- De grootschalige vervanging van de verlichting in de gemeente Den Haag draagt bij aan de duurzaamheidsambities in de openbare ruimte. Daarnaast zorgt het voor een verbetering van de leefkwaliteit van de inwoners van Den Haag





Verlichting op auto en snelwegen

Samen met u en onze (technisch) specialisten zoeken wij altijd naar de meest optimale en best passende lichtoplossing die bijdraagt aan uw doelstellingen. Dit kan gaan om het verhogen van de veiligheid van weggebruikers. Maar ook over de vraag hoe (extra) energie bespaard kan worden en negatieve impact op het milieu geminimaliseerd wordt met behulp van connectiviteit. Wij denken ook graag mee in het creëren van oplossingen die bijdragen aan efficiënter beheer en onderhoud voor u als OVL beheerder. Zo bieden wij altijd een lichtoplossing op maat.



Elie Kaijim en Jeroen de Jong zijn beiden werkzaam bij de Provincie Zuid-Holland en vervullen hier een adviserende rol; ze bieden de Provincie advies als het gaat om verkeersinstallaties. Hier is de openbare verlichting onderdeel van. Zo vallen bijvoorbeeld vervangingsopgaven van onder andere de openbare verlichting binnen de Provincie onder verantwoordelijkheid van beide heren; hoe en wanneer moet dit worden uitgevoerd, wat is er nodig voor goed onderhoud van het areaal, etc. Dit doen zij met name vanuit het oogpunt van de verkeersveiligheid.

Oprechte interesse

Het eerste contact met MH/LUG Light Factory vond zo'n drie jaar geleden plaats. Jeroen vertelt hierover: "de houding vanuit MH/LUG was oprecht geïnteresseerd en onderzoekend; men wilde weten wat wij binnen de Provincie zoal doen, wat in ons werk belangrijk is en hoe MH/LUG zou kunnen bijdragen aan het realiseren van onze doelstellingen. Hier heeft MH/LUG in eerste instantie vooral geluisterd en zich verdiept in wat voor ons als Provincie belangrijk is. Op deze manier is er vertrouwen opgebouwd waarna wij een pilotproject zijn gestart met LUG armaturen. Hierin zijn we vervolgens goed ondersteund door MH/LUG door mee te denken in het selecteren van een geschikt armatuur, passend bij de situatie."

Functioneel en betrouwbaar

Voor de adviseurs is een functioneel en betrouwbaar product ontzettend belangrijk: "door te kiezen voor een degelijk armatuur, voorkomen we achteraf onverwachte en vervelende situaties zoals defecte armaturen die vervangen moeten worden. De producten die MH/LUG ons heeft laten zien maakte op ons een positieve indruk; duurzame, stabiele en robuuste armaturen" -aldus Jeroen en Elie. Op basis van deze eerste positieve indruk zijn er een aantal LUG armaturen besteld en geïnstalleerd. Inmiddels zijn we een tijdje verder en wordt er door de Provincie voor verschillende projecten samengewerkt met MH/LUG.



Elie Kaijim
Provincie Zuid-Holland

Jeroen de Jong
Provincie Zuid-Holland



**‘De producten die MH/
LUG ons heeft laten
zien maakte op ons
een positieve indruk;
duurzame, stabiele en
robuuste armaturen’**

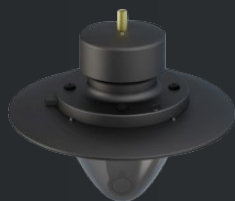
Functioneel licht

Slimme en duurzame verlichting zijn actuele onderwerpen die ook spelen binnen de Provincie Zuid-Holland. Tijdens een demo van het telemanagementsteem van BIOT (dochteronderneming van LUG) waarbij bijna altijd een specialist vanuit BIOT bij aanwezig is, hebben Jeroen en Elie een eerste indruk gekregen van de mogelijkheden die MH/LUG hierin te bieden heeft: “naast dat de specialist ons goed kon vertellen en uitleggen hoe het systeem in elkaar zit, stelde hij ons ook vragen die ons aan het denken zette. Gaandeweg het gesprek hebben we veel geleerd over alle aspecten die komen kijken bij het inzetten

op het functioneel verlichten van specifieke verkeerssituaties. Dit werd voor ons duidelijk aan de hand van goede voorbeelden waar we door de specialist op werden gewezen. Tijdens de demo werd gesproken over de mogelijkheden die het BIOT systeem de Provincie te bieden heeft, maar er werd ook eerlijk en transparant gecommuniceerd over de uitdagingen. Dit wordt zeer door ons gewaardeerd” -aldus Jeroen.

Bereikbaar en beschikbaar

Een goede prijs is voor Jeroen en Elie ook altijd een belangrijk aspect: “We hebben als Provincie te maken met gemeenschappelijk geld waar wij als adviseurs goed mee om dienen te gaan. Naar onze mening is de kwaliteit en de prijs van de armaturen die MH/LUG levert goed in verhouding.” De adviseurs vertellen verder en besluiten: “Zoals gezegd wordt er door MH/LUG goed meegedacht. Dit doen zij op een prettige manier. Onze samenwerking is gebaseerd op elkaar willen helpen, betrouwbaar zijn. Dat is ook onze ervaring; wanneer wij MH/LUG nodig hebben, zijn zij bereikbaar en beschikbaar.”



N E W

ACONA

Een technisch hoogwaardig armatuur

- Levensduurverlenging door modulair ontwerp
 - Gereedschaploos onderhoud
 - C5-M anticorrosie
 - 400 t/m 16200 lm
 - Minimaal 170 lm/w
- Van eerste idee tot eindproduct

Armatuuren aan de kust

Opvallend

Een groot gedeelte van Nederland ligt aan de Noordzee. Als samenwerkingscombinatie LUG Light Factory en Maas & Hagoort zijn we continu in gesprek met verschillende specialisten over de vraag hoe je OVL-installaties maximaal kunt beschermen tegen zoutaanslag. Hier zijn we vanaf het moment dat we de openbare verlichtingsmarkt betraden direct mee gestart. Een van de specialisten met wie wij hierover spreken is Toine Adams. Mede door de kennis die Toine met ons over dit onderwerp heeft gedeeld is voor ons duidelijk dat dit een ontzettend belangrijk aspect is als het gaat om de levensduur van armaturen in kustgebieden.

In gesprek met overheden valt het ons op dat er binnen OVL-projecten of aanbestedingen vaak onvoldoende rekening wordt gehouden met de vraag hoe een fabrikant/leverancier de kwaliteit van hun armatuur borgt wanneer deze in kustgebieden toegepast dient te worden. Dit is vreemd aangezien de consequenties desastreus zijn wanneer er niet of onvoldoende wordt gerekend met de invloed van zeeklimaat op armaturen. Vaak wordt er vanuit gegaan dat het armatuur 20 jaar lang mee gaat. Dit is echter vaak niet het geval.



Regelmatig komen wij situaties tegen waar armaturen na zes jaar zo gecorrodeerd zijn waardoor LED-modules beschadigd raken en het volledige armatuur compleet afgeschreven moet worden. Bij OVL-installaties gaat het om een investeringsbeslissing voor de lange termijn. Dit maakt dat het thema corrosie wat ons betreft binnen de markt sterk is onderbelicht.

Bewustwording

Begin 2023 organiseerden wij een Kennismiddag voor alle Zeeuwse gemeenten waar het thema Levensduur van armaturen in kustgebieden centraal stond. Doel van deze Kennismiddag was het creëren van bewustwording. Als beheerder zijn er namelijk een aantal mogelijkheden om er voor te zorgen dat de kwaliteit en daarmee met name de levensduur van het armatuur dat men aanschaft te borgen. Hierbij willen wij als partner gemeenten graag adviseren en ondersteunen. ZZo is het verstandig na te gaan welke corrosieklasse van toepassing is in het gebied waarbinnen



de armaturen geplaatst dienen te worden.

Atmosferische corrosie wordt volgens ISO 9223 ingedeeld in Corrosieklassen C1 t/m C5.

In geval van klasse C1 is de corrosie zeer laag, vaak gaat het hier om binnenland met een atmosfeer met een laag vervuilingsniveau en dus een lage luchtvochtigheid. Bij een C5 klasse en C5M is de corrosie zeer hoog. Dit zijn kustgebieden met agressieve atmosfeer en hoge zoutconcentraties.

Na vaststelling van de corrosieklasse is het naar ons inziens essentieel gedurende de aanbesteding of in de voorbereiding hiervan leveranciers nadrukkelijk te vragen een meetrapport aan te leveren van een neutrale zoutsproeitest volgens NEN-EN-ISO 9227 van minimaal 1000 uur. Op deze manier kan er een armatuur geselecteerd worden met gegarandeerd een zo lang mogelijke levensduur.

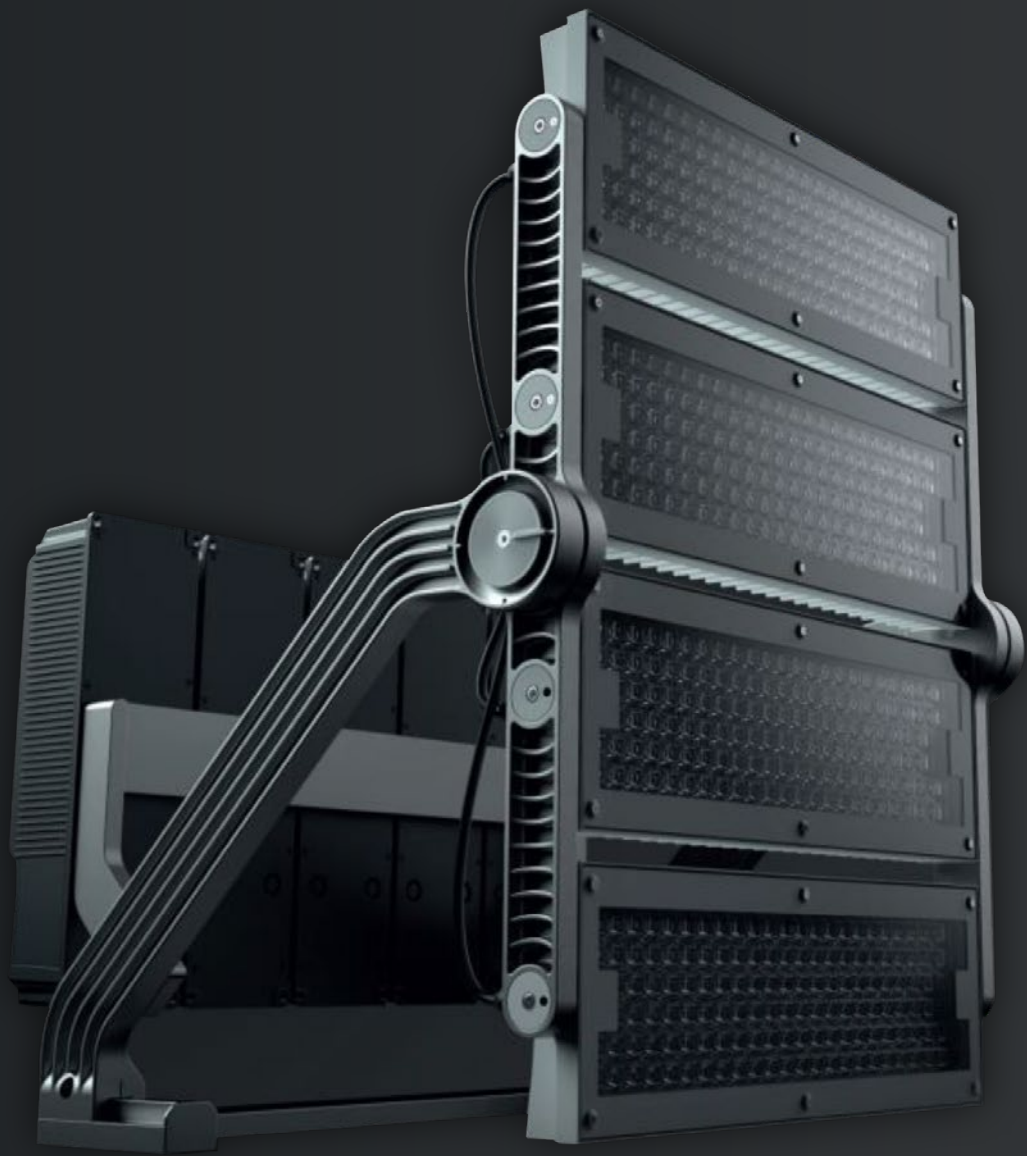
Maatregelen & Controle

Als unieke samenwerkingscombinatie LUG Light Factory en Maas & Hagoort is het ons doel een betrouwbare samenwerkingspartner te zijn. Zowel in de wijze waarop wij met onze relaties samenwerken als het leveren van een degelijk product met een gegarandeerd langere levensduur. Dit wordt zichtbaar in de neutrale zoutsproeitesten die LUG voor ieder type armatuur in haar eigen R&D afdeling uitvoert, altijd volgens de NEN-EN-ISO 9227 norm, zowel 1440 als 2000 uur (minimale zoutsproeitesten volgens ISO 9227 voor armaturen zijn ongeveer 1000 uur). De constructie van de armaturen is namelijk nooit exact hetzelfde. Dit maakt ook dat er verschillen zijn tussen de verbindingen met de mechanische en meest kwetsbare componenten. De verschillende type armaturen worden dus individueel in zijn geheel, volledig geassembleerd voorbereid en getest, inclusief PCB.

Tijdens de zoutsproeitest wordt het armatuur gedurende een vooraf bepaalde tijd opgeslagen in een speciale testkamer. In deze testkamer wordt het armatuur blootgesteld aan een mistige atmosfeer welke zout bevat. Dit simuleert in gecondenseerde vorm de blootstelling van het testobject aan zoutoplossingen tijdens zijn levensduur. LUG beschikt over een eigen interne coating/lakstraat. Dit maakt dat wij exact weten wat er nodig is om armaturen voor te bereiden die voldoen aan de zwaarste C5M corrosie klasse.



Aanvullend op de zoutsproeitest bereidt LUG voor ieder type armatuur een kras/scratch test voor waarmee de hechting van de coating wordt getest. Daarnaast wordt er door de fabrikant maximale aandacht besteed aan alle elementen van het armatuur die door het zeeklimaat kunnen worden beïnvloed. Dit is een van de redenen waarom wij onze armaturen altijd vanuit de fabriek leveren met de gevraagde tilthoek. Hiermee wordt (mechanische) beschadiging van de coating voorkomen. Daarnaast zijn de roestvrij stalen onderdelen die LUG toepast te allen tijde minimaal RVS AISI 316. Ook wordt er enkel gewerkt met een zeer hoogwaardige aluminiumlegering met laag kopergehalte. Niet alleen de laagdikte van de coating speelt een belangrijke rol in het borgen van de levensduur van armaturen, door een laag kopergehalte is de aluminiumlegering bij voorbaat beter bestand tegen zoutaanslag.



N E W

PUMA

Een technisch hoogwaardig armatuur

Belangrijkste producttoepassingen

- Stadions & sportvelden
- Openbare ruimtes
- Luchthavens

Bereik t/m 300.000 lumen

~ 125lm/W

Modulaire constructie

DALI / DMX-RDM

CERTIFIED LABORATORY TESTS

LUG Light Factory maakt in onderscheid van andere fabrikanten ruim 90 procent van haar producten zelf in eigen huis, van het vervaardigen en lakken van de behuizingen tot het maken van de LED-modules en de afschermingen. Daarnaast heeft de fabrikant een omvangrijke R&D en een professioneel laboratorium voor het testen en produceren van de nieuwste LED-technologie. Drivers van de hoogste kwaliteit worden extern ingekocht.

Er is beslist geen sprake van assemblage van een grote verscheidenheid van componenten (die van toeleveranciers uit andere landen en continenten komen) tot armaturen.

De nagenoeg volledige INHOUSE productie zorgt voor een hoge leveringsbetrouwbaarheid. LUG maakt in haar geconditioneerde, effectieve en efficiënte fabrieken binnen een maximaal duurzaam proces haar armaturen. Zo zorgt zij ook nog eens voor een minimale 'logistieke milieubelasting'.





'Samen
verlichten wij
uw werk'

**maas &
hagoort**

'Wij geloven in onze waarden'

Verantwoordelijkheid

Wij nemen verantwoordelijkheid voor al onze keuzes, acties en afspraken.

Tevredenheid

Wij gaan graag voor u aan de slag. Wij bieden u comfort en tevredenheid.

Ontwikkeling

We blijven ons iedere dag ontwikkelen.

Innovatie

We gaan verder dan de standaard templates en creëren nieuwe ideeën op het gebied van producten en technologie.

Partnerschap

Goede samenwerking gebaseerd op wederzijds respect en ruimte om naar elkaar te luisteren is wat ons drijft.



EXCLUSIEF BIJ MAAS & HAGOORT



0113 22 36 47



info@maashagoort.nl



www.maashagoort.nl

Kapelle

Nijverheidsweg 2

4421 SG Kapelle