



LUG[®]

**maas &
hagoort**
OPENBARE
VERLICHTING

UW KENNISPARTNER VOOR DE TOEKOMST

MAAS & HAGOORT OPENBARE VERLICHTING EN
LUG LIGHT FACTORY: EXCLUSIEVE SAMENWERKING



LUG[®]



Door onze jarenlange ervaring als lichtexperts begrijpen wij de relatie tussen wegen, parken, binnenstedelijke gebieden, architecturale verlichting en illuminatie als geen ander. Licht is een volwaardig bouwsteen van de openbare ruimte, en draagt sterk bij aan een betere leefomgeving. De veiligheid van burgers vergroten, energie besparen en de negatieve impact op het milieu minimaliseren, dat is onze passie. Gezamenlijk met onze samenwerkingspartner LUG Light Factory helpen wij u hierbij graag verder. Samen maken wij onze leefomgeving stap voor stap beter!

'Een dun boekje over minder management, en meer relevantie'

De meeste boeken zijn dik. Maar het boekje 'Minimal Management' van Paul Verburgt is een dun boekje. Een dun boekje over minder management en minder gedoe. Het lijkt op het eerste gezicht te mooi om waar te zijn. 'Minimal Management' is een pleidooi voor eenvoud. Het betekent volgens de schrijver dat je in zekere zin radicaal verandert. Dat je maximaal gaat vertrouwen op de kwaliteit en de volwassenheid van medewerkers en alle overige partners. Daar past geen zachtzinnigheid bij. Verburgt schopt in zijn boekje met merkbaar plezier heilige huisjes omver.

Ook wij geven graag maximaal de ruimte aan onze mensen en hun authenticiteit. Wij willen graag anders zijn, terug naar de eenvoud. Prima toch? Zo kunnen de echte professionals hun vak bij ons blijven uitoefenen en maximaal relevant zijn voor u. Aan het einde van het boekje neemt de schrijver ons nog even mee naar 'de werkvloer'. Drie zaken die hij hier noemt passen ons als een 'jas'. Het eerste: denk niet alleen anders, wees vooral een beetje eigenwijs - volstrekt anders. Het tweede: zorg dat het voor iedereen leuk is en leuk blijft - samen mogen we een prachtig vak uitoefenen. Dus geen wollig en formeel gedoe, maar resultaatgericht en maximaal relevant bezig zijn met 'licht'. Tet derde: probeer zoveel mogelijk te leren van anderen -deel kennis, techniek, oplossingen en informatie met elkaar. Dan haal je het maximale uit jezelf voor een ander...

Mooi om in de praktijk te brengen: minder management en maximaal relevant voor elkaar. Zeker ook voor u als goede relatie, want we hebben een prachtig vak!

Ad Dorst

Algemeen directeur Maas & Hagoort





**WIJ MOGEN
DEN HAAG
VERLICHTEN**



Een armatuur speciaal ontworpen en ontwikkeld voor de residentiestad van ons land, Den Haag. Een hoogwaardig design en een doordachte, modulaire constructie maken het Liora armatuur een toekomstbestendige oplossing. Snelle, veilige installatie door slechts één persoon en gereedschaploze toegang tot het voedingscompartiment. Maar dit armatuur gaat verder: het onmogelijke mogelijk gemaakt in één armatuur.

‘Ontwerp en produceer binnen tijd en budget nieuwe armaturen die volledig aansluiten bij de door ons gewenste vormgeving en onze hoge standaarden’.

Dit was een jaar geleden in het kort de (uit) vraag van de Gemeente Den Haag voor nieuwe Residentie Armaturen. De Gemeente wilde met hoge standaarden revolutionair zijn en ‘bakens’ verzetten. Dat de lat daarbij bijzonder hoog lag dat paste ons wel. Maar wat ons nog meer paste, was de gedachte en de wens om de grenzen die wij vandaag de dag met elkaar hebben te verleggen op het gebied van levensduur, gelijkmatigheid, UGR en duurzaamheid.

Uitgedaagd

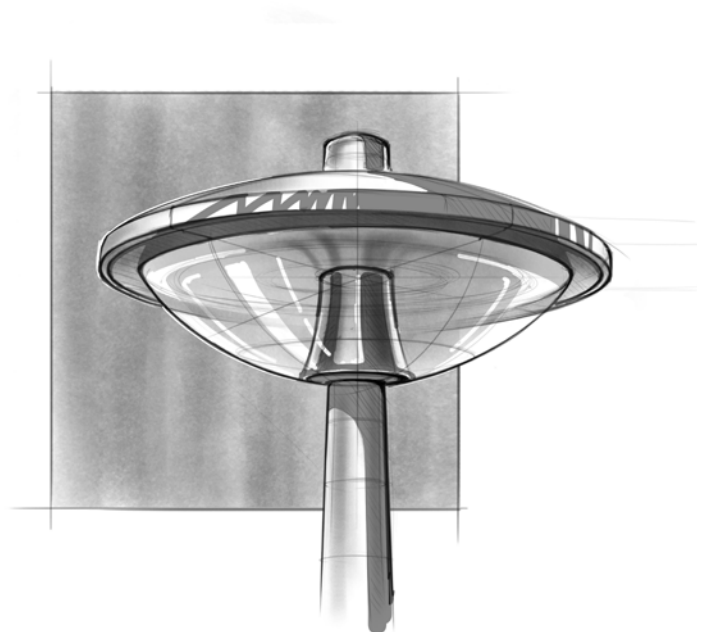
De vraag ging dus om een ‘familie’ van nieuwe armaturen en concepten binnen 18 maanden volledig te ontwikkelen en vervolgens in relatief grote aantallen en configuraties te produceren.

Wij hadden de ambitie te komen met het allerbeste voorstel om hiermee de opdracht te ontvangen. Het belangrijkste argument was dat het voor ons team goed is om met regelmaat flink uitgedaagd te worden. Eens behoorlijk buiten alle bestaande ‘grenzen’ te gaan. Daar wordt je met elkaar pas écht beter van, en het werkt voor een team enorm samenbindend. Onze mensen halen uit dit soort projecten heel veel plezier en vergenoeging. Net zo lang met elkaar nadenken en brainstormen tot er iets ligt wat nog beter is dan gedacht en gevraagd.

En nu we enige tijd onderweg zijn en de resultaten verrassend goed zijn weten we het met z’n allen: De aanpak van de Gemeente Den Haag en de betrokken adviseurs past ons als een ‘jas’.

Flexibel en transparant

Tijdens het ontwerpproces hebben wij ons flexibel en bijzonder open en transparant opgesteld. Niet alleen wat er op papier stond was leidend, maar meer nog de gedachte daarachter. Flexibel zijn betekent voor ons korte lijnen. Dit is mogelijk door het feit dat Maas & Hagoort en LUG allebei familiebedrijven zijn. Iedereen is benaderbaar en aanspreekbaar, van directie tot werkvloer. Maximaal betrokken. En door een stevige basis van vertrouwen konden ook prille technieken, nieuwe concepten en vertrouwelijke en nog niet gepatenteerde oplossingen worden gedeeld. Zo kom je met elkaar pas echt ver....





Telkens wordt het beter

Gedurende het hele proces werken wij op basis van de 'agile' methode. Een manier van werken waarbij behendigheid voorop staat. Je bent er als organisatie van bewust dat omstandigheden veranderen, technieken voortschrijden en contexten wijzigen. Met elkaar speel je hier continu op in. Klanttevredenheid staat voorop. Agile kenmerkt zich door korte sprints (iteraties). Aan het einde van elke korte sprint, die twee tot vier weken duurt, wordt er iets opgeleverd zoals een design, deeloplossing of prototype. Hierop geeft de opdrachtgever feedback en wordt het product door het projectteam aangepast. Telkens wordt het beter.

Vanaf 'nul' intensief met de klant samenwerken, van ontwerp tot engineering. Dat is op zichzelf al bijzonder. Zo is er gekozen voor doorlopende toetsing van de kwaliteit en het ontwerp van het armatuur door tijdens het ontwikkelproces de gemeente actief te betrekken en om feedback te vragen.

De pre-FAT is een van de preventieve maatregelen die wij binnen de agile methodiek hebben genomen. Het is een moment waarop wij een factory acceptance test uitvoeren op een prototype. Hierin wordt onder andere gekeken naar kleurtemperatuur, coating, lichttechnische uitkomsten, simulaties UGR etc. De pre-FAT is een goed middel om de opdrachtgever extra comfort en zekerheid te bieden voor de goedkeuring en levering van ons definitieve product. In dit stadium is er nog steeds ruimte voor wijzigingen of toevoegingen.

Met elkaar komen we tot het beste resultaat. In dit project werken niet zozeer de verschillende organisaties samen, maar de mensen uit al die verschillende organisaties. Het projectteam staat dus centraal. Het is een complementair team met uiteenlopende expertises of het nu gaat om ontwerp, R&D, lichtkwaliteit, UGR, de constructie van het armatuur of projectmanagement.

Zo komen wij met elkaar tot het beste resultaat!

Maria Sobol, specialist op het gebied van optisch ontwerp is werkzaam bij LUG Light Factory. Vanuit haar expertise is Maria betrokken bij het project team ten behoeve van het project 'Levering residentie armaturen 2023-2027 Den Haag'. Maria is een ster in het analyseren en optimaliseren van lichttechnische gegevens. Met haar kennis en expertise richt ze zich binnen dit project met name op de Unified Glare Rating (UGR), een indicatie van de mate waarin armaturen en lichtbronnen verblinding veroorzaken vanuit een bepaalde positie van de gebruiker. Geen eenvoudige taak, maar voor deze optic design specialist is alleen het beste goed genoeg.

De ontwikkeling van nieuwe armaturen ten behoeve van de gemeente Den Haag is geen doorsnee project. "De eisen voor dit project waren bijzonder uniek voor een openbaar verlichtingsarmatuur vertelt Maria. "Het is een behoorlijk complexe uitdaging' -aldus Maria. Zoals gezegd is voor deze optic design specialist alleen het beste genoeg: ze richt zich op het ontwerpen, selecteren, simuleren en testen van verschillende optische elementen en systemen, totdat deze aan de eisen is voldoen maar het liefst om de eisen ruim te overtreffen! "Het gehele proces is in volledige samenwerking met de gemeente Den Haag uitgevoerd. In iedere stap werd de gemeente Den Haag betrokken. Op deze manier hebben we ons ingezet een armatuur te ontwikkelen dat volledig aansluit bij de behoeften."

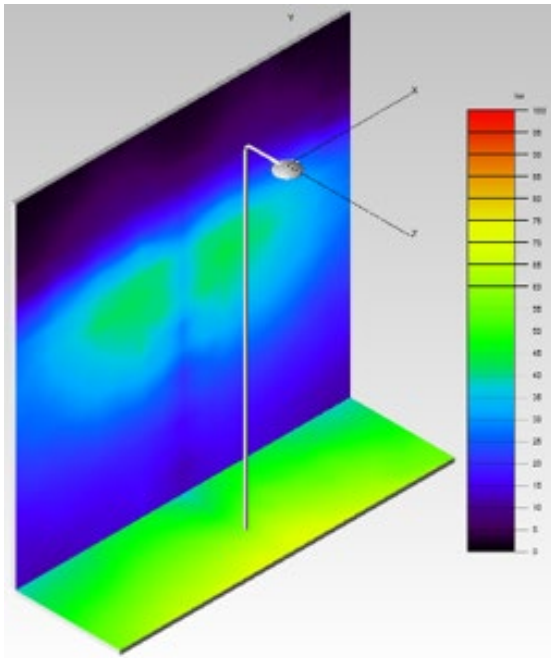
Een voorbeeld van hoe de gemeente is meegenomen in het ontwikkelproces is het bepalen van het type diffusors die moeten worden toegepast. LUG heeft hiervoor een 12-tal opties getest om te komen tot een optimale oplossing. Vervolgens is aan de gemeente Den Haag de keuze voorgelegd om aan te geven welke diffusors op welke hoogte moet worden toegepast.

Met haar kennis en expertise en door zich helemaal in de materie te verdiepen heeft Maria zich ingezet voor een maximale lichtkwaliteit. Een uitdagende taak want, zo vertelt Maria: "voldoen aan de wegprofielen was een uitdaging, vanwege de proporties van de weg en de masthoogtes." Desondanks is zij er samen met haar collega's in geslaagd een optisch systeem te ontwerpen die aan de wegvereisten voldoet. Een volgende stap was het verbeteren van het comfort van dit licht.

'Het gehele proces is in volledige samenwerking met de gemeente Den Haag uitgevoerd. In iedere stap werd de gemeente Den Haag betrokken'

Maria Sobol
optical system design specialist.





"Hiervoor heb ik tientallen, zo niet honderden simulaties uitgevoerd van verschillende optische elementen, met diverse vormen, materiaaleigenschappen en oppervlakteafwerkingen. Daarnaast heb ik verschillende leden van ons projectteam geraadpleegd over PCB's en constructies. Uiteindelijk zijn we tot de meest optimale oplossing gekomen".

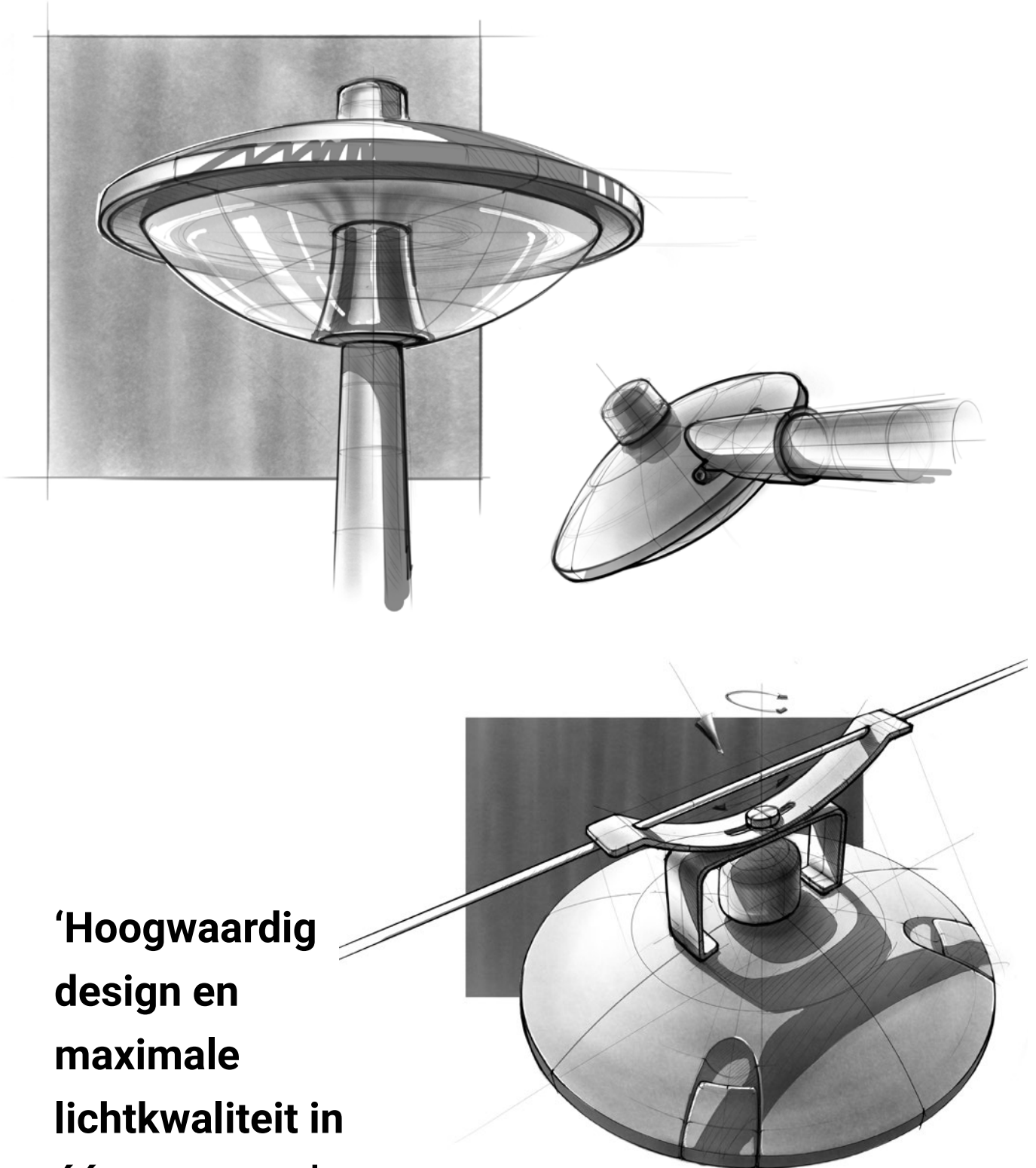
In het Liora armatuur is het onmogelijke mogelijk gemaakt: maximaal lichtcomfort, maximale lichtkwaliteit en gelijkmatigheid zijn samengebracht in één armatuur. Op het eerste gezicht lijken deze twee aspecten elkaar tegen te spreken. Maar, zo vertelt Maria, "als er twee tegenstrijdige eisen zijn, bestaat er altijd een optimaal punt tussen beiden. Zo'n compromis heeft een kans om aan beide eisen

te voldoen. In het geval van de Liora heb ik mijn werkwijze in twee stappen verdeeld. Als eerste heb ik een optisch systeem ontworpen dat zo goed mogelijk voldeed aan de wegvereisten. Vervolgens heb ik op basis van mijn vele simulaties de comfort-verhogende elementen toegevoegd; enerzijds sterk genoeg zodat het armatuur comfortabel is om naar te kijken, anderzijds zwak genoeg zodat de eisen voor wat betreft lichtverdeling binnen de straatverlichting behouden worden".

In alle berekeningen en simulaties houdt Maria altijd het beoogde doel voor ogen: "het belangrijkste wat we niet mogen vergeten is dat verlichting er is voor de mensen. Een armatuur dat verblindt is nutteloos. Naast dat een armatuur nuttig moet zijn creëren armaturen een specifieke sfeer in openbare ruimtes. Goede verlichting kan zelfs een gevaarlijk gebied omtoveren tot een veilig en uitnodigend gebied. Naarmate de verlichtingsindustrie zich verder ontwikkelt, hoop ik dat comfort een belangrijke parameter wordt voor toekomstige projecten".

NEW

Liora armatuur

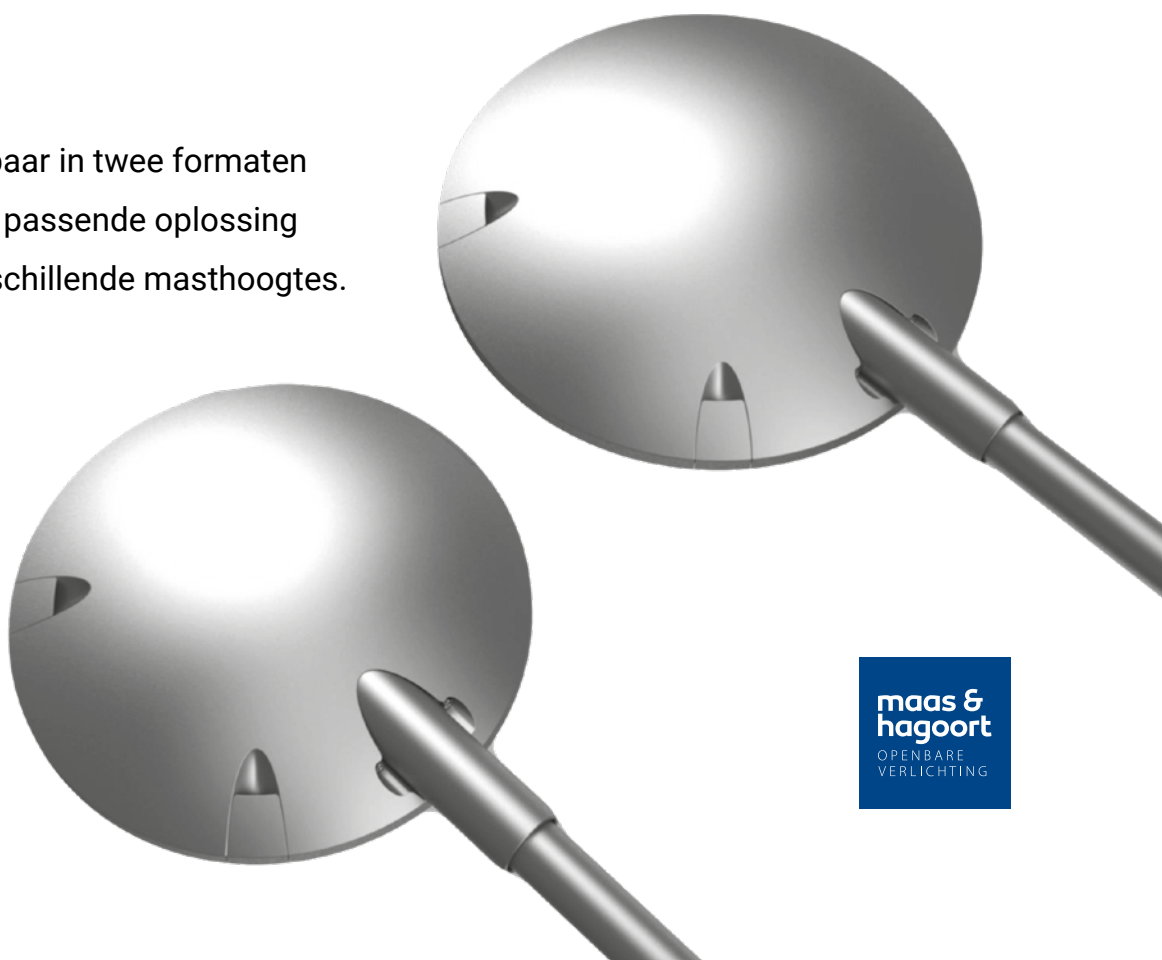


**‘Hoogwaardig
design en
maximale
lichtkwaliteit in
één armatuur’**

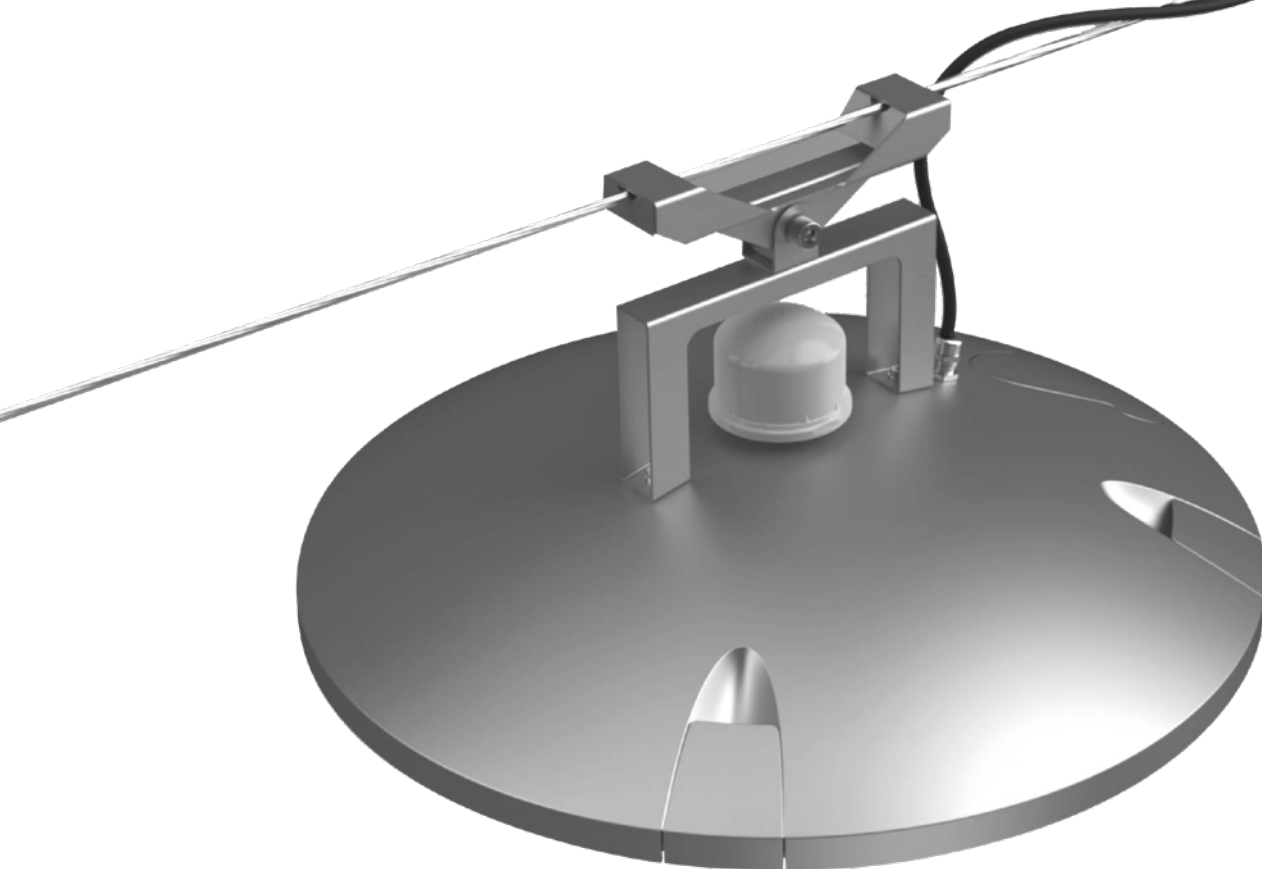


**Uniek armatuur, het
onmogelijk mogelijk:
maximaal lichtcomfort,
maximale lichtkwaliteit
en gelijkmatigheid**

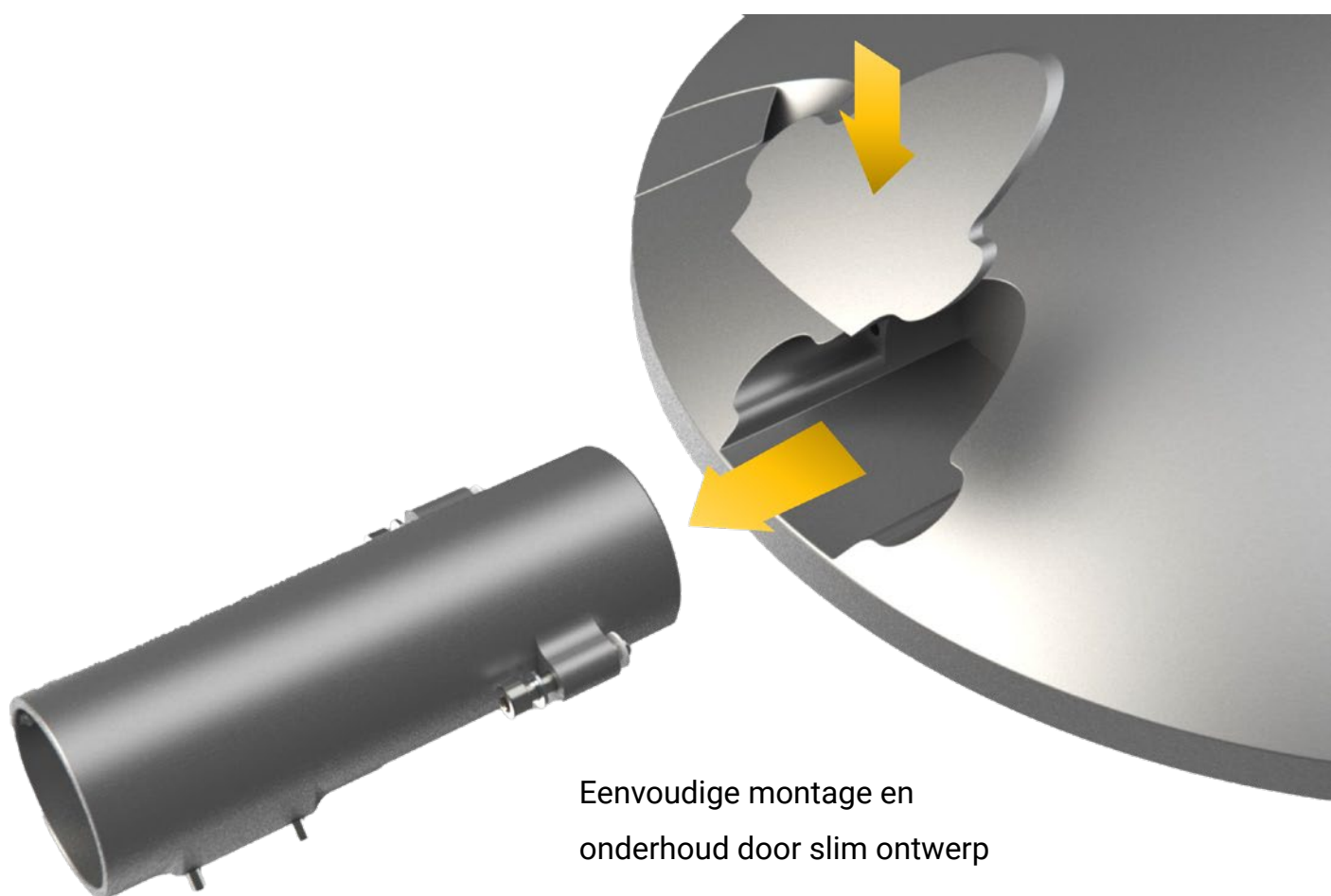
Beschikbaar in twee formaten
voor een passende oplossing
voor verschillende masthoogtes.



**maas &
hagoort**
OPENBARE
VERLICHTING



Het overspanningsarmatuur
is zowel horizontaal als
verticaal te roteren.



Eenvoudige montage en
onderhoud door slim ontwerp



Levensduurverlening
door modulair ontwerp

Eenvoudig: Gemakkelijk en snel te installeren door slechts één persoon

Duurzaam: levensduurverlenging door modulair ontwerp

Gemak: Gereedschapsloos onderhoud

Eigentijds: hoogstaand design met degelijke materialen

Aluminium body

Aluminium clip

Polycarbonate cover

Aluminium handle

NEW

Liora armatuur

Ruben van Bochove, adviseur en eigenaar Van Bochove Openbare Verlichting, is met zijn ruim 20 jaar ervaring een echte 'allrounder' in het vak Openbare Verlichting. Als adviseur deelt hij graag zijn kennis en zet hij zich in om "de openbare ruimte met licht en de juiste producten effectiever en veiliger te maken" -aldus Ruben. Vanuit zijn rol als adviseur is Van Bochove betrokken bij het project 'Levering residentie armaturen 2023-2027 Den Haag' waar wij als Maas & Hagoort openbare verlichting in combinatie met LUG Light Factory een serie nieuwe armaturen voor hebben ontwikkeld. In dit interview gaat hij in op het proces, zijn ervaring met de samenwerking en het uiteindelijk ontwikkelde product ten behoeve van gemeente Den Haag.

"De samenwerkingscombinatie Maas & Hagoort en LUG Light Factory zit goed in elkaar. Er wordt als één team geopereerd wat voor ons als klant heel prettig is. De communicatie en organisatie is strak geregeld; het verloopt allemaal keurig netjes en blijft overzichtelijk wat maakt dat het goed werkt."

Nieuw & Uniek

In april 2023 verscheen de gunning van de tender 'Levering residentie armaturen 2023-2027 Den Haag'. Echter was Ruben al lang voordat de tender gepubliceerd werd betrokken. "Bij het in kaart brengen van de opgave werd duidelijk dat het om een omvangrijk project ging dat veel zorgvuldigheid vereiste. Ook kent het project verschillende technische uitdagingen. Mede hiervoor is ook Toine Adams, senior adviseur, bij het project betrokken om de technische specificaties van de nieuwe armaturen te waarborgen", vertelt Ruben. "Een ander belangrijk aspect binnen dit project is de vormgeving van de armaturen. Als aanbestedende dienst hebben we er bewust voor gekozen partijen de ruimte te bieden met hun eigen ontwerp te komen die aan ons vormconcept zou voldoen. Een brede maar unieke aanpak om een armatuur met een gewenst uiterlijk te krijgen en toch voldoende ruimte te laten voor diverse aanbieders, nu en in de toekomst. Door de markt erbij te betrekken hebben wij onze eigen eisen kunnen toetsen en verbeteren of laten vervallen daar waar nodig was", legt Ruben uit. Het feit dat de armaturen vanaf



Ruben van Bochove
adviseur en eigenaar Van Bochove
Openbare Verlichting



scratch ontwikkeld moeten worden is een van de aspecten die dit project uniek maken: "Binnen de meeste grote aanbestedingen zijn de armaturen al bepaald en staat vast wat het moet zijn. Met de aanbesteding voor Den Haag doen we echt iets nieuws" -aldus Ruben.

Betrokken en professioneel

Zoals gezegd mogen wij als Maas & Hagoort openbare verlichting in combinatie met LUG een serie nieuwe armaturen ontwikkelen voor de gemeente Den Haag. Inmiddels zijn we ruim een jaar verder in het traject. Ruben kijkt tevreden terug op dit ontwikkelproces: "Ik ervaar een hoge mate van participatie en professionaliteit. Tijdens de overleggen is er altijd een grote groep mensen van LUG aanwezig. Vanuit ieder zijn of haar kennis en expertise worden onze vragen beantwoord en keuzes verantwoord. Dit geeft mij het gevoel dat er echt naar ons geluisterd wordt om met elkaar een zo goed mogelijk product te ontwikkelen voor de klant. Dit heeft mij positief verrast."

Deze betrokkenheid wordt ook vanuit ons als leverancier opgemerkt en gewaardeerd. Ruben brengt goede onderwerpen en suggesties ter berde om onze armaturen nog beter en geschikter te maken voor de Nederlandse markt.

Indrukwekkend

Begin 2024 heeft Ruben samen met Frank Gorter, René Oomkes en Toine Adams een bezoek gebracht aan LUG Light Factory: "De omvang van het hele bedrijf, de R&D afdeling en de manier hoe men met zorg de armaturen produceert vond ik indrukwekkend om te zien. LUG heeft veel kennis in huis, de mensen weten waar ze het over hebben. Het gehele proces pakt men op een professionele manier aan. Dit heeft een goede indruk bij mij achter gelaten: het gaat hier om een serieuze partner". Ruben besluit: Ik vond het heel prettig hoe de feedback vanuit ons als aanbestedende dienst werd opgepakt. Ik merkte echt dat er gesprek mogelijk was en ruimte voor verbetering. Dit is een instelling die ik zeer waardeer".



‘Het zien van het gehele productieproces en de hoge betrokkenheid van het team heeft ons vertrouwen niet alleen bevestigd maar ook vergroot’

Ruben van Bochove



Toine Adams is als senior adviseur dagelijks actief in het vakgebied openbare verlichting voor lokale, regionale en landelijke overheden en beheerders. Met zijn ruim 30 jaar ervaring kent de hij uitdagingen binnen de openbare verlichtingswereld maar al te goed. Of het nu gaat om coating, lichttechniek of de constructie van het armatuur. Het project 'Levering residentie armaturen 2023-2027 Den Haag' is een van de vele projecten waar Toine als adviseur bij betrokken is. Onder andere vanuit zijn specialisme en projectervaring op het gebied van (dynamische) openbare verlichting gaat Toine voor maximale kwaliteit voor de gemeente Den Haag.

“Het feit dat men bij Maas & Hagoort Openbare verlichting en LUG Light Factory hier altijd voor openstaat geeft wel aan dat ze kritiek niet zomaar opzij schuiven maar er van willen leren en zichzelf willen blijven ontwikkelen en verbeteren”

Toine Adams
senior adviseur



Toekomstbestendig

Een van de belangrijkste redenen waarom Adams bij het project 'Levering residentie armaturen 2023-2027 Den Haag' is betrokken, is vanwege zijn specifieke technische expertise. Als technisch adviseur controleert en waarborgt Toine of de armaturen voldoen aan de gestelde specificaties. Hierbij richt hij ook zijn blik op de toekomst: "Het ontwikkelen van deze armaturen is een investering voor later. Het is belangrijk dat alle betrokken partijen goed nadenken over belangrijke punten waar rekening mee gehouden moet worden. Zodat het product ook over bijvoorbeeld twintig jaar nog naar behoren werkt".

Kritisch

Gedurende het ontwikkelproces is er door Toine regelmatig constructieve feedback gegeven en zijn er goede suggesties gedaan die we hebben doorgevoerd in de ontwikkeling van de armaturen. Voorbeelden zijn het advies om Wedge-Locking ringen toe te passen bij de overspanningsarmaturen, een eenvoudigere bedrading te realiseren en het 180 graden draaien

van de Surge Protection Device (SPD). Kritische vragen of feedback schuiven we zeker niet aan de kant. Adams vertelt hier over: "ik ben iemand die aandachtspunten benoemt. Het feit dat men bij Maas & Hagoort Openbare verlichting en LUG Light Factory hier altijd voor openstaat geeft wel aan dat ze kritiek niet zomaar opzij schuiven maar er van willen leren en zichzelf willen blijven ontwikkelen en verbeteren".

Gedreven

Samen met de collega's vanuit de aanbestedende dienst van de gemeente Den Haag bezocht de technisch adviseur begin 2024 LUG Light

Factory. "Ik heb het prototype armatuur gezien, daarbij vragen gesteld om na te gaan hoe over verschillende technische aspecten is nagedacht. Het ziet er veel belovend uit. Ik ben er van overtuigd dat ze in de fabriek alle kennis en kunde hebben om de armaturen vervolgens ook te produceren." Verder vertelt Toine: "wat belangrijk is, is het feit dat jullie heel gedreven zijn om het goed te doen en een kwalitatief hoogstaand product te leveren. Alle kennis die jullie in huis hebben wordt ingezet en in het project betrokken. Iedereen binnen het projectteam heeft zijn of haar eigen specialisme. Dit geeft aan dat jullie het werk niet zomaar lichtzinnig oppakken. Dit valt op. Het geeft aan dat jullie een serieuze partij zijn en een goede partner willen zijn".

Voorop staat dat we met elkaar werken naar het beste voor de gemeente Den Haag. Toine besluit: "Ik vind het knap hoe dit hele proces wordt opgepakt. Iedereen is er op gericht een goed product te ontwikkelen waar alle partijen tevreden mee zijn".

"De betrokkenheid van specialisten zoals Toine is voor ons ontzettend waardevol. Zo worden we pas echt beter."
Ad Dorst





**‘Als kennisbedrijf zijn wij een
onmisbare schakel bij het
realiseren van duurzaam licht’**



Konings Verlichtingstechniek is begonnen met een aantal deskundige gecertificeerde medewerkers, welke ruime ervaring hebben met ondergrondse kabelnetten en tevens de benodigde kennis hebben van de bovengrondse werkzaamheden. Daarnaast adviseert en beheert Konings Verlichtingstechniek op het gebied van zowel de openbare verlichting als sportveld- en industriële verlichting. Voor Gert-Jan Janssen, operationeel manager bij Konings Verlichtingstechniek, is de openbare verlichting markt geen onbekend terrein; al bijna 40 jaar houdt hij zich bezig met alle facetten op het gebied van (openbare) verlichting.

Degelijk product

Gert-Jan maakte tijdens een demo van de Urbino armaturen voor het eerst kennis met de armaturen van LUG Light Factory. De operationeel manager die al honderden armaturen in zijn handen heeft gehad zag het direct: "kwalitatief goede armaturen die gemakkelijk zijn te installeren" -aldus Gert-Jan. Konings heeft dit type armatuur vervolgens toegepast binnen de Gemeente Goirle. Gert-Jan vertelt: "binnen dit project ging het om lichtmasten met verouderde armaturen. Deze hadden wij eerder al tijdelijk vervangen voor een retro-fit lamp ter overbrugging maar we waren op zoek naar een geschikte definitieve oplossing. Tijdens de demo van de Urbino armaturen was ik positief verrast en erg te spreken over de degelijkheid en kwaliteit van het product. Ik heb dit armatuur daarom vervolgens gepresenteerd aan de Gemeente Goirle waarna we ze hebben toegepast binnen dit project". Zowel over de producten als over de service daar omheen is Janssen positief wat voor hem reden is om ook voor volgende projecten bij Maas & Hagoort openbare verlichting aan te kloppen.

Prettig samenwerken

Over de installatie van de armaturen vertelt Gert-Jan: "dit is soepel verlopen. De armaturen werden volledig geassembleerd door jullie aangeleverd wat het monteren nog eenvoudiger maakte". De operationeel manager is duidelijk: "wanneer producten of service van een partij niet in orde zijn, dan wordt dit niet door mij geadviseerd richting een gemeente. Bij Maas & Hagoort openbare verlichting ben ik naast de producten ook zeer te spreken over de werkwijze en communicatie; men is goed bereikbaar, duidelijk in de communicatie en bereid om mee te denken. Korte lijnen maken dat er snel geschakeld kan worden. Een prettige samenwerkingspartner".

'Ik ben ook zeer te spreken over de werkwijze en communicatie; men is goed bereikbaar, duidelijk in de communicatie en bereid om mee te denken. Korte lijnen maken dat er snel geschakeld kan worden. Een prettige samenwerkingspartner'



Gert-Jan Janssen, Konings Verlichtingstechniek
Projecten Gemeente Goirle: Rillaertsebaan en
Frankische Driehoek



OVL Frankische Driehoek

Partner: Konings Verlichtingstechniek B.V.

Opdrachtgever: Gemeente Goirle

Projectnaam: Frankische Driehoek & Rillaersebaan - Gemeente Goirle

Toegepast: armatuur: Urbino LED

Aantal: 124 stuks

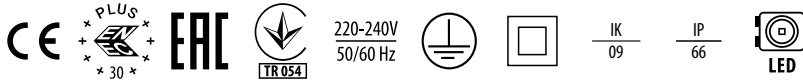
Na een demo van de Urbino armaturen heeft Konings Verlichtingstechniek dit type armatuur bij een tweetal projecten binnen de gemeente Goirle toegepast. "Het eerste project met Maas & Hagoort Openbare Verlichting is zeer goed bevallen". Gert-Jan die al honderden armaturen in zijn handen heeft gehad zag het direct: "kwalitatief goede armaturen die gemakkelijk zijn te installeren met daarnaast goede service en communicatie. Daarom hebben wij ook een volgend project samen gerealiseerd"

Gertjan Jansen, Konings Verlichtingstechniek B.V.

URBINO LED

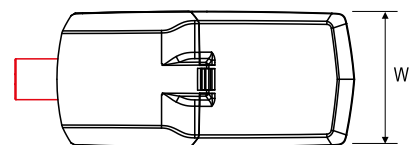
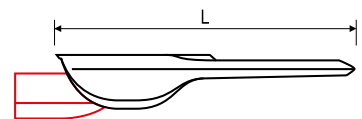
S version

NEW



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

luminaire power	20 - 40 W
lumen luminaire	800 - 7200 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



Eenvoudig onderhoud zonder gereedschap



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



Samen met drie andere collega's is Jac betrokken bij de vakdisciplines beheer, beleid, onderhoud en reconstructie binnen de openbare ruimte van de gemeente Halderberge. Vanuit zijn rol als beheerder is Borghouts met name verantwoordelijk voor het beleid. De openbare verlichting is volgens hem echt een vak apart binnen een markt die zich snel ontwikkelt als het gaat om innovatie en uitvoering. We spraken Jac over het vervangingsproject 'Vervangen Openbare Verlichting 2022 - 2024 Gemeente Halderberge' waar wij als Maas & Hagoort openbare verlichting onze armaturen voor mogen leveren. De renovatie is in 2016 begonnen. Op dit moment is de uitvoering van het derde bestek. Naar verwachting zal de totale renovatie in 2026 afgerond zijn, met de vooruitzicht van 100% LED verlichting in de openbare ruimte van Gemeente Halderberge.

Passend armatuur

Een jaar of drie geleden maakte Jac voor het eerst kennis met Maas & Hagoort openbare verlichting. Borghouts vertelt: "De gemeente was op zoek naar een geschikte armatuur voor parkeerterreinen. Na een vergelijking van jullie armaturen en die van een andere partij, kwamen jullie als beste uit de bus. We hebben jullie product daarom vervolgens toegepast bij de te renoveren parkeerterrein. Na de uitvoering van dit project verscheen de aanbesteding 'Vervangen Openbare Verlichting 2022 - 2024 Gemeente Halderberge'. Jullie boden hier toen opnieuw jullie product aan welke vervolgens door de gemeente is

geselecteerd. Bij de uitvraag die door ons is gedaan hebben wij goed gekeken of dat wat werd aangeboden passend zou zijn binnen het huidige areaal. Daarnaast waren wij ook te spreken over de kwaliteit, technische specificaties en prijs van jullie armatuur", aldus Jac.

Meer dan licht

Jac vertelt: "Licht is voor ons als gemeente Halderberge meer dan alleen licht. Een lichtmast moet passen in het straatbeeld en zeker bij zichtlocaties mag een lichtmast het straatbeeld mee bepalen, ook als het licht niet aan is. Voor ons als beheerder dient het toekomstbestendig te zijn. Er zijn veel diverse aspecten die bij openbare verlichting komen kijken, zeker als het gaat om de lange termijn. De armaturen van Maas & Hagoort openbare verlichting passen in dit traject."

Ontwikkeling

De samenwerking met Maas & Hagoort openbare verlichting ervaart Jac als positief. Hij besluit: "De verlichtingsmarkt is continue in beweging. De betrokkenheid en het meedenken van Maas & Hagoort openbare verlichting is daarin zeker welkom. Jullie bieden kennis en ondersteuning aan ons team om te komen tot de beste oplossing. Hierin gaat Maas & Hagoort openbare verlichting een stap verder en weten jullie je te onderscheiden. Het is echt een toegevoegde waarde wat maakt dat jullie een prettige maar ook betrouwbare partner zijn."

**"Licht is meer dan alleen licht.
Er zijn veel diverse aspecten
die bij openbare verlichting
komen kijken, zeker als het
gaat om de lange termijn.
De armaturen van Maas &
Hagoort openbare verlichting
passen in dit traject"**



Jac Borghouts, Gemeente Halderberge
Project: Vervanging Openbare Verlichting
2022 - 2027 Gemeente Halderberge



Vervangen OVL Gemeente Halderberge

Partner: Van Gelder Verkeerstechniek

Opdrachtgever: Gemeente Halderberge

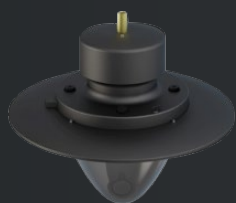
Projectnaam: Vervanging openbare verlichting 2022 - 2024 Gemeente Halderberge

Toegepast armatuur: Urbino LED IK10

Aantal: 1000 stuks

"Naast het leveren van een kwalitatief goed armatuur biedt Maas & Hagoort Openbare Verlichting meer: prettige en snelle communicatie, een scherpe prijs en volledig en goed verzorgde documentatie. Daar ben ik, zeker ook binnen de aanbesteding voor de gemeente Halderberge, erg mee geholpen".

Wolfgang Heurmans, Van Gelder Verkeerstechniek



ACONA

Een technisch hoogwaardig armatuur

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



Joost van Balkom is als project engineer werkzaam bij Hoeflake Infratechniek. Vanuit zijn functie richt hij zich hoofdzakelijk op het ontwerpen van openbare verlichting projecten van verschillende overheidsinstellingen. Met name het voortraject van projecten worden door Joost volledig voorbereid waarna samen met projectleiders en uitvoerders een werkbaar plan gemaakt wordt. Een van de projecten waar Van Balkom bij betrokken is geweest is 'Trajectaanpak N237 Provincie Utrecht'. Inmiddels is het project opgeleverd en vertelt de project engineer over zijn ervaring.

Uitdaging

Binnen het project 'Trajectaanpak Provincie Utrecht' werd gevraagd om het vervangen van bestaande verlichting. Joost vertelt: "hoofdzakelijk was alleen vervanging van de armaturen nodig, het kabelnet en dergelijke hebben wij moeten handhaven. Een uitdaging, omdat we zonder nieuwe locaties voor de verlichtingsobjecten meer oppervlak wilden verlichten met LED verlichting. In eerste instantie heb ik zelf een inventarisatie gemaakt van de wegen die verlicht moesten worden. Dit voorstel heb ik vervolgens met Maas & Hagoort openbare verlichting gedeeld. In goed overleg zijn er een aantal wijzigingen doorgevoerd".

Een passende oplossing

De project engineer vertelt verder: "wat ik prettig vind is het feit dat er veel productinformatie beschikbaar is. Deze documentatie biedt goede

ondersteuning en toont daarnaast aan dat de armaturen voldoen aan de gestelde eisen. Daarnaast zijn de armaturen die Maas & Hagoort Openbare Verlichting aanbiedt in veel verschillende optieken beschikbaar zodat er voor ieder deel van de weg een passende oplossing is. In vergelijking met andere marktspelers bieden jullie prijstechnisch interessante armaturen met een moderne uitstraling".

Samenwerking

Maas & Hagoort openbare verlichting was geen onbekende partij voor Van Balkom: "bij een ander project hebben wij destijds het Urbino armatuur toegepast. Dit is goed bevallen en het armatuur leek mij een goede toevoeging voor de Trajectaanpak N237. Ook de samenwerking met jullie als leverancier heb ik als prettig ervaren. Zoals gezegd waren er een aantal wijzigingen die doorgevoerd moesten worden. Door de kennis en expertise die jullie in huis hebben was een goed, inhoudelijk gesprek mogelijk. Samen hebben we op een constructieve wijze gezocht naar de beste oplossing voor dit project. Er werd echt door jullie geluisterd, er was sprake van goede communicatie wat maakte dat het gehele proces vlot is verlopen".



Joost van Balkom
Hoeflake Infratechniek
Project: Trajectaanpak N237
Provincie Utrecht



Trajectaanpak N237 Provincie Utrecht

Partner: Hoeflake Infratechniek B.V.

Opdrachtgever: Provincie Utrecht

Projectnaam: N237 trajectaanpak 78 & 79 Provincie Utrecht

Toegepast armatuur: Urbino LED Plus, Urbino LED en Urbino S

Aantal: 84 stuks

De trajectaanpak voor de Provincie Utrecht bestond uit het vervangen van bestaande armaturen.

“De armaturen die Maas & Hagoort Openbare Verlichting aanbiedt zijn in veel verschillende optieken beschikbaar zodat er voor ieder deel van de weg een passende oplossing is. Ik kijk terug op een goede en prettige werkwijze. Er werd snel gereageerd op wijzigingen die doorgevoerd moesten worden; een goede wisselwerking om tot een mooi definitief ontwerp te komen.”

Joost van Balkom, Hoeflake Infratechniek B.V.

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.

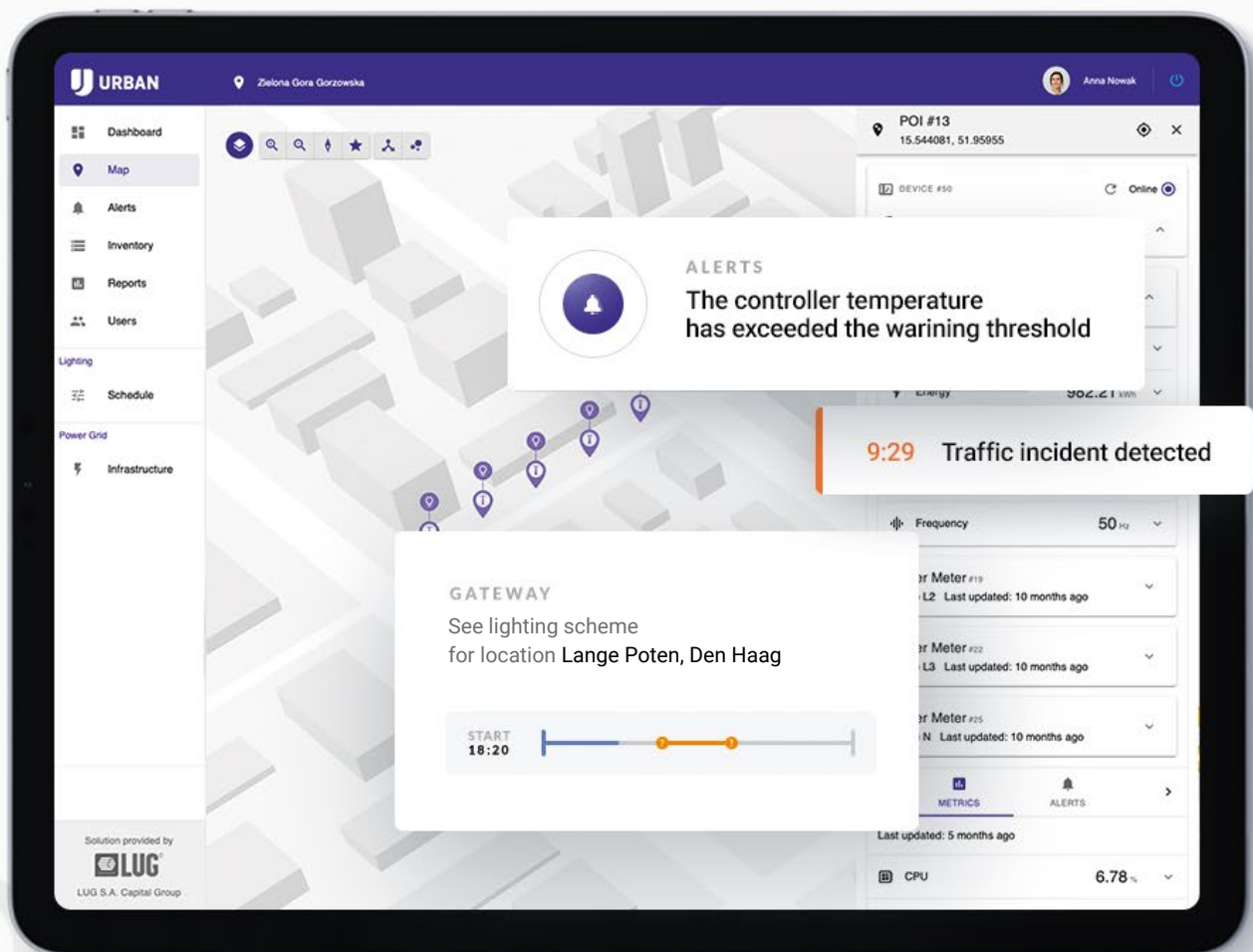
De nagenoeg volledige INHOUSE productie zorgt voor een hoge leveringsbetrouwbaarheid. LUG maakt in haar geconditioneerde, effectieve en efficiënte fabrieken binnen een maximaal duurzaam proces haar armaturen. Zo zorgt zij ook nog eens voor een minimale 'logistieke milieubelasting'.



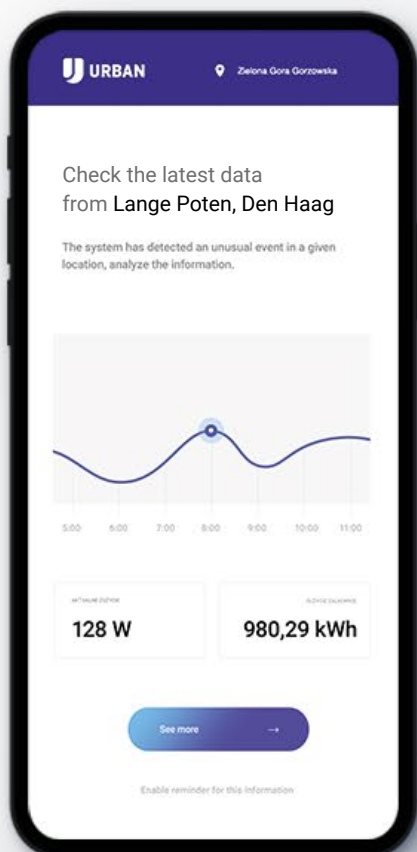


Uw slimme platform

BIOT Cloud Smart System



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



Eén plek

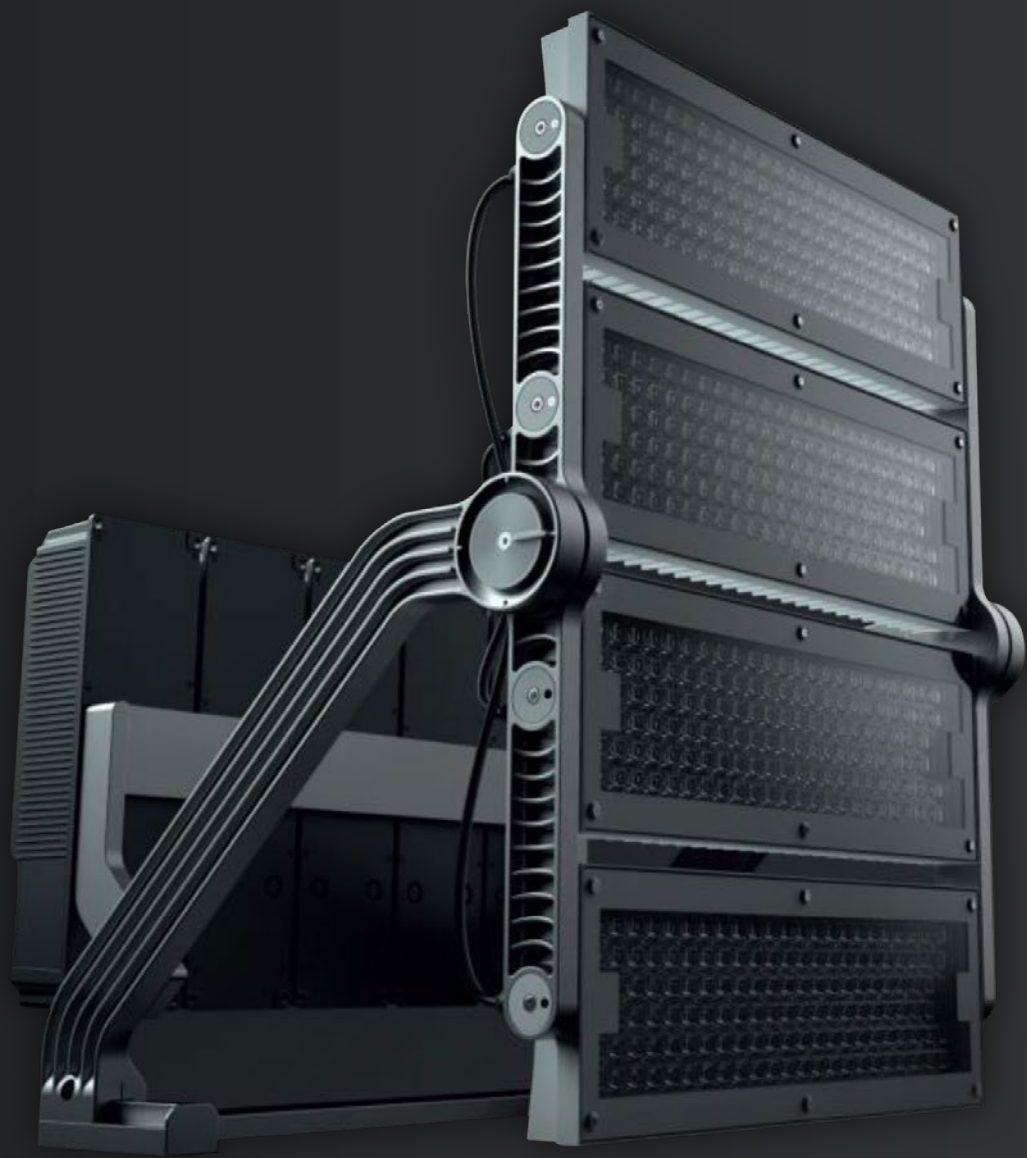
Maak kennis met het Urban systeem van BIOT Cloud, onderdeel van LUG Light Factory. Ontworpen als intelligent en centraal besturingsplatform. Alle software & hardware ten behoeve van telemanagement wordt door BIOT Cloud inhouse ontwikkeld.

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!



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

‘Samen realiseren
wij een duurzame
openbare ruimte’

maas & hagoort

OPENBARE VERLICHTING



Uw kennis partner op de openbare verlichtingsmarkt

Wij geloven in langetermijnrelaties met onze klanten, partners, onderzoekers, adviseurs, overheden, zusterbedrijven en collega's. In ruim 75 jaar zijn er mooie en langdurige relaties ontstaan, binnen en buiten Nederland.

Zo is lang geleden een goede relatie ontstaan met LUG Light Factory. Ooit begonnen als familiebedrijf en inmiddels beursgenoteerd en uitgegroeid tot een van de meest toonaangevende Europese lichtfabrikanten.

Sinds het begin van onze geschiedenis in 1948 worden wij – net als LUG Light Factory – intrinsiek gedreven door ontwikkeling, innovatie en verbetering. Wij geloven met elkaar in lange termijn relaties. Zo zijn wij 100% betrokken en maken wij samen armaturen voor de toekomst: armaturen met grote prestaties en een extreem lange levensduur.

**maas &
hagoort**
OPENBARE
VERLICHTING

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.