

# Switch to efficiency in futuristisch gebouw

## Buitenkant

Het inventieve (imposante) gebouw krijgt een plaatsje boven het droogdok van de vroegere Boel-scheepswerf. Het kantoor bevindt zich 14 meter boven de grond en 20 meter boven het wateroppervlak, steunt op twee pilaren die dienst doen als liftkokers en is 100 meter lang en 26 meter breed. Het stalen gebinte van 700 ton werd vorig jaar in één stuk naar boven gehesen. Dit betreft dan het gedeelte tussen de pijlers. Beide uitkragingen in staal wegen elk ook nog eens 250 ton waardoor het gewicht van de totale staalstructuur 1.200 ton bedraagt.

De prefabricentrale, metaalafdeling, schrijnwerkerij, magazijn, garage en dispatch bevinden zich naast het hoofdkantoor en zijn met elkaar verbonden. De schrijnwerkerij is het gebouw waaraan de laatste hand wordt gelegd.

## Binnenkant

De technieken van het gebouw zijn al even vooruitstrevend. Cordeel deed voor de verlichtingssturing, detectoren in het SAPP-plafond en zonweringsturing een beroep op GIA Systems. Cordeel koos voor GIA Systems omwille van hun aantoonbare ervaring met de automatisering van Dali-verlichting, zonwering en HVAC-naregeling in smart buildings. Dat bleek ook uit hun werkzaamheden bij de renovatie van de Astrotoren in Brussel. De 107 meter hoge toren met 33 verdiepingen, gerenoveerd in 2016, mag zich het hoogste passiefgebouw in België noemen.

‘Er kwam heel wat specialisatie en expertise bij kijken, waar onze eigen R&D-afdeling - gevestigd in België - instaat voor een continue ontwikkeling van nieuwe producten, maar ook nieuwe systemen en oplossingen voor elektrische installa-

## UITGEVOERDE WERKEN IN CIJFERS:

Verlichting:  
**1250**  
armaturen

Detectoren:  
**310**  
Multifunctionele detectoren voor SAPP®-klimaatplafond

Zonwering:  
**145**  
screens

ties. Samen met flexibiliteit, efficiëntie en knowhow staat innovatie centraal in onze bedrijfscultuur. Voor onze klanten betekent dit:

1. Veel kortere en efficiëntere doorlooptijd;



*Het nieuwe hoofdkantoor van bouwfirma Cordeel op de Zaat in Temse is niet alleen langs de buitenkant imposant door zijn bijzondere locatie en atypische vorm. Het gebouw beschikt immers ook over de meest moderne technieken aan de binnenkant. Voor de verlichtingsturing, detectoren in het klimaatplafond en zonweringsturing zorgde lidbedrijf GIA Systems. 'Meer dan ooit hebben smart buildings nood aan elektrotechnische oplossingen op maat. Met GIA Systems werken wij dagelijks aan betaalbare en betrouwbare oplossingen voor energiebesparing in gebouwen', zegt zaakvoerder Michel Grosemans.*

2. In een vroeg stadium een solide ondersteuning kunnen geven;
3. Meer flexibiliteit ten aanzichte van de noden van de klant;
4. Eenvoudiger om op maat gemaakte oplossingen te ontwikkelen en zo complexe taken uit handen te nemen.

Snel inspelen op vragen van klanten en constant innoveren zijn continue aandachtspunten om onze voorsprong op de concurrentie te vrijwaren', legt Michel Grosemans uit. 'Als Belgisch bedrijf zijn we:

- ervan overtuigd dat lokale productie in België een sterke troef is want hierdoor hebben we meer controle over het productieproces. Steeds meer klanten associëren dit met kwaliteit en betrouwbaarheid. Bovendien zorgt lokaal produceren niet enkel voor lagere logistieke kosten, maar laat ook meer flexibiliteit toe. Wie erin slaagt Just

in Time te leveren, kan besparen op voorraadkosten én inspelen op de snel veranderende voorkeuren van klanten.

- ervan overtuigd dat een totaalaanpak, inclusief stekerbare oplossingen en stekerbare bekabeling aanzienlijk bespaart op installatiekosten.
- tevens ontwikkelaar en fabrikant maar vooral een systeemintegrator waarbij alle oplossingen op elkaar afgestemd zijn. Het voordeel hiervan is dat alles in één hand zit. Hierdoor is er geen discussie tussen partijen over bepaalde verantwoordelijkheden. Indien gewenst leidt GIA Systems uw eigen techniciers op om onderhoud en aanpassingen in eigen beheer te doen.

Onze toekomstgerichte systemen hebben we ook toegepast bij Cordeel. Door een GIA-systeem op te bouwen met intelligente modules voor de sturing van

de verlichting, verwarming, zonwering en/of toegangscontrole, worden gebouwen dus intelligenter en op een duurzame manier geautomatiseerd. Dit project toont aan dat we een partner kunnen zijn van A tot Z, van studie tot oplevering en onderhoud.'

### Het GIA -systeem

Gia Systems heeft een eigen, krachtig systeem met unieke eigenschappen:

- grote betrouwbaarheid omwille van uniek collision avoidance systeem;
- werkt zonder vertraging (de snelheid van schakelen is slechts 8 milliseconden) wat essentieel is in een goed lichtstuursysteem;
- werkt zonder IP-communicatie en dus geen overbodige data-bekabeling nodig heeft. In heel het systeem is er één computerkabel: die tussen de besturingscomputer en de LAN-module;
- een open systeem dat kan communi- >>>

Detectoren in het SAPP®-klimaatplafond



- ››› ceren met andere systemen via Bactnet, Modbus, TCP/IP.
- Tevens is er geen programmatie noodzakelijk gezien de configuratie tabelgestuurd verloopt.

‘Wij kiezen bewust voor een decentrale intelligentie. Elke component binnen ons GIA-systeem bevat zijn eigen intelligentie. Hierdoor is het systeem zeer stabiel. Het heeft dan ook geen updates nodig om 25 jaar (en meer) de voorziene functionaliteiten uit te voeren. Zonder verplichte updates voor beveiliging en andere aanpassingen’, gaat Grosemans verder. ‘Momenteel bezien wij het Internet of Things in gebouwen als een hype: de continue noodzaak aan updates, gebrekkige beveiliging, snel evoluerende technieken en dure servers met jaarlijkse licenties, duur onderhoud maken dat er momenteel geen rendabel, duurzaam businessmodel is in gebouwen. Ongewijfeld zal er links of rechts wel eens iemand willen uitpakken met een of andere case, maar een gebouw moet toch minstens 20-25 jaar mee kunnen gaan.’

### Verlichtingsturing

Met het GIA-systeem kan u elk type verlichting schakelen of dimmen. Zo kan de verlichting analoog of via een DALI protocol geregeld worden, afhankelijk van daglicht of biodynamisch. Het paradepaardje van GIA Systems is het DALI-lichtstuursysteem: snelheid, flexibiliteit en uitgebreide functionaliteiten, perfect integreerbaar met zonwering en HVAC-naregeling.

‘Wat ons systeem sterker maakt dan onze concurrenten is dat de integratie tussen DALI-balasten op de lampen en het GIA-systeem voor de detectoren/bediening snel en betrouwbaar is. Meer dan 100 DALI-gateways (x64 DALI-adressen) en meer dan 1500 detectoren met volautomatische daglichtdimming kunnen samenwerken zonder gebruik te maken van een computer, noch PLC, noch IP-communicatie. Er zijn 32 groepen, ontelbare scenario’s en extra intelligentie per gateway. Verlichtingstoestellen en detectoren op meerdere gateways kunnen flexibel gecombineerd worden. Zo werkt het GIA-systeem als een turbo op het dali-protocol’, aldus Grosemans.

### Detectoren in SAPP®-klimaatplafond

Het door Interalu ontwikkelde SAPP® plafond staat voor Smart Acoustic Passive Power en is een revolutie in de klimaatplafonds: hogere energetische

### OVER GIA

Michel Grosemans en Leen Geebelen staan sinds 2007 aan het roer van GIA Systems in Bree. De zaakvoerders hebben de taken mooi verdeeld: Leen bekommert zich over administratie, finance en HR, terwijl Michel instaat voor het operationele, de commerciële en marketing-gerelateerde activiteiten van het bedrijf. GIA Systems biedt oplossingen voor gebouwautomatisering en ontwikkelt, maakt en verdeelt een compleet pakket van 100% stekerbare producten, systemen en oplossingen voor elektrische installaties. Door hun specialisatie vormen ze de schakel tussen de bouwheer, studiebureau/architecten en de elektro- of HVAC-installateur. GIA Systems is actief in de Benelux (tweede vestiging in Eindhoven) en heeft een jarenlange ervaring met grote gebouwen. ‘Met 15 ervaren medewerkers zijn ze een flexibele onderneming die snel kan inspelen op vragen van klanten’, zegt Grosemans.





**CEO Michel Grosemans:**  
"Laat ons eens fier zijn op wat we  
allemaal in België kunnen doen."

een ingebouwde IR-ontvanger. 'Aan-of afwezigheidsdetectie en daglichtsturing verminderen het energieverbruik van een gebouw en dragen bij aan duurzaamheid en ecologie', zegt Grosemans.

## Zonweringsturing

Toen we de schrijnwerkerij bezochten stond er een felle zon die niet alleen sturend is voor het visuele comfort, maar ook steeds sneller leidt tot oververhitting van het binnenklimaat. GIA Systems maakt voor dit gebouw gebruik van een geautomatiseerde zonweringsturing die helpt om de stralingswarmte buiten te houden in de zomer en gratis zonnewarmte te benutten in de winter.

## GIA Visual Tool (GVT)

Het geheel van het GIA-systeem kan bestuurd worden door Smartphone, Tablet, computer en touchscreen. Ook hier werd een eigen oplossing ontwikkeld: de gebruiker surft naar zijn eigen web-based visualisatie van de installatie vanwaar hij alles kan bedienen. Hierdoor is men platform-onafhankelijk (Apple, Google, Microsoft, ...) en gezien de module zich in de eigen installatie bevindt moet er geen dure internetserver betaald worden en wordt de GDPR gerespecteerd. 'Met onze Personal Office View kan je licht, zonwering en verwarming bedienen met 3 clicks', besluit Grosemans.



Projectleider Jochen Smeets toont de verschillende GIA-systemen;

1<sup>e</sup> rij :

**Voeding 4A:** verzorgt de 24VDC busspanning.

**Repeater/Terminator:** Optische scheiding tussen floor en backbone.

**4 relais, 4 ingangen 24V:** mogelijkheid tot sturen van 47 kringen (230V) alsook de mogelijkheid om 4 bedieningsapparaten aan te sluiten (detector, schakelaar,...).

**Klokmodule:** Mogelijkheid om tot 16 kringen aan te sturen volgens een klokregime.

2<sup>e</sup> rij :

**Bacnet modules:** Koppeling via TCP/IP met andere gebouwbeheersystemen.

**LAN interface:** Toegang tot het systeem vanop afstand.

**Dali gateway:** Module welke tot 64 armaturen, voorzien van een Dali driver, aan kan sturen.

3<sup>e</sup> rij :

**Gia Visual Tool:** Bediening van de verlichting, screens, HVAC, ... via smartphone of tablet.

performantie, meer comfort voor de gebruiker en een architecturaal pareltje: een meerwaarde voor elk eigentijds kantoor gebouw. De strakke eigenschappen van een SAPP® plafond kunnen extra benadrukt worden middels SAPP® detectoren, speciaal ontwikkeld door GIA Systems. De kleine 24V-detectoren worden in de 2 cm brede voeg tussen de plafondelementen geplaatst. Dankzij deze onopvallende detectoren blijft het strakke ontwerp van het plafond behouden. Middels de rubberen elastiek om de detectoren op hun plaats te houden en de soepele bekabeling zijn de detectoren makkelijk en veilig verplaatsbaar als de inrichting verandert.

De detectoren kunnen in aanwezigheid en afwezigheid worden geconfigureerd. Bij detectoren met daglichtsturing wordt de lichtsterkte automatisch aangepast aan de aanwezige hoeveelheid daglicht. De detectoren zijn bovendien vanop een afstand te bedienen dankzij