



Comfortabele binnenverlichting zorgt ook voor een aantrekkelijk beeld van buiten

Twido met uitbreidingsmodules. Dimming (0-10V) TL5 lampen wordt rechtstreeks vanuit PLC gestuurd



## Stedelijk Zwembad van Genk: **Energiebesparingsproject** dankzij Twido PLC en Magelis HMI

**De lichtinstallatie in het stedelijke zwembad van Genk werd aangepast aan de Europese en Belgische normen voor sportverlichting. Het lichtniveau van 100 LUX werd opgevoerd tot 300 LUX. Het belangrijkste punt van dit "Relightingproject" is de energiebesparing en het efficiëntere energiegebruik. Hiervoor zorgen twee Twido controllers in communicatie over Ethernet met een Magelis XBTG aanraakscherm. Het geautomatiseerde systeem leidt tot een transparante en milieuvriendelijke sturing van de sfeerverlichting met belangrijke energiebesparing tot gevolg.**

### **INTERELECTRA WIL KYOTO-NORM HALEN**

Het REG-decreet (REG = Rationeel Energie Gebruik) dat door de Vlaamse Regering werd afgekondigd, creëert een kader voor de vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door de bevordering van het rationeel energiegebruik en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen. Interelectra, netbeheerder voor alle 43 Limburgse gemeenten en Laakdal - voelt zich verplicht om binnen dit REG-kader energiebesparende projecten te ondersteunen met het oog op het behalen van de Kyoto-norm. Daarom realiseert Interelectra voor zijn vennoten de relightingprojecten van hun openbare gebouwen. Uitgangspunten zijn de verbetering van het comfort, het beantwoorden aan de vigerende normeringen, het realiseren van besparingen op energie en onderhoudskosten en het verminderen van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

### **RELIGHTING, ONDERDEEL VAN GLOBAAL PROJECT**

Het stedelijk sportcentrum van Genk, opgericht in 1975, werd de voorbije jaren gerenoveerd. Naast de vernieuwing van cafetaria, burelen, inkomhal en kleedkamers kwam er een polyvalente vergaderruimte. Daarna werden het zwembad en de technische installaties vernieuwd, een investering van zo'n 8 miljoen EUR. De nadruk werd gelegd op de energiebesparing. Aan de verwarmingsinstallatie werd een warmtekrachtkoppeling toegevoegd die toelaat om energie te winnen uit de verwarming van het zwembad. Er werd er een nieuw systeem geïnstalleerd dat de hoeveelheid chloor in het water beter kan regelen. Tenslotte werd de lichtinstallatie aangepast aan de Vlaamse wetgeving, aan de Europese en Belgische normering voor sportverlichting. Het relightingproject resulteert in een belangrijke energiebesparing en energie-efficiëntie. Hierin speelt de automatisering van de sfeerverlichting met Twido controllers en een Magelis aanraakscherm een belangrijke rol.

### **DAPESCO KIEST VOOR TWIDO EN MAGELIS**

Interelectra is door de gemeente aangesteld als "uitvoerend bestuur" en nam de volledige projectrealisatie op zich via een aanbesteding tussen de verschillende contractanten en specialisten in relighting. Marc Thewis stond in voor de aanbesteding, de opvolging en de uitvoering van het relightingproject voor het zwembad. Dalkia werd weerhouden als contractant voor de "sleutel op de deur" uitvoering. In onderaanneming van Dalkia werd Alain Thijs, technisch directeur van Dapesco en gespecialiseerd in advies voor energiebewuste verlichting en engineering, aangesteld als studie-ingenieur. Dhr. Thijs is verantwoordelijk voor het lichtconcept en voor de uitwerking van het project, waarbij een Magelis XBTG aanraakscherm van 10" en twee Twido controllers op Ethernet, instaan voor de geautomatiseerde

Comfortabele, energievriendelijke en onderhoudsvriendelijke verlichtingsinstallatie

Ronald vanden Driessche (van Schneider Electric) overloopt samen met Dapesco de implementatie on-site



afstandssturing van de sfeerverlichting van het nieuwe, tot 50 meter verlengde zwembad. Dapesco nam niet alleen de gehele engineering voor zijn rekening maar ook de programmatie van touchscreen en controllers. De installatie werd gerealiseerd door Francis & Tytgat (projectleider Dhr. Dirk De Craene, installatie Kurt Claeys), leidinggevend in industriële elektriciteit, automatisatie, elektrische stuur- en verdeelborden, HVAC en sanitair. Francis & Tytgat koos voor de hele uitrusting van het bord voor Merlin Gerin schakelmateriaal (Compact vermogenschakelaars, meetcentrales PM500, Modbus RS-485 communicatie...).

### TRANSPARANTE BEDIENING MET XBTG EN TWIDO

Eén van de taken van de badmeester bestaat er in de lichtscenario's aan te passen aan de vele mogelijke activiteiten die zich in het zwembad afspelen. 36 1kW zwembadbestendige spiegelarmaturen en verschillende type Norka - TL5 armaturen worden daartoe van op afstand selectief gestart, gecombineerd en in intensiteit gedimd door de badmeester via voorgeprogrammeerde recept-knoppen. De sturing herleidt zich tot een eenvoudige "touch" op een aanraaktoets van het Magelis XBTG scherm. De door Alain Thijs voor de XBTG terminal geschreven code (receptendatabase, Javascripts), die over Ethernet in de Twido controllers en XBTG worden gedownload, stellen de operator in staat de verlichting flexibel te regelen in functie van drempelwaarden van een buiten opgestelde fotocel, of in functie van verschillende voorwaarden of scenario's die door Alain Thijs in Vijeo Designer werden geprogrammeerd. "Het opstellen van de XBTG-visualisatieschermen, het configureren van de schermen met Vijeo Designer, het integreren van Javascripts, het sturen met Twido-controllers, heb ik in slechts enkele dagen opleiding bij Telemecanique onder de knie gekregen. Het is een snelle, gebruiksvriendelijke en tegelijk boeiende manier om processen te automatiseren. Dit is wel mijn eerste, maar zeker

niet mijn laatste project met Telemecanique": aldus nog Alain Thijs.

### KLEINERE AUTOMATISERINGSPROJECTEN

De intelligente Magelis XBTG aanraakschermen munten uit door hun moderne scherm-technologie, hun TCP/IP-communicatie en hun ongeëvenaarde grafische mogelijkheden. Zij worden geconfigureerd met de krachtige en gebruiksvriendelijke multi-window configuratie- en simulatiesoftware Vijeo Designer.

Twido, de kleinste controller van het Telemecanique PLC-gamma is ideaal voor het sturen van kleinere automatiseringen zoals deze in het zwembad van Genk. Twido met zijn ingebouwde Ethernet-verbinding maakt gebruik van alle voordelen van het Transparent Ready concept. Programmatie, configuratie en indienststelling kan via het bestaande Ethernet. De Twidocontroller is daarenboven eenvoudig aan te sluiten en kan indien nodig nog uitgebreid worden.

### TEVREDEN ZWEMBADUITBATER

Frits Jeunen, technisch verantwoordelijke van het zwembad is tevreden: "De badmeester kan zonder enig technisch inzicht, kiezen tussen verschillende verlichtingsferen door een simpele druk op een aanraaktoets van het XBTG-scherm. Op elk ogenblik beschikt hij over een duidelijke visualisatie van de verlichting en van de mogelijke events. Hij kan zich 100% om de zwemmers bekommeren. Het onderhoud wordt vergemakkelijkt. De branduren van de lampen worden gemeten en in functie van de levensduur van de lamp worden de nodige verwittigingen en alarmen gegenereerd, waardoor preventief onderhoud mogelijk wordt.

De door Dapesco geprogrammeerde instellingen worden automatisch bijgestuurd in functie van het daglicht, wat leidt tot een optimaal energiebeheer. Onnodig laten branden van de verlichting genereert overbodig energieverbruik en bijkomende onderhoudskosten".



Dhr. Alain Thijs, technisch directeur Dapesco, laat zien hoe je met Magelis makkelijk de gehele installatie kan bedienen