

# VERLICHTING OP MAAT VAN MUSEA

## BELEVING OPWAARDEREN MET LICHT

Met het Gruuthusemuseum heeft Brugge er een vernieuwde toeristische trekpleister bij. Na een intensieve renovatie van vijf jaar kreeg dit voormalige stadspaleis van Lodewijk van Gruuthuse zijn grandeur van weleer terug. Het 19de-eeuwse 'musée d'antiquités et de dentelles' is nu een hedendaags museum dat het verhaal van 500 jaar Brugse geschiedenis vertelt. De collectie wordt geëxposeerd in een bijzonder aangenaam kader dat steunt op een 'slimme' verlichting die veel troeven biedt.



Een uitgekiende verlichting moest in het Gruuthusemuseum worden gecombineerd met duurzaamheid en gebruiksvriendelijkheid.

In het Gruuthusemuseum vertellen majestueuze wandtapijten, unieke gotische glasramen, sprekende portretten en kunstzinnig porselein en zilver het verhaal van drie cruciale periodes in de rijke Brugse geschiedenis. Dit gebeurt in een bijzondere sfeer die sereniteit en warmte uitstraalt. "Een hoofdrol is hierbij weggelegd voor een aangepaste verlichting", aldus coördinator Aleid Hemeryck. "De verlichting brengt de kunstobjecten en het gebouw tot leven. In zowat elk museum maakt of kraakt ze de beleving. Een uitgedokterd verlichtingsconcept is bovendien cruciaal voor het maximale behoud van de collectie. Oude kunstwerken zijn bijzonder gevoelig voor licht, waardoor een reëel risico op schade ontstaat indien ze te lang te intens worden belicht."

## SMART DANKZIJ UNIEKE LEDMODULES

Een uitgekiende verlichting moest in het Gruuthusemuseum worden gecombineerd met duurzaamheid en gebruiksvriendelijkheid. Joost De Beij, die als onafhankelijke lichtadviseur werd aangetrokken, voegde aan het eisenpakket nog een 'smart' laagje toe. The Lux Company bleek het best op de vereisten van het aanbestedingsdossier te kunnen inspelen. "Dit bedrijf verdeelt verlichtingstoestellen van het Schotse Stoane Lighting dat onze ledcomponenten gebruikt",

aldus Patrick van der Meulen, business development manager van Xicato. “Die hebben enkele unieke eigenschappen. Zo blijven de lichtstroom en kleurconsistentie gedurende de volledige levensduur beter behouden dan bij de meeste andere leds op de markt. Voor musea is dat een bijzondere troef omdat licht daar niet louter functioneel is: de verlichting beïnvloedt de manier waarop de kunst wordt ervaren. Verder zijn in onze ledmodules tal van sensoren ingebouwd. Enerzijds beschermen deze de leds, onder meer door temperatuurmonitoring. Anderzijds laten de sensoren toe om extra functionaliteit voor de verlichting én andere toepassingen te creëren. Zo laten de ingebouwde beacons locatiegebonden diensten toe. Hierbij denken we bijvoorbeeld aan een applicatie die op de smartphone of tablet van de bezoekers informatie geeft over het kunstobject waar ze voor staan.”

### TWEE PERSPECTIEVEN, ÉÉN AANPAK

Er werd zowel object- als algemene verlichting voorzien. Hoewel beide een andere benadering vereisen, werd het project integraal aangepakt. Op die manier konden beide types elkaar perfect aanvullen, of beter nog, versterken. Bij de objectverlichting wordt voor de sturing bluetooth gebruikt, terwijl de algemene gebouwverlichting via DALI verloopt. “Dit bleek goedkoper en functioneel interessanter”, aldus Rob Verbeelen, general manager van Luxendi. “Voor het gebruiksgemak koos het museum om alles via het iRidium-platform te beheren. Dit laat toe om de verschillende technologieën, waaronder ook de audiovisuele installaties, te koppelen en zo alles vanuit eenzelfde GUI (Graphical User Interface) te beheren.”

### VEEL MINDER BEKABELING NODIG

Dat de Xicato-ledmodules voor de objectverlichting met draadloze ‘Bluetooth Low Energy’-communicatie werken, is een bijzondere troef. Deze open, wereldwijde standaard wordt vandaag in tal van apparaten gebruikt. “Hierdoor kunnen de ledcomponenten via tablets en smartphones worden ingeregeld”, vertelt Rob Verbeelen. “Bovendien kan via dongle een koppeling met de computer worden gemaakt: gemakkelijk om te programmeren en instellingen/monitoringdata op te vragen. Na een kleine opleiding kan de gebruiker dit



De ingebouwde beacons van de ledcomponenten laten locatiegebonden diensten toe.



Oude kunstwerken kunnen schade oplopen wanneer ze te lang te intens worden belicht.

zelf, maar in deze case was het Helvar Lighting Controls dat de initiële programmatie voor zijn rekening nam. Ook niet onbelangrijk is het feit dat een verlichtingsinstallatie op 'Bluetooth Low Energy' veel minder bekabeling vereist, gezien de communicatie/sturing draadloos verloopt. Dit is des te interessanter bij renovaties, en al zeker in beschermde gebouwen. Bovendien laat 'Bluetooth Low Energy' een



Dat een verlichtingsinstallatie op 'Bluetooth Low Energy' veel minder bekabeling vereist, is een grote troef in beschermde gebouwen.

mesh-structuur als netwerktopologie toe. Elke module uit het netwerk beschikt over zijn eigen intelligentie, waardoor een centrale sturing tot het verleden behoort. Een belangrijk voordeel hiervan is dat de goede werking van de verlichtingsinstallatie niet van één centrale component afhangt. Hierdoor zal het overgrote deel van de installatie zijn werk blijven doen in afwachting van de vervanging van een defecte component.”

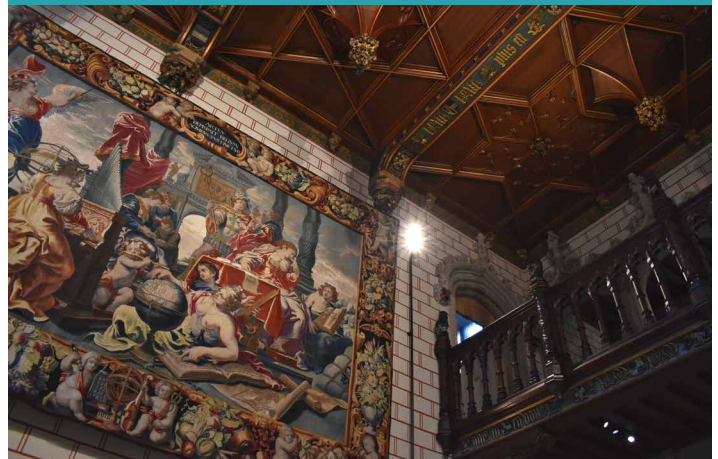
## MOGELIJKHEDEN TROEF

De verlichting is al meerdere maanden operationeel, waardoor een eerste balans kan worden opgemaakt. “We krijgen ontzettend veel complimenten over de sfeer in het museum”, vertelt Aleid Hemeryck. “Dat betekent dat de verlichting haar rol met glans vervult. We zijn ervan overtuigd dat de oplossing ook de verwachtingen inzake energiezuinigheid, flexibiliteit en kwaliteit zal invullen. Nu is het aan ons om de ‘slimheid’ van het systeem verder te benutten. Zo is het perfect mogelijk om op basis van de branduren uit te rekenen wanneer een kunstwerk beter even terug naar het archief verhuist om een te felle veroudering te voorkomen. Het lijkt ons ook interessant om in te spelen op de mogelijkheid van de beacons om locatiegebaseerde diensten te ontwikkelen. We zouden zelfs creatief op Covid-19 kunnen inspelen, bijvoorbeeld met een waarschuwingssignaal wanneer er zich te veel bezoekers in dezelfde zaal bevinden. Een andere optie is dat technische diensten automatisch een sms krijgen indien er iets hapert aan een module. De conclusie is duidelijk: we beschikken over een bijzonder innovatief verlichtingssysteem met tal van mogelijkheden. Nu is het aan de technische diensten om er creatief mee aan de slag te gaan. Misschien zullen de initiatieven nog enige tijd op zich laten wachten, maar dat is niet erg omdat het technologische potentieel aanwezig is.”

## BETER GEEN OPSPLITSING IN LOTEN

Het traject om tot deze knappe verlichtingsinstallatie te komen, liep echter niet altijd over een leien dakje. Als gevolg van de lopende procedures binnen de overheidsopdrachten, werden de loten ‘bekabeling’ en ‘plaatsen van armaturen’ apart aanbesteed. “Dit was een extra uitdaging die bijkomende coördinatie van de vele betrokken

partijen vroeg”, aldus Aleid Hemeryck. “Dat we idealiter bekabeling en verlichting in één groot lot opnemen, is zonder twijfel een belangrijke les die we uit dit project hebben getrokken. Toch zal dit niet altijd zo zijn, want soms kunnen we simpelweg niet anders dan op te splitsen. In dat geval is het erg belangrijk dat elke partij zijn verantwoordelijkheid opneemt, wat bij Gruuthuse trouwens het geval is.” Het uitwisselen van informatie tussen de verschillende onderaannemers en het op tijd betrekken van alle partijen is hoe dan ook ontzettend belangrijk om eventuele misverstanden tijdig bloot te leggen. Anders is het risico groot dat er zich bij de uitvoering ernstige problemen voordoen of wordt vastgesteld dat de installatie nodeloos complex is. Een laatste boodschap die Rob Verbeelen graag meegeeft: “Net als in zoveel projecten bemerkten we ook in Gruuthuse dat het ontwerpteam en de klant het totale kostenplaatje vaak onderschatten. De begroting beperkt zich nog al te vaak tot de verlichtingstoestellen en de bekabeling. Er moet echter ook budget voor de installatie, programmering en integratie met andere oplossingen worden voorzien. Het is zelfs aan te raden om in het lastenboek ook de opvolging en latere aanpassingen te voorzien.”



Het is belangrijk om in de begroting van de verlichting ook budget voor de installatie, programmering en integratie met andere oplossingen te voorzien.



## TE ONTHOUDEN

- Verlichtingssystemen met draadloze sturing zijn in renovatieprojecten bijzonder interessant, gezien meerwerk door (her)bekabeling wordt geminimaliseerd.
- De verschillende partijen moeten tijdig in het project worden betrokken. Tevens is een duidelijke communicatie nodig met bijzondere aandacht voor onderaannemers en de integrator.
- Het ontwerpteam en de klant moeten bij de opmaak van het totale kostenplaatje niet alleen verlichtingstoestellen en bekabeling in rekening brengen, maar ook de installatie, programmering en integratie van verlichting met andere technieken.

Plaats:	Brugge
Type gebouw:	Museum
Bouwheer:	Stad Brugge
Lichtadviseur:	Joost De Beij
Integrator:	Helvar Lighting Controls
Fabrikant ledcomponenten:	Xicato
Verdeler ledcomponenten:	Luxendi

xicato®

LUXENDI

