

KNX dirigeert de techniek achter de schermen van Tivoli Vredenburg



Natuurlijk draait het in het nieuwe muziekcentrum Tivoli Vredenburg vooral om geluid en akoestiek. Maar net zo belangrijk is dat de muzikale klanken bijzet krijgen van de juiste verlichting en dat in een zo druk bezocht gebouw de veiligheid goed is geregeld. Daarom is KNX aangesteld als de dirigent van de techniek achter de schermen. Een dirigent die onopvallend maar virtuoos te werk gaat.

Het vernieuwde Tivoli Vredenburg is een architectonisch hoogstandje. Het gebouw is opgebouwd uit vijf zwevende zalen, opgehangen aan een ijzersterke beton- en staalconstructie. De maximale beleving van de bezoeker was het centrale uitgangspunt bij het technische ontwerp. Het geluid, de verlichting en het klimaat moesten allemaal natuurlijk en prettig aanvoelen, veiligheid kreeg een hoge prioriteit. Sommige installaties moesten centraal, andere per zaal te besturen zijn, een groot aantal medewerkers en artiesten moesten de systemen intuïtief kunnen bedienen. Lichtknoppen waren uitgesloten. Voor een zo complex en groot gebouw waar zowel de werking van de installaties als de veiligheid van de bezoekers gegarandeerd moesten zijn, lag gebouwautomatisering met KNX voor de hand. De KNX-automatisering maakt het mogelijk om de diverse systemen op uniforme wijze aan te sturen; van de liften tot de verlichting. Dat gebeurt middels 45 touchscreens, talloze iPads en één centraal bedientableau voor de beveiliging.

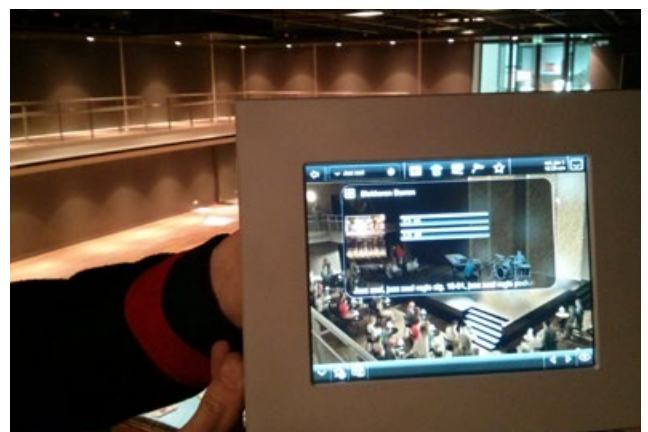
Multifunctionele verlichting

De verlichting is zeer multifunctioneel. Er is sfeerverlichting in de zalen en op de podia, de verlichting van de bars en foyers, voor de schoonmakers, maar ook voor noodsituaties en ontruiming. Alles is tot in de puntjes te verfijnen en bij te stellen, behalve de instellingen die met de veiligheid te maken hebben. Elke zaaltechnicus krijgt op zijn touchscreen slechts de bevoegdheden voor het bedienen van de verlichting in een specifieke zaal. Door een koppeling met het professionele theater-automatiseringssysteem DMX, kan de lichttechnicus van de optredende band naast de verlichting van het podium, ook de zaalverlichting bedienen om

een mooie synergie te creëren. Als er maar 1 zaal in gebruik is, zal alleen de algemene verlichting in de ruimtes daarom heen inschakelen, zodat mensen in de pauzes en na afloop niet onnodig gaan dwalen naar andere delen van het gebouw. Bij calamiteiten treden automatisch de noodverlichting en de aanduidingen van de vluchtroutes in werking. De geluidinstallatie blijft in die gevallen nog drie minuten in werking, zodat die is te gebruiken voor het informeren van het publiek over eventuele ontruiming. Als spanningsuitval de oorzaak is van de calamiteit, zorgt KNX er na herstel voor dat alle installaties geschakeld weer in werking treden. Alles tegelijk zou een te grote druk leggen op de stroomvoorziening. Een Eco-knop zet alle verlichting overdag in de bespaarmodus en draagt daarmee bij aan het zuinig omgaan met energie. Toekomstmuziek? Nee hoor, het kan vandaag al in Tivoli Vredenburg.

Liften stoppen alleen met toestemming KNX

De liftinstallaties zijn door KNX zo geprogrammeerd dat ze nooit zullen stoppen op verdiepingen naast of in zalen waar op dat moment een concert gaande is, zodat ze geen hinderlijke geluiden kunnen overbrengen. Uiteraard zorgt KNX er ook voor dat alle meldingen uit de installaties, bijvoorbeeld bij storingen, overzichtelijk getoond worden op de touchscreens, zodat er snel actie op is te ondernemen.



IP-koppeling opent wereld van mogelijkheden

De installateur had er in het ontwerp al rekening mee gehouden dat de opdrachtgever op een later tijdstip met de vraag zou komen om KNX aan een IP-netwerk te koppelen. En dat gebeurde ook. Omdat de voorbereidingen al waren getroffen, was dit eenvoudig te realiseren. Door de IP-koppeling, zijn de installaties ook met talloze geautoriseerde iPads en iPhones te bedienen, zijn er veel meer mogelijkheden voor interacties tussen de systemen gecreëerd en zijn er gigantisch veel meer data binnen te halen die het functioneren van de installaties optimaliseren.