



## Hightech installatie voor Concertgebouw

# Hoger niveau

**Het Concertgebouw is een unieke concertzaal met een lange geschiedenis. Toen gezocht moest worden naar een manier om het hijsinstallatie te moderniseren, dachten zowel de theaterconsultant als het hoofd van de technische dienst van het Concertgebouw al snel aan Controllux voor het zoeken naar een oplossing.**

**H**et Concertgebouw in Amsterdam (geopend in 1888) is wereldberoemd, zowel als residentie van het Koninklijk Concertgebouworkest als vanwege de ongeëvenaarde akoestiek. Het gebouw heeft een zeer druk programma, met wel 340 uitvoeringsda-

gen per jaar. Tijdens elk gat in het programma gebruikt het orkest het auditorium voor repetities. In 1983 is het gebouw aangemerkt als nationaal monument, waardoor er restricties gelden voor elke renovatie of technische aanpassing; zichtbare veranderingen zijn niet toegestaan en ook veranderingen aan de akoestiek zijn ten strengste verboden. Dat betekent dat een uitdaging ontstond op het moment dat het hijsinstallatie aan vervanging toe was.

Het Concertgebouw nam Theateradvies bv in de arm om samen op zoek te gaan naar de beste oplossing en samen kwamen ze uit bij Controllux, dat ook meedacht. Controllux betrok ProLyft-productmanager Michiel van der Zijde bij het project voor het ontwerpen en pitchen van een aangepast takel- en besturingssysteem voor deze unieke, historische locatie. Op basis van hun expertise en diepgaande kennis van de gebouwvereisten, hield de pitch in dat er lange besprekingen zijn gevoerd met alle betrokkenen om tot een bevredigende oplossing te komen.

### DE VEREISTEN

Met alleen de nacht beschikbaar voor setwisselingen en techniekbouw, moet de tuigage zeer efficiënt zijn. Dit gegeven, gecombineerd met de unieke monumentale en akoestische karakteristieken van het gebouw, vereiste

een zeer specifieke oplossing. In de aanloop naar dit project werd duidelijk dat het systeem efficiënt moest zijn en zo snel mogelijk moest werken, gegeven de complexiteit van het systeem. Het complete systeem moest op de zolder boven het gepleisterde plafond geïnstalleerd worden. Het plafond bevat een raster van meer dan 200 gaten waardoor haken en kettingen vanaf de zolder kunnen zakken. Dit raster is de enige referentie voor de takelbediener om te begrijpen welke takels gekozen moeten worden. Met takels die op dagelijkse basis van gat naar gat worden verplaatst, is een goede referentieoplossing van cruciaal belang om de installatie veilig bedienbaar te maken.

#### DE OPLOSSING

Om te voldoen aan de vereisten (zie kader) installeerde Controllux een netwerk van I-balken, waaraan de takels op trolleys kunnen bewegen en installeerde het, samen met Prolyte, een centraal computer-gestuurd systeem dat meer dan 200 takels kan aansturen. In dit systeem is elk takel

uitgerust met zijn eigen processor, een sensor en een belastingcel. Het aansluiten van deze takels aan een centrale aansturing met een stroomstekker en een aparte gegevenslijn geeft de mogelijkheid voor bijna onbeperkte controle van de takelpositie en het belastingsbereik waarin het

“Voor Prolyte was het een uniek project om alle functies van het ProLyft Aetos-systeem te tonen en te gebruiken.”

mag werken. Wanneer de takels boven een gat in het plafond zijn geplaatst, wordt een lokale besturing gebruikt om de haak tot net onder het plafond te laten zakken. Wanneer de haak zijn positie heeft bereikt, gaat er een LED-lampje op de takel knip-

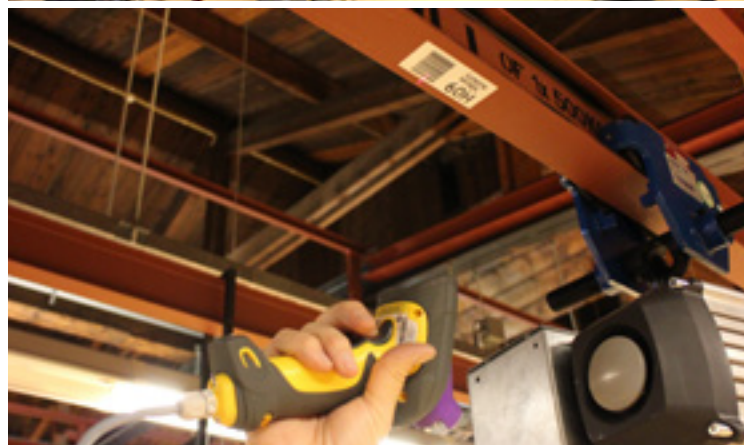
peren. Als volgende stap wordt de lokale aansturing, met een ingebouwde barcode-lezer, gebruikt om de barcode te scannen die de positie van het gat aangeeft. Na het scannen van de barcode wordt de takel ingeschakeld op de centrale besturing en is het selecteerbaar onder het nummer van het gat. Vanaf dat moment heeft de takelbediener de keuze om de takels te bedienen via een afstandsbediening met touchscreen of via een draadloze afstandsbediening.

De afstandsbediening met touchscreen kan de indeling van het plafond weergeven, met de gaten in het selectiescherm. In deze modus kunnen afzonderlijke takels worden geselecteerd of kunnen (in dit geval) maximaal tien takelgroepen worden gemaakt. In de groepsmodus kan het scherm uitgebreide informatie weergeven per takelgroep, de beschikbaarheid van de takels bij de gatposities, belasting per takel en de positie van de haak in millimeters. Dit is allemaal zeer waardevolle en noodzakelijke informatie om de takels nauw-

#### TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Naar aanleiding van de vereisten van het technische team moest het systeem verschillende technische eigenschappen bevatten om het systeem binnen de restricties van het gebouw te laten werken. Dit waren onder andere:

- Een netwerk van I-balken met trolleys, op zolderniveau, waardoor de takels eenvoudig boven een gat in het plafond te plaatsen waren.
- 4 lijnen met verwisselbare posities waardoor trolleys met takel van de ene I-balk naar de andere kunnen verplaatsen en waardoor het mogelijk is om takels door te geven om ze tussen andere takels te plaatsen.
- Een besturingssysteem dat niet met de bediener communiceert in takelnummers, maar in 208 plafondgatnummers.
- 40 takels die geschikt zijn om mensen aan te laten hangen, uitbreidbaar tot meer dan 100 takels.
- Een belastingcelsysteem op iedere takel om de belasting te kunnen meten en te beschermen tegen overbelasting.
- Een hoogtemeetsysteem op iedere takel om spanten en bijvoorbeeld line-arrays terug te kunnen plaatsen, nadat ze voor onderhoud zijn gezakt. De hoogtemeting moet het systeem ook beschermen tegen het raken van het gepleisterde plafond.
- Een bedraad en draadloos bedieningspaneel.



**DELTECTAPE**

*Maaht het verschil!*

**WAAR Kiest U VOOR?**

**Deltec Gaffertape Pro** is vernieuwd en voldoet aan de allerhoogste eisen voor uw branche. Bovendien is Deltec Gaffertape Pro door een groot aantal toonaangevende bedrijven als beste getest. Kiest u op basis van emotie of feiten...

Nichiban  
Gaffertape  
€ 7,50  
50mmx50m

*Vernieuwd!*  
Deltec  
Gaffertape Pro  
€ 5,95  
50mmx50m

**WEDDEN DAT OOK Ú GEEN VERSCHIL MERKT?**

*(Behalve in de prijs)*

Overtuig uzelf en bespaar. *Test gratis!*

Industrielaan 24  
Postbus 116

5406 XC Uden  
5400 AC Uden

T: 0413 - 24 44 82  
F: 0413 - 24 44 99

www.deltectape.nl  
info@deltectape.nl

**ADAMSON** S-Series  
BUILT: STRONG

**SoundLight**  
import

keurig te kunnen controleren en is vereist om aan de veiligheidseisen te voldoen. Als optie kan het scherm de totale belasting per dakbalk weergeven.

Vanaf de afstandsbediening met touchscreen kunnen takelgroepen aan de draadloze afstandsbediening toegewezen worden. Met de draadloze afstandsbediening kun je de takels (of takelgroepen) omhoog en omlaag bewegen. De veiligheid wordt bewaakt door de centrale computer en zichtbaar gemaakt op de afstandsbediening met touchscreen. Het noodstopstelsel werkt op SIL3-niveau en elke noodstop is individueel verbonden met de centrale computer, dus wanneer een noodstop wordt ingedrukt, wordt dit exact weergegeven op het scherm.

#### GENOT

“Voor Prolyte was het een uniek project om alle functies van het ProLyft Aetos-systeem te tonen en te gebruiken”, legt Michel van der Zijde van Prolyte uit. “Het is een genot om een project onder handen te nemen dat werkelijk alle aansturingen-

“Voor een project van deze omvang, en gezien de complexiteit van de installatie, zijn we erg tevreden met elk aspect ervan.”

en bewakingsmogelijkheden vereist die de Aetos takel- en besturingssystemen te bieden hebben. Het potentieel van het Aetos-systeem is bijna eindeloos, wat in dit geval ook duidelijk is te zien.” Het kunnen aanbieden van een flexibel, eenvoudig te bedienen en geavanceerd besturingssysteem is de reden waarom de combinatie van Controllux en Prolyte Group uiteindelijk de voorkeur kreeg ten opzichte van andere leveranciers.

Nu de installatie is voltooid en het systeem volledig in bedrijf is, is men bij het Concertgebouw erg blij met de flexibiliteit en de gebruikersveiligheid die dit systeem mogelijk heeft gemaakt. Arnold van Duijn, Chief Operational Services merkt op:



“Onze ervaringen met dit nieuwe systeem zijn erg positief. Afgezien van het feit dat werkzaamheden nu veel gemakkelijker zijn, omdat we de takels niet met de hand hoeven te tillen en verwisselen, is ook het verdelen en toewijzen van de takels aan de juiste gatpositie heel eenvoudig geworden. We zijn erg tevreden met het complete besturingssysteem en alle mogelijkheden die het biedt, het optuigen en uitlijnen van line-array-systemen is nu zeer snel en nauwkeurig, waarbij posities opgeslagen en eenvoudig herhaald kunnen worden. Bovendien was het een genot om met de installatieteams te werken. Het grootste deel van de werkzaamheden moest gedurende de nacht plaatsvinden, maar ze

toonden een geweldig aanpassingsvermogen en bleven flexibel.”

#### WAARDE BEWEZEN

Enrico Daamen van Controllux concludeert: “Voor een project van deze omvang, en gezien de complexiteit van de installatie, zijn we erg tevreden met elk aspect ervan. Vanaf de eerste informatieve gesprekken tot de uiteindelijke implementatie, heeft Prolyte zijn waarde als kennispartner gedurende het volledige proces bewezen.”