

'De licht- en krachtinstallaties zijn uitgevoerd in een centraal KNX-bediensysteem'



© Rienks Architecten

#### VARIATIE

De door Van Dijnsen verzorgde elektrotechnische installaties zijn zowel gevarieerd als talrijk. "Alle bestaande E-installaties zijn gedemonteerd en vervangen door de nieuwste technieken", aldus Tieleman. "Je praat dan onder andere over de aardingsvoorzieningen, kabel- en wandgoten, hoofdverdeler en onderverdelers, noodverlichtingsarmaturen, vluchtwegaanduidingen en de complete licht-, kracht-, zwakstroom- en data-installatie. Inclusief leidingwerk en bekabeling." Zo zijn de KNX-gestuurde lichtinstallaties in de leslokalen geschakeld met aanwezigheidsmelders en daglichtregelingen. Tevens zijn de hiervoor gebruikte armaturen, net als die voor de noodverlichting en vluchtwegaanduiding, uitgevoerd in LED. De door Van Dijnsen geplaatste en eveneens in een centraal KNX-bediensysteem uitgevoerde krachtinstallatie kenmerkt zich door grote vermogens én aantallen. "De stroomvoorziening in de lokalen geschiedt via de nodige conventionele contactdozen, vooral met het oog op het opladen van laptops en smartphones", legt Tieleman uit. "Verder zit het hele pand vol met Wi-Fi. Daartoe hebben we in de centrale computerruimtes verschillende patchkasten aangebracht. Last but not least staat onze signatuur onder een aantal E-installaties voor onder

meer de liften, een hefplatform voor mindervaliden, een tourniquet en de bedrijfskeuken."

#### LUCHTBEHANDELING

Ook op werktuigbouwkundig gebied stond Van Dijnsen binnen het 5.200 vierkante meter metende gebouw zijn mannetje. Hemelwaterafvoer, koud- en warmtapwaterinstallatie, sanitair, brandbestrijdingsinstallatie, cv, ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie, meet- en regeltechniek: het is slechts een greep uit de talrijke oplossingen die het bedrijf op W-gebied bood. Volgens Tieleman verdient de luchtbe-

handelinginstallatie een extra vermelding. "In de voormalige parkeerkelder van het gebouw, een behoorlijk krappe ruimte, hebben we een nieuwe luchtbehandelingskast weten te plaatsen. Daarnaast is het oorspronkelijke noodtrappenhuis omgetoverd tot een schacht, via welke de lucht naar en van de bovenliggende verdiepingen wordt getransporteerd en afgezogen. Dat werk hebben we samen met HC KP, installateur van de in het gebouw aangebrachte klimaatplafonds, op een geweldige manier ten uitvoer gebracht. Volledig conform de wensen en eisen van de klant." ■

#### Bouwinfo

**OPDRACHTGEVER**  
**BOUWDIRECTIE**  
**ARCHITECT**  
**BOUWKUNDIG AANNEMER**  
**ADVISEUR TECHNISCHE INSTALLATIES**  
**W-, E- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES**  
**LUCHTBEHANDELINGSCENTRALE**  
**COMPONENTEN**  
**LUCHTVERDEELSYSTEEM**  
**LEIDINGISOLATIE**  
**CAMERA'S**  
**BRANDSLANGHASPELS, BLUSSERS E.D.**

Avans Hogeschool  
 Qwinq  
 Rienks Architecten  
 Bouwbedrijf Boot  
 Sinis advies, ontwerp en implementatie  
 Van Dijnsen Installatiewerken/Van Dijnsen Beveiligingen  
 robathern

Solid Air Climate Solutions  
 Leijs Isolatie BV  
 Bosch Security Systems  
 Saval

Tekst: Chris Elbers Beeldmateriaal: Rienks Architecten

## QUADRIUM: VEELHEID AAN E-, W- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES



Met een spectaculaire abseilactie werd op 30 januari jongstleden het voormalige kantoorgebouw Quadrium in Breda door Avans Hogeschool als onderwijsfaciliteit in gebruik genomen. Het geheel verbouwde en zes verdiepingen tellende pand, onderdeel van de locatie Hogeschoollaan, zal voornamelijk worden gebruikt voor onderwijsdoeleinden. Zo herbergt het gebouw aan de Claudius Prinsenlaan leslokalen voor studenten en diverse ruimten voor het afnemen van toetsen, het volgen van interne trainingen en opleidingsdoeleinden.

De veelzijdige expertise van Van Dijnsen uit Breda kwam tijdens het project prima tot uiting. De totaalinstallateur tekende namelijk niet alleen voor de levering, vervanging en montage van de complete elektrotechnische en werktuigbouwkundige installaties, ook werd met de realisatie van een nieuwe brandmeld- en inbraakbeveiligingsinstallatie

de ruime kennis en kunde op securitygebied getoond. "Van Dijnsen Installatiewerken en Van Dijnsen Beveiligingen zijn gedurende dit project samen opgetrokken om de wensen en eisen van Avans te vertalen naar hoogwaardige, integrale installatietechnische oplossingen", zegt John Tieleman als bouwteamleider namens Van Dijnsen. "Daarbij is deels voortge-

borduurd op de bestaande voorzieningen. Zo is de brandmeldinstallatie van het Quadrium via glasvezel gekoppeld met de overige Avansgebouwen. Daarnaast is de inbraaksignalering van het verbouwde pand geheel volgens de wensen en eisen van Avans vervaardigd en verbonden met de overige panden van de hogeschool."



© Rienks Architecten

## Projectinfo

### CAMERA'S VOOR OPTIMAAL TOEZICHT EN VEILIGHEID



In het nieuwe Quadrium onderwijsgebouw van Avans Hogeschool zorgen verschillende camera's van Bosch Security Systems voor optimaal toezicht en veiligheid. Zowel binnen als buiten het schoolgebouw, inclusief de 'rustige hoekjes'.

"In opdracht van Van Dijnsen Installatiewerken BV en via groothandel ARAS Security B.V. hebben wij een tiental vaste Starlight Flexidome en beweegbare Autodome Starlight camera's geleverd, conform de eisen uit het bestek", vertelt Albèr Grünfeld, Sales District Manager bij Bosch Security Systems B.V.. "Deze dag-nachtcamera's onderscheiden zich doordat nog een kleurenbeeld getoond kan worden, zelfs bij minimale lichthoeveelheid." Een Automatic Varifocal Focus (AVF) zorgt ervoor dat de camera's niet geopend hoeven worden, om bijvoorbeeld zoombereik en scherpte in te regelen, vertelt hij. "Om de privacy van omliggende gebouwen te borgen, zijn in de camera's privacy-masks opgenomen."

Uniek voor Bosch camera's is de Intelligent Dynamic Noise Reduction, waarmee dertig tot vijftig procent kan worden bespaard op de benodigde bandbreedte/opslag, vertelt Grünfeld. "Met de nieuwste generatie camera's, die vanaf september beschikbaar zijn, is het zelfs mogelijk om zeventig tot tachtig procent te besparen!" De nieuwste camera's hebben standaard Video Analysis aan boord, voor intelligente analyse van de beeldinhoud.

In het Quadrium onderwijsgebouw is een videomanagementsysteem van Milestone geïnstalleerd, waarin de Bosch camera's eenvoudig zijn geïntegreerd.

### ENERGIEZUINIG LUCHTVERDEELSYSTEEM

Bij de verbouwing van het Quadrium-kantoorgebouw tot onderwijsgebouw werd ook het ventilatiesysteem volledig gemoderniseerd. Solid Air Climate Solutions heeft hier de componenten geleverd voor een efficiënt en energiezuinig luchtverdeelstelsysteem.

Henk de Groot, accountmanager bij Solid Air, was nauw betrokken bij het project. De Groot: "Het verwarmen en koelen van de diverse ruimtes in het gebouw wordt verzorgd door klimaatplafonds. De lucht die via wand-, plafond- en deurroosters naar binnen wordt gebracht, dient uitsluitend om het gebouw van voldoende verse lucht te voorzien. Met betrekking tot de steeds verdergaande vraag naar energiebesparing enerzijds en de verbetering van het comfort anderzijds is de trend om zeer nauwkeurig op de luchthoeveelheid te regelen. Het meten van de luchtkwaliteit (CO<sub>2</sub>-percentage) en eventueel de ruimtetemperatuur als besturing van de hoeveelheid lucht is een specialisme van Solid Air Climate Solutions. De besparing ligt in het verminderen van de aanmaak en het transport van geconditioneerde lucht door het kanalsysteem naar de betreffende ruimten. In dit project heeft Solid Air Climate Solutions de luchtzijdige componenten mogen leveren zoals de Variabel Volume kleppen maar ook de buitenluchtroosters welke middels blinde montage in het natuursteen zijn gemonteerd."



Het Quadrium-gebouw is nu voorzien van een energiezuinig luchtverdeelstelsysteem.

#### Ontzorgen

De Groot: "Als Solid Air hebben wij de doelstelling om de totale installatie vanaf de luchtbehandelingskast tot aan het laatste ventiel te produceren, leveren en monteren. Met onze integrale aanpak ontzorgen wij de installateur."

### 'OPTIMALE ISOLATIE VOORKOMT WARMTEVERLIES, CONDENSFORMING EN GELUIDSOVERDRACHT'

Bij de verbouwing van het Quadrium kantoorgebouw in Breda tot onderwijsgebouw voor Avans Hogeschool zijn alle vuilwaterafvoeren, hemelwaterafvoeren, (gekoeld) waterleidingen en cv-leidingen tot en met de technische ruimtes geïsoleerd, om warmteverlies, condensvorming en/of geluidsoverdracht naar de omgeving te voorkomen. Daarbij kan het aanbrengen van de juiste isolatie leiden tot een aanzienlijke energiebesparing.

In opdracht van en in nauwe samenwerking met Van Dijnsen Installatiewerken BV heeft Leijs Isolatie BV alle genoemde werkzaamheden verzorgd. "Direct na het monteren en afpersen van de leidingen door Van Dijnsen hebben wij - in het werk - alle isolatiematerialen aangebracht", vertelt Cor Leijs. "Waarbij we onder andere minerale steenwolschalen met aluminiumfolie voor cv- en warmwaterleidingen, geluidsreducerende Jacomassa (lood-rubberfolie) voor de vuilwater- en hemelwaterafvoeren en elastomeer isolatie voor de gekoeld- en koudwaterleidingen hebben gebruikt." De technische ruimtes met cv-verdelers zijn afgewerkt met Isogenopak, vertelt hij. "Tevens hebben we hier

de afsluiters voorzien van Thermatras isolatiematerialen, waarmee een flinke energiebesparing wordt behaald."

De werkzaamheden verliepen voorspoedig, vertelt hij. "We werken al enkele jaren met veel plezier met Van Dijnsen Installatiewerken BV samen, kennen elkaars werkwijze en zijn goed op elkaar ingespeeld. Afspraak is altijd afspraak. Dat heeft zich ook in dit project weer vertaald in een prettige werksfeer, een soepele uitvoering en een kwalitatief hoogwaardig resultaat. Waar Avans Hogeschool nu en in de toekomst de vruchten van gaat plukken."