

# SPORTCENTRUM PAPENDAL: 'MEET- EN REGELTECHNIEK MAAKT ENERGETISCH GEBOUWBEHEER MOGELIJK'

Sportcentrum Papendal is het grootste topsporttrainingscentrum van Nederland. Anno 2019 maken dagelijks ruim 400 topsporters gebruik van de topfaciliteiten, zoals het Sport en Onderwijsgebouw, Sport en Innovatie Centrum, Hotel Papendal, de BMX-baan, de Arnhemhal, Sporthal West, de Multihal en de diverse voetbalvelden. Papendal werd in 1971 officieel geopend. In de jaren die volgden, is het sportcentrum flink doorontwikkeld, uitgebreid en gemoderniseerd. Met name de afgelopen tien jaar zijn grote renovaties uitgevoerd. Volledig conform het Masterplan 2020, waarin Papendal zich ontwikkelt tot een Olympic Training Center.

Tekst: Lieke van Zuilekom | Beeld: Sportcentrum Papendal en BRControls



Boven: Papendal werd in 1971 officieel geopend. In de jaren die volgden, is het sportcentrum flink doorontwikkeld, uitgebreid en gemoderniseerd. Met name de afgelopen tien jaar zijn grote renovaties uitgevoerd. Volledig conform het Masterplan 2020, waarin Papendal zich ontwikkelt tot een Olympic Training Center. Links: De regelkasten zijn uitgevoerd met de BRC45 en BRC46 systeemcontrollers van BRControls.



"In ons Masterplan 2020 hebben we onder andere aangekondigd dat op het terrein een WKO-installatie moest komen", vertelt Rob Klijnhout, Teamleider Techniek en Onderhoud bij Sportcentrum Papendal. "Deze WKO is in 2012 gerealiseerd. Inmiddels zijn de meeste panden van Sportcentrum Papendal op de installatie aangesloten. Qua capaciteit zitten de warme en koude bronnen vol. Op dit moment zetten we vol in op de besturingstechnische

koppeling van de gebouwen. Zodat niet alleen wij, maar ook onze energieleverancier maximale grip krijgen op het energieverbruik. Een goede verbruiksregistratie én regeling zijn hiervoor onontbeerlijk. De meet- en regeltechniek speelt hierin een voorname rol." Als 'energy service company' (ESCO) is Eneco verantwoordelijk voor de financiering, exploitatie en meet- en regeltechniek van de WKO-installatie, vertelt hij. BRControls tekende voor de meet- en regeltechniek in de gebouwen. Een datakoppeling via Modbus/IP zorgt voor een optimale systeemcommunicatie tussen de WKO en gebouwinstallaties.

'Op dit moment zetten we vol in op de besturingstechnische koppeling van de gebouwen. Zodat niet alleen wij, maar ook onze energieleverancier maximale grip krijgen op het energieverbruik'

## Jarenlange relatie

BRControls is al jarenlang betrokken bij Sportcentrum Papendal. "In 1979 werd op het sportcentrum een zwembad aangelegd, waaraan een mechanisch besturingssysteem was gekoppeld", vertelt Klijnhout. "Dit project is in 1988 als eerste project omgezet naar elektronische en beheersbare regeltechniek. In die tijd kozen we voor Staefa Control System (nu: Siemens). De werknemers die deze regeltechniek installeerden, zijn later overgestapt naar BRControls, wat tevens geldt voor ons sportcentrum. Inmiddels is het zwembad gesloopt en vervangen, maar de medewerkers van BRControls zijn gebleven. De afgelopen jaren hebben we intensief samengewerkt om de bestaande AS1000-systemen en naregelingen aan te passen, uit te breiden en waar nodig te vervangen door BRControls meet- en regeltechniek." De afgelopen 14 jaar zijn zo alle 15 regelkasten van het sportcentrum gefaseerd omgebouwd. In 2018 zijn de laatste Staefa/Siemens regelkasten vervangen, waardoor nu het gehele sportcentrum over BRControls meet- en regeltechniek beschikt.

## Volledig webbased systeem

Harry Peters is sinds jaar-en-dag betrokken bij de meet- en regelinstallaties op Sportcentrum Papendal. Sinds 2004 is hij als Sales Manager werkzaam bij BRControls. "In dat jaar kwam de vraag vanuit Papendal of we de gebouwen op het terrein middels een (TCP/IP) netwerk konden laten communiceren. Het liefst webbased, omdat het sportcentrum met meerdere gebruikers te maken had. Bovendien was een centraal gebouwbeheersysteem met een beheer-pc niet wenselijk voor de technische dienst", vertelt hij. "BRControls introduceerde in 2004 – als één van de eerste regelfabrikanten in Nederland – volledig webbased systemen, die tevens in een netwerkomgeving kunnen communiceren. Onze R&D-afdeling maakte een volledige integratie van het Staefa AS1000-protocol in onze webbased controllers mogelijk, waardoor de technische dienst van Papendal als eerste eindgebruiker in Nederland volledig webbased (en op afstand) haar gebouwen kon beheren."

## Gefaseerde omschakeling

"Als eerste fase hebben wij alle AS1000-systemen in de BRControls web-based onderstations gehesen, zodat volledig beheer en trending van meetgegevens in elk gebouw mogelijk werd", vertelt Peters. "Inclusief GBS HTML-beelden, Autocad plattegronden en een eenvoudige melding met afhandeling van storingen via mail en sms. Daarnaast hebben we een 'temperatuuroverzicht' ontworpen voor de centrale receptie van het zalencomplex, waarmee kloktijden en temperatuuraanpassingen in de zalen eenvoudig konden worden ingesteld en aangepast." Nadat alle bestaande AS1000-systemen in beeld waren gebracht, werd fase 2 ingezet. "Vanaf dat moment konden ook eenvoudig BRControls RIO-modules bij



"De hoofd-technische ruimte is op het dak gesitueerd. Op de begane grond hebben we een technische ruimte voor de broninstallatie ingericht."

de webbased controllers worden gezet, waardoor bij defecten de AS1000-producten eenvoudig en direct vervangen konden worden. Zonder grote investeringen door de technische dienst." De Staefa AS1000-onderstations op Papendal zijn tot 2018 in de lucht gebleven. "Mede dankzij de toepassing van het Staefa AS1000-protocol binnen de BRControls meet- en regeltechniek kregen de bestaande AS1000-producten een lifecycle van 29 jaar! Uniek in de markt en zeer duurzaam in een tijd dat techniek razendsnel verandert."

## Renovatie van het hoofdkantoor

De afgelopen jaren zijn onder meer het hotel-congrescentrum en de Arnhemhal, het Sporthotel en de school- en kantoorgebouwen vernieuwd. Binnenkort wordt gestart met de vervanging van de oude Multihal voor een energieneutrale nieuwbouw, waarin de meet- en regeltechniek van BRControls tevens een rol zal spelen. ➤

Op 9 mei aanstaande wordt in Hotel Papendal een themacongres verzorgd over de verduurzaming van de sportaccommodaties op Papendal, waarbij naast BRControls ook de federatie van technologiebranches (FHI) betrokken is.

Wilt u hierbij aanwezig zijn? Stuur dan een email naar [i.verbuchen@brcontrols.com](mailto:i.verbuchen@brcontrols.com)



Safety Position Lock™ bij normaal bedrijf



Safety Position Lock™ bij brand



## De nieuwe brandklepaandrijvingen BFL en BFN met Safety Position Lock™.

Reken binnen het thema brandveiligheid op de nieuwe generatie brandklepaandrijvingen met Safety Position Lock™. Deze nieuwe en gepatenteerde oplossing is standaard geïntegreerd en houdt de brandkleppen bij brand betrouwbaar in de veiligheidsstand.

Belimo biedt u een uitgebalanceerd assortiment brandklepaandrijvingen, waarmee brandkleppen economisch gemotoriseerd kunnen worden.

Alle producten en oplossingen vindt u op [www.belimo.nl](http://www.belimo.nl)

Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan de renovatie van het hoofdkantoor van NOC\*NSF op Papendal. "De afgelopen maanden hebben wij alle werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties op de begane grond en eerste verdieping vervangen, met uitzondering van de radiatoren", vertelt Bastiaan Aalberts, Projectleider Werktuigbouwkunde bij ITN Installatietechniek uit Ede. "In de nieuwe situatie wordt het hoofdkantoor geklimatiseerd middels klimaatplafonds. In de algemene ruimtes is gekozen voor inductieunits. De hoofd-technische ruimte is op het dak gesitueerd. Op de begane grond hebben we een technische ruimte voor de broninstallatie ingericht. Hier staat een grote warmtewisselaar met twee omkeerinrichtingen en een geavanceerde regeling. De vertrekken in het kantoor zijn voorzien van een 4-pijpsysteem met per regeling 6-wegkleppen, die energetisch en vraaggestuurd in de warmte- en koudevraag van de medewerkers voorzien. De 6-wegkleppen en IP-naregelingen in de ruimtes worden aangestuurd door de regeltechniek van BRControls. De bediening geschiedt eenvoudig via een touchbediening aan de wand of een app op de smartphone. Daarnaast heeft BRControls nieuwe regelkasten voor beide technische ruimtes geleverd."

De werkzaamheden op de begane grond en eerste verdieping zijn inmiddels gereed. "Als aanvullende opdracht kregen we ook de renovatie van de tweede en derde verdieping gegund", vertelt Aalberts. "Hier blijft een deel van de klimaatinstallaties behouden. De meet- en regeltechniek wordt wel geheel vernieuwd. Begin van de lente 2019 leveren we deze verdiepingen op." ■



Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan de renovatie van het hoofdkantoor van NOC\*NSF op Papendal.

Ruimtebedieningen en ruimtemetingen met Bluetooth, iBeacon, touchscreen, IR-temperatuur, RV, CO<sub>2</sub>, VOC, zonwering, verlichting, ventilatie, indoor-navigatie en bediening middels smartphone-app?  
**BRControls biedt dit alles én meer met de BRT-24 en BRT-30!**

**Bluetooth**  
**iBeacon**

Benieuwd naar de mogelijkheden?  
Neem vrijblijvend contact met ons op.

**BRControls Projects BV**  
T. 038 - 355 66 40  
[projects@brcontrols.com](mailto:projects@brcontrols.com)  
[www.brcontrols.com](http://www.brcontrols.com)

**BRCONTROLS**  
BE SMART. BRCONTROLS.