

GALGENWAARD ONROEREND GOED B.V. ZET IN OP EEN DUURZAME TOEKOMST

Eén van de grootste 'zonneparken' van Nederland bevindt zich op het dak van de tribunes van stadion Galgenwaard, een onderdeel van Galgenwaard Onroerend Goed B.V. en de thuisbasis van FC Utrecht. Hier realiseerde HOMIJ Technische Installaties recent de technische infrastructuur voor 3.380 zonnepanelen met een opbrengst van 817.000 kWh per jaar. De opbrengst is voldoende om niet alleen de voetbalgerelateerde ruimtes maar ook het sushirestaurant, de apotheek, hoekkantoor Zuid en het ROC Midden-Nederland energieneutraal te maken, evenals een gedeelte van de centrale hal van hoekkantoor Noord. Eventuele overschotten worden teruggeleverd aan het net.

Tekst Lieke van Zuilekom | Beeld BRControls

Voor de 3.380 panelen waren in het gelijkstroomgedeelte 30 kilometer kabel en 23 omvormers nodig, die de zonne-energie omzetten van DC- naar AC-energie. In de wisselstroom voegde HOMIJ vestiging Vianen nog 2.635 meter kabels toe in vijf verschillende formaten, evenals een groot aantal kabelwegen en Busduct koperen zware vermogenscomponenten. "Om alle kabels te kunnen koppelen, is een hoofdverdeelkast

omgebouwd en zijn er acht nieuwe schakel- en verdeelinrichtingen (onderverdelers) geplaatst", vertelt Erik van Hal, Account Manager bij HOMIJ Technische Installaties. "Acht kWh-meters meten en registreren de energieopbrengst, spanning en vermogen van de zonnepanelen, evenals de hoeveelheid zonnestroom die elke huurder in het stadion/Galgenwaard complex verbruikt. Voor de schakel- en verdeelinrichtingen en kWh-meters

hebben we een beroep gedaan op BRControls, waarmee we regelmatig projecten uitvoeren."

Optimaal inzicht

"Vanwege de grote hoeveelheid stroom die door de zonnepanelen wordt opgewekt, hebben we 400 ampère schakel- en verdeelinrichtingen geëngineerd en geleverd met een afschakelvermogen van 15 KA (kiloampère). Volledig conform de



Eén van de grootste 'zonneparken' van Nederland bevindt zich op het dak van de tribunes van stadion Galgenwaard, een onderdeel van Galgenwaard Onroerend Goed B.V. en de thuisbasis van FC Utrecht.



Alle meetresultaten van de kWh-meters worden inzichtelijk gemaakt op een groot scherm (Energiespiegel) in de centrale ontvangsthal van het hoofdgebouw van het stadion, waarop alle zonnepanelen én hun opbrengst duidelijk worden geprojecteerd.

'In de toekomst willen we in één oogopslag kunnen zien welke installaties draaien, op welk vermogen en waar zich eventueel problemen voordoen'

IEC-EN61439 normeringen", vertelt José Gomez, Accountmanager E-verdelers bij BRControls. "De kWh-meters in de verdeelkasten hebben wij in opdracht van HOMIJ gekoppeld met het bovenliggende gebouwbeheersysteem. Hiervoor hebben we gebruikgemaakt van onze krachtige BRC-45 regelaar. Alle meetresultaten van de kWh-meters worden inzichtelijk gemaakt op een groot scherm (Energiespiegel) in de centrale ontvangsthal van het hoofdgebouw van het stadion, waarop alle zonnepanelen én hun opbrengst duidelijk worden geprojecteerd. Dit zorgt niet alleen voor meer inzicht bij de medewerkers van de Galgenwaard, maar stimuleert ook het energiebewustzijn van de stadionbezoekers."

Stap-voor-stap verduurzaming

De zonnepaneleninstallatie maakt deel uit van een stap-voor-stap verduurzamingslag van de Galgenwaard, dat tevens de installatie van energiezuinige LED-verlichting en vernieuwing van de brandmeldcentrale en regeltechniek omvat, vertelt John Koekoek, beheerder van het Galgenwaard complex. "Zowel de brandmeldinstallatie als de regeltechniek dateren uit 2001 en waren inmiddels zodanig verouderd, dat bij eventuele storingen vervanging van de componenten niet meer mogelijk is. Simpelweg omdat de componenten niet meer geprodu-

ceerd worden. Om de werking van de installaties in de toekomst te garanderen én het beheer ervan te vereenvoudigen, is vervanging dan ook onontbeerlijk. Om hier op de juiste manier invulling aan te geven, hebben we een beroep gedaan op HOMIJ, dat sinds 2006 verantwoordelijk is voor het onderhoud van onze technische installaties."



Elke regelkast is voorzien een nieuwe BRC-46 centrale primaire systeemcontroller, inclusief snelle processor, UPS-ondersteunde control power down en intern SQLite databasemanagementsysteem voor dataopslag en data-analyse.

Betrouwbaar en gebruiksvriendelijk regelsysteem

Om de verwarming, koeling, luchtbehandeling en verlichting in het stadion goed te kunnen regelen, zochten de Galgenwaard en HOMIJ naar een betrouwbaar en gebruiksvriendelijk regelsysteem, dat de werking van de installaties eenvoudig inzichtelijk maakt. John Koekoek: "In de toekomst willen we in één oogopslag kunnen zien welke installaties draaien, op welk vermogen en waar zich eventueel problemen voordoen. Zodat we beheer en onderhoud op maat kunnen uitvoeren en lange termijn trending van alle belangrijke parameters en meetwaarden mogelijk wordt: hoe hebben processen zich door de jaren heen gehouden? Wanneer hebben zich storingen voorgedaan? En hoe functioneren de installaties, in vergelijking met dezelfde periode één, vijf of tien jaar eerder? Daarbij hebben we de wens om ook op afstand de installaties te beheren, waar de regeltechniek van BRControls optimaal in voorziet."

De komende maanden worden gefaseerd per tribunedeel de bestaande regelkasten omgebouwd, gefinetuned en weer in gebruik genomen. Erik van Hal: "In de verschillende ruimtes rondom het stadion staan 18 regelkasten met nu nog Priva en Siemens regeltechniek. Dit regelhart wordt vervangen door BRControls regeltechniek, waarbij we middels een busleiding alle relevante informatie van de installaties zichtbaar maken op grote schermen. Denk bijvoorbeeld aan de inregelkastprocessen van de verwarming, koeling en luchtbehandeling, het functioneren van de verwarmingspompen en bijbehorend energieverbruik, op basis waarvan de installaties en regeltechniek geoptimaliseerd kunnen worden." >

Modern en webbased

Waar HOMIJ alle bekabeling tussen de onderstations verzorgt en faciliteert bij de ombouw van de regelkasten, staat BRControls in voor de vervanging van de regeltechniek en installatie ter plaatse, vertelt Harry Peters, Salesmanager bij BRControls. "Het verouderde gebouwbeheersysteem, dat nu nog draait op een oud Windowsplatform, wordt hierbij vervangen door een modern, webbased regelsysteem van BRControls. Elke regelkast wordt door ons voorzien een nieuwe BRC-46 centrale primaire systeemcontroller, inclusief snelle processor, UPS-ondersteunde control power down en intern SQLite database-managementsysteem voor dataopslag en data-analyse. De BRC-46 is honderd procent IP-gebaseerd en biedt de mogelijkheid om verbindingen over Ethernet te maken. Hierdoor kan HOMIJ niet alleen flink besparen op de bekabeling (en montage-uren), maar wordt ook beheer en onderhoud op afstand mogelijk. De modulaire BRC-46 centrale primaire systeemcontroller is vrij programmeerbaar en voorzien van diverse webvisualisatiemogelijkheden. Hierdoor worden niet alleen alle aangesloten klimaatsystemen van het Galgenwaard complex eenvoudig zichtbaar ge-



De BRC-46 is honderd procent IP-gebaseerd en biedt de mogelijkheid om verbindingen over Ethernet te maken.

maakt, maar leveren wij tevens een bijdrage aan een beter leefklimaat in het stadion en de overige kantoren, tegen een minimaal energieverbruik." Met de vernieuwing loopt Galgenwaard

Onroerend Goed B.V vooruit op ontwikkelingen in de toekomst alsmede de verduurzaming van het gehele complex. In februari/maart 2019 wordt de nieuwe regeltechniek opgeleverd. ■

Ruimtebedieningen en ruimtemetingen met Bluetooth, iBeacon, touchscreen, IR-temperatuur, RV, CO₂, 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
www.brcontrols.com

BRCONTROLS
BE SMART. BRCONTROLS.