

Project in Beeld

GelreDome

Product(en): Remeha GAS 610 ECO Pro

“De service en het contact van BAM waren heel goed en ook de werkzaamheden verliepen soepel. Sinds de installatie van de nieuwe ketels hebben we geen storing meer gehad.”

De heer Rutten - Gelredome



In het zuiden van Arnhem staat het GelreDome; een multifunctioneel stadion dat zijn naam dankt aan het vroegere hertogdom Gelre. Jaarlijks vinden er meer dan zestig grootschalige evenementen plaats en sinds 1998 functioneert het GelreDome ook als thuisbasis van voetbalclub Vitesse. Verder biedt het evenementencomplex ruimte voor vergaderingen en congressen.



Project in beeld

Tijdens evenementen is de capaciteit van het GelreDome 41.000 bezoekers, bij voetbalwedstrijden is er ruimte voor 34.248 fans. Het GelreDome was bij zijn opening een van de modernste stadions ter wereld en de eerste multifunctionele evenementen-accommodatie met de beschikking over een uitschuifbaar voetbalveld. In combinatie met het dak – dat open en dicht geschoven kan worden – en de mogelijkheid om het gehele complex te verwarmen, is het GelreDome een zeer flexibel stadion. In vijf uur tijd kan het complex geheel van

gedaante veranderen; van tennisarena naar beursgebouw of van voetbalstadion tot poptempel.

Toen in het najaar van 2018 bleek dat de cv-ketels van het GelreDome aan vervanging toe waren, kreeg BAM Apeldoorn de opdracht om de ketels te vervangen. Om het evenementencomplex op een duurzamere manier te kunnen verwarmen, koos BAM voor vier exemplaren van de GAS 610 ECO Pro van Remeha.



DOELSTELLING

Het vervangen van de cv-ketels in de twee ketelhuizen van het GelreDome, waarbij de nieuwe verwarmingsoplossing minimaal hetzelfde verwarmingsvermogen heeft en tegelijkertijd duurzamer is dan de oude installaties.

RESULTAAT



Door de installatie van de vier GAS 610 ECO Pro-ketels verbruikt het GelreDome minder gas bij het verwarmen van het evenementencomplex, zonder dat daarbij wordt ingeleverd op comfort.



GEPLAATST

4x GAS 610 ECO Pro



GAS 610 ECO Pro



Succesvol verloop

De opdracht voor het vervangen van de ketels in het GelreDome werd in september 2018 aan BAM verstrekt. Ronald Snijder, Projectmanager Technisch Beheer bij BAM, geeft aan dat de periode waarin de ketels vervangen moesten worden een uitdaging met zich meebracht. "In december kampten twee van de vier oude ketels met zulke beperkende mankementen dat ze direct moesten worden vervangen. Omdat er die maand verschillende evenementen plaatsvonden, moest de verwarming wel blijven draaien."

Snijder besloot om eerst de twee defecte ketels te vervangen en in de tussentijd de resterende twee ketels in het andere ketelhuis te laten draaien. Snijder: "In de praktijk hield dit in dat we 3,5 MW aan verwarmingsvermogen weghaalden, waardoor er nog 3 MW aan vermogen overbleef om het stadion te verwarmen. Met de nodige moeite was dit nog net genoeg om alle onderdelen van het GelreDome op de juiste temperatuur te brengen en te houden."

Niet alleen het warmhouden van het evenementencomplex vormde een uitdaging, ook het vervangen van de ketels had veel voeten in de aarde. Zowel de oude, kapotte cv-ketels als de nieuwe GAS 610 ECO Pro-ketels konden niet door het stadion worden vervoerd. De lift in het complex stopt namelijk niet op de verdieping waar de twee ketelhuisen staan.

Hierdoor moest BAM Apeldoorn samen met Remeha en het GelreDome een alternatieve manier verzinnen om de ketels van de ketelruimte naar buiten te krijgen en vice versa. "In nauwe samenwerking met de adviseurs van Remeha kozen we er uiteindelijk voor om de ketels via een sparing in het dak met een hijskraan te verplaatsen. We hesen eerst de oude ketels via het dak naar buiten en daarna lieten we de nieuwe ketels voorzichtig naar binnen zakken. Om dit mogelijk te maken, leverde Remeha de ketels zo aan dat deze zonder risico op beschadiging met een hijskraan waren te verplaatsen."

Nadat de nieuwe ketels in het ketelhuis waren gehesen, sloot BAM Apeldoorn de twee GAS 610 ECO Pro-ketels aan. "We leverden de ketels voor dit ketelhuis vlak voor de kerstdagen op, zodat het GelreDome met de feestdagen weer de beschikking had over de volledige verwarmingscapaciteit", geeft Snijder aan. "Na oud en nieuw vervangen we de oude ketels in het andere ketelhuis met twee exemplaren van de GAS 610 ECO Pro. Dit ging net als bij het eerste vervangingsmoment via de sparing in het dak, die na de werkzaamheden werd omgebouwd tot dakluik. Tijdens deze vervangingswerkzaamheden zorgden de GAS 610 ECO Pro-ketels die we vlak voor de kerstdagen opleverden dat het warm bleef in het stadion."

Door de vervanging van de ketels wist BAM voor de periode januari tot en met oktober 2019 een energiebesparing van 7,5% te realiseren ten opzichte van dezelfde periode in 2018. "Dit komt enerzijds doordat er in de oude situatie nog verbeterd rendement ketels in de ketelhuizen stonden", zegt Henri van der Scheer, Accountmanager Utiliteit Noordoost bij Remeha. "De GAS 610 ECO Pro-ketels die er nu staan zijn hoogrendementsketels. Daarnaast waren de oude ketels voorzien van een eenvoudige aan/uitregeling. De nieuwe ketels beschikken over een modulerende regeling, die ervoor zorgt dat het vermogen van de cv-ketels zich aanpast aan de warmtebehoefte. Hierdoor zijn er minder stilstandsverliezen, waardoor de ketels minder hoeven te draaien. Verder hebben natuurlijk ook de weersomstandigheden en het aantal evenementen invloed op het gasverbruik van de ketels."

Snijder geeft aan erg tevreden te zijn met de samenwerking tussen BAM en Remeha. "Vooral bij de levering van de toestellen was

dit een belangrijk punt. We vervingen de ketels op twee verschillende momenten, waardoor het niet praktisch was als alle vier de ketels tegelijkertijd bij het GelreDome geleverd werden. In goed overleg met Remeha was het mogelijk om de levering van de laatste twee ketels pas in te plannen op de dag dat we begonnen met de tweede vervanging."

Jeroen Rutten, hoofd technische dienst GelreDome, is blij met de vervanging van de oude ketels door de nieuwe GAS 610 ECO Pro-ketels van Remeha. "De service en het contact van BAM waren heel goed en ook de werkzaamheden verliepen soepel. Sinds de installatie van de nieuwe ketels hebben we geen storing meer gehad. De ketels draaien goed en we hebben er geen omkijken naar. Ze verwarmen ook snel het hele GelreDome. Bij een voetbalwedstrijd gaat het dak open en raken we alle warmte kwijt. Soms heb je dan maar drie dagen om het hele evenementencomplex weer te verwarmen voor een concert en dat gaat nu prima."

T +31 (0)55 549 6969
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.

Marchantstraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn

Deze editie van 'Project in Beeld' is tot stand gekomen in samenwerking met de volgende partijen:

GELREDOME

