

WKO zorgt voor koelen en verwarmen Brugbedieningscentrum Steekterpoort

Voor de W-installatie en loodgieterwerk Brugbedieningscentrum Steekterpoort in Alphen a/d Rijn is Lok Techniek verantwoordelijk. "Via Nobel Bouwbedrijf zijn we bij dit project terecht gekomen," vertelt Arjen Lok van Lok Techniek. "De werktuigbouwkundige installatie is daarbij ontworpen op de koeltevraag. Dit omdat er in het gebouw veel computers en patchkasten staan die veel koeling nodig hebben. Er is dus meer koelvermogen dan verwarmingsvermogen nodig. Voor het koelen en verwarmen van het gebouw is gekozen voor een WKO (warmte/koude opslag).



Voor de WKO zijn twee bronnen geboord: een retour- en een aanvoerbron die beide gesloten zijn. Het water in de bronnen gaat middels een warmtewisselaar naar de warmtepomp die naar gelang de vraag de warmte of koude verdeelt over het gebouw. Op de begane grond waar de technische ruimte van de installaties is gevestigd, wordt vloerkoeling en plafondkoeling toegepast om de ruimte op de juiste temperatuur te houden. Op de bovenverdieping waar de technische ruimten met computers en patchkasten ligt wordt gebruik gemaakt van een dubbele vloer. Over de bouwkundige vloer is een computervloer gemaakt met een tussenruimte van 40cm die de warme of koude lucht via roosters bij de computers inblaast waarbij de lucht wordt afgezogen centraal in de ruimte. Dit in combinatie met Biddels die de lucht links en rechts inblazen. De totale installatie is aangesloten op een gebouwbeheersysteem met de regeltechniek van BRControls. Per ruimte kan de temperatuur geregeld worden door een thermostaat met een marge van +1.5 of -1.5. Verder staan op de bovenverdieping de patchkasten opgesteld die rechtstreeks worden gekoeld. In de patchkasten zitten twee aansluitingen die worden aangesloten op het koud-watersysteem van de warmtepomp. De temperatuur in deze kasten wordt automatisch geregeld door een thermostaat en dat varieert per kast. De ene kast heeft meer koelvermogen nodig dan de andere. Om de overtollige warmte in de zomer uit het gebouw weg te blazen, zijn er nog twee drycoolers geplaatst met twee grote ventilatoren als extra koeling geplaatst. Dit voorkomt tevens oververhitting van de bron die in balans moet blijven." Tenslotte heeft Lok Techniek ook nog de sanitaire installaties, warm en koud tapwater en de riolering aangelegd. ■



Bouwinfo

ARCHITECT
BlokKats van Veen architecten
BOUWBEDRIJF
Nobel Bouwbedrijf B.V.
W-INSTALLATEUR
Lok Techniek
E-INSTALLATEUR
DME Installatiegroep
REGELTECHNIEK
BR Controls
LUCHTBEHANDELINGSKAST
Monair

Projectinfo

LUCHTBEHANDELINGSKAST MET GELUIDDEMPERS VOOR STEEKTERPOORT

De luchtbehandelingskast in het bestek voor de Steekterpoort beschreven stond, kon al exact gelijk geleverd worden. Robatherm Nederland had deze al ontwikkeld. Daarop bood directeur Ron Beek van Monair de kast aan, die ze vervolgens mochten plaatsen. "Het gaat om een relatief kleine kast, die we in een vrij krappe ruimte moesten realiseren. Daarnaast was de geluidsproductie ook een issue, waar we een oplossing voor vonden."

De robatherm WTW HR ventilatie unit voor het project Steekterpoort is een unit voorzien van een tegenstroomwisselaar met een zeer hoog warmte terugwinrendement (tot 90%) en ook voorzien van een luchtkoeler en luchtverwarmer om de ventilatie lucht na te koelen of te verwarmen. Om het geluid dat de robatherm WTWHR ventilatie unit produceert te dempen zijn er in kast 4 stuks geluiddempers opgenomen.

De robatherm WTW HR ventilatie units zijn leverbaar voor zowel binnen als voor buitenopstelling en kunnen worden voorzien van:

- Flexibels aan de in- en uittredezijde.
- F 7 zakkenfilter aan de toevoorzijde.
- G 4 zakkenfilter aan de retourzijde.
- Tegenstroomwisselaar.
- Geheel automatische bypassklep t.b.v. zomerventilatie en ter voorkoming van invriezen.
- Condens afvoer.
- Complete regeling, met mogelijkheid tot aansluiten van een externe verzamelstoring en bediening.
- Werkschakelaar geheel voorbedraad

Projectinfo

BEWEZEN ENERGIEBESPARING VAN 20 TOT 30% BIJ 70% VAN DE GEBOUWEN MONAVISA VEROVERT DE INSTALLATIEWERELD MET SOFTWARE VOOR PRESTATIEBORGING

BRControls is de eerste onafhankelijke distributeur van software voor prestatieborging van installaties. De applicatie MonaVista, die inmiddels al 80 keer geleverd is, veroverd de installatiewereld. Bij overschrijding van KPI's over bijvoorbeeld comfort en energiegebruik krijgt de gebruiker een melding, zodat direct actie ondernomen kan worden. Uit resultaten blijkt dat in 70% van de gevallen een energiebesparing van 20 tot 30 % het resultaat is. Een van de projectvoorbeelden is een brugwachtershuisje in Alphen aan den Rijn, een accommodatie die boordeel duurzame installaties zit zoals een WKO en een warmtepomp.

In 2012 raakte BRControls betrokken bij het project Steekterpoort in Alphen aan den Rijn. De opdracht behelsde de levering van de meet- en regeltechniek. "Het brugwachtershuisje zit boordeel complexe, geïntegreerde installaties waaronder een WKO, een warmtepomp, een droge koeler, een klimaatplafond, luchtbehandelingskasten met warmteretourwinning en zonnepanelen op het dak", zegt Marcel Tournay van BRControls. "Wij leverden de applicatie MonaVista voor prestatieborging van de vraaggestuurde installaties. Bij overschrijding van bepaalde waarden over bijvoorbeeld comfort en energiegebruik, krijgt de gebruiker de Provincie Noord-Holland een melding zodat er direct actie ondernomen kan worden. Het principe is te vergelijken met het dashboard van een auto. In geval van een calamiteit wordt ook BRControls automatisch gealarmeerd. BRControls rapporteert vervolgens de onderhoudspartij voor de installaties voor het gewenste herstel van de voorzieningen."

Energiebesparing tot 30%

BR Controls is opgericht in 1999. Sindsdien ontwikkelde het bedrijf zich als specialist van meet- en regeltechniek. Via adviesbureau DWA raakte BRControls betrokken bij de ontwikkeling van het softwarepakket van MonaVista. DWA gaf advies omtrent de monitoring van energiestromen van Schiphol. Hier is een softwarepakket voor gemaakt, waarvan MonaVista de afgeleide is. BRControls werd vervolgens de distributeur van de software voor proactieve prestatieborging van installaties.

Tournay zegt: "MonaVista is inmiddels al 80 keer toegepast. De vraag ernaar groeit. Uit resultaten blijkt dat in 70% van de gevallen een energiebesparing van 20 tot 30 % het resultaat is. MonaVista is geschikt voor kleine of grote bouwprojecten. Met name projecten met koude en warmte-opwekking kunnen voordelen behalen met het softwarepakket.

BRControls biedt MonaVista 3 maanden gratis aan bij elk project waarvan ze de meet- en regeltechniek verzorgen. Momenteel werken we samen met adviesbureaus en installateurs aan prestatiecontracten met bonus/malus regelingen voor een soort verzekerde garantie van installaties. Door de combinatie van kwaliteitshardware, vraaggestuurde installaties en prestatieborgende software komt dit binnen handbereik."

