

# Luchtpost

Juni 2008

## Metamorfose voor Avans Hogeschool te Breda

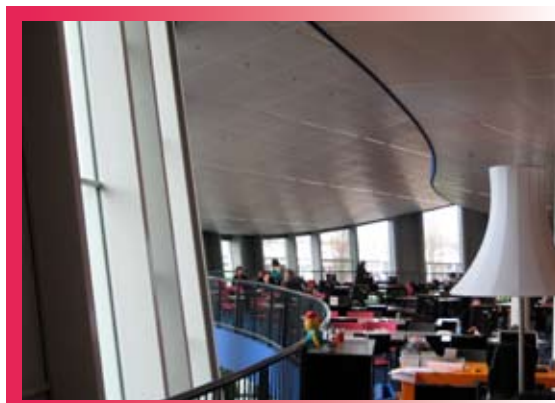
Sinds oktober 2005 heeft de Avans Hogeschool te Breda een ware "make-over" ondergaan. Rienks Engineering uit Breda verzorgde het ontwerp voor de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties voor het 35.000m<sup>2</sup> grote gebouw. Kuijpers Installaties Roosendaal was als installateur verantwoordelijk voor de uitvoering van dit uitdagende project dat in december 2007 werd opgeleverd. De HC Groep heeft met haar producten een belangrijke bijdrage geleverd aan de realisatie van een optimaal thermisch binnenklimaat voor het complex.

Door HC TN zijn 14 luchtbehandelingkasten geleverd met een totale luchthoeveelheid van 235.000 m<sup>3</sup>/h. HC KP heeft 8.500 m<sup>2</sup> klimaatplafond geleverd en gemonteerd en voor de benodigde koeling voor de server ruimte leverde Holland Conditioning 5 Close Control Units voorzien van vrije koeling gekoppeld aan 2 droge koelers met een totale koelcapaciteit van 300 kW.

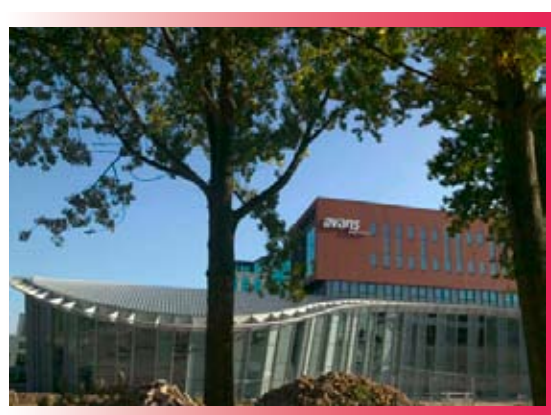
### Leer- en Innovatiecentrum als paradepaardje

Door het architectenbureau Rienks Architecten is in samenwerking met Van Tilburg & Partners een transparant gebouw ontworpen. Naast het opwaarderen van de 18.000 m<sup>2</sup> aanwezige gebouwen werd er 17.000 m<sup>2</sup> nieuwbouw gerealiseerd, bestaande uit een academiegebouw en het Leer- en Innovatiecentrum. Met name het laatste gebouw is het paradepaardje van Avans Hogeschool.

Uniek is te noemen dat in het door HC KP gemonteerde klimaatplafond de gebogen dakconstructie is doorgevoerd (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1



De flexibele werkplek-indeling staat garant voor een optimale ruimtebezetting, hetgeen resulteert in een gebouw dat onderdak kan bieden aan maar liefst 8.800 studenten.

### Hoge eisen gesteld aan binnenklimaat

Architectonisch werden het Leer- en Innovatiecentrum en de verbindingsgangen tussen het nieuwe academiegebouw en de bestaande blokken geheel uit glas opgetrokken. Inherent aan deze transparantie en openheid waren de hoge eisen die aan het thermisch binnenklimaat werden gesteld.

Door middel van het combineren van klimaatplafonds, zoneregelingen, bodemenergieopslag en gebalanceerde ventilatievoorzieningen werd het gewenste resultaat verkregen. Het bestaande gebouw werd eveneens uitgebreid met een gebalanceerd ventilatiesysteem voorzien van topkoeling.

**avans**  
hogeschool

# Metamorfose voor Avans Hogeschool te Breda



Overzicht dak laagbouw



2 droge koelers gekoppeld aan 5 binnen opgestelde CCU's

## HC TN Luchtbehandelingkasten

Voor het realiseren van het gebalanceerde ventilatiesysteem is gekozen voor 14 HC TN luchtbehandelingkasten, geschikt voor buitenopstelling. De kasten beschikken over een luchthoeveelheid variërend tussen de 4.000 en 40.000 m<sup>3</sup>/h. Alle luchtbehandelingkasten zijn uitgevoerd met warmtewielen voorzien van een sorptierotor zodat gedurende het hele jaar een zo hoog mogelijk latent rendement gerealiseerd kan worden.

Omdat de kasten buiten opgesteld staan is bij het ontwerp gekozen de toe- en afvoerkasten naast elkaar te plaatsen om de hoogte van de kast zoveel mogelijk te beperken. Het warmtewiel is geheel ingebouwd binnen de omkasting en voorzien van een expansiesectie vòòr en achter het warmtewiel. Hierdoor wordt gegarandeerd dat de volledige luchtstroom zich over de gehele rotor begeeft en dat daardoor ook het opgegeven rendement daadwerkelijk wordt behaald.

## Energievoorziening koeling en verwarming

De energievoorziening voor de koeling en verwarming wordt grotendeels verzorgd door een WKO installatie. Deze WKO installatie bestaat globaal uit 2 koude bronnen, 2 warme bronnen en een warmtepomp. De bronnen liggen op het eigen terrein van de Hogeschool en liggen circa 140 meter uit elkaar op een diepte van 80 meter. Met deze 98 m<sup>3</sup>/h WKO installatie kan 700 kW warmte of 1750 kW koeling worden opgewekt. Eventueel extra benodigde warmte kan worden aangeleverd via de reserveaansluiting op de stadsverwarming.

De koelerbatterij van de luchtbehandelingkasten wordt gevoed met een relatief hoge watertemperatuur van 10°C vanuit de WKO installatie. Om de gewenste uitblaastemperatuur van 15°C te verkrijgen is gekozen de koelerbatterij perszijdig van de ventilator te plaatsen. Dit heeft als voordeel dat de opwarming van de lucht door de ventilatormotor vòòr de koelerbatterij plaatsvindt en daardoor niet dieper gekoeld hoeft te worden om de gewenste uitblaastemperatuur van 15°C te bereiken. Dit resulteert in een minder zware koelerbatterij met een lagere luchtzijdige weerstand, hetgeen weer ten gunste komt aan het energieverbruik en het geluidsniveau van de ventilator.

HC TN heeft, in overleg met de adviseur en installateur, de voor dit project beste kastconfiguratie geadviseerd.



HC TN luchtbehandelingkast met verhoogde warmtewielsectie



Aanzuig- en afblaaskappen zijn haaks op elkaar gepositioneerd om kortsluiting van lucht te voorkomen

## HC TN Snelselectiebrochure

Om u in de toekomst nog beter te kunnen ondersteunen met onze kennis en ervaring bij het (voor)ontwerpen van luchtbehandelingkasten is een nieuwe snelselectiebrochure ontwikkeld. U kunt eenvoudig zelf de voor u benodigde kastconfiguratie selecteren met daarbij het gewenste luchtdebiet, eventueel gekoppeld aan een energielabel A, B of C. In één oogopslag vindt u de afmetingen en het gewicht van de geselecteerde luchtbehandelingkast.

Eventueel prijstechnische informatie over de door u gekozen kastconfiguratie kan direct door een HC TN medewerker aan u worden verstrekt.

Uiteraard blijven wij u te allen tijde van dienst om u persoonlijk te adviseren omtrent het ontwerp van een luchtbehandelingkast met al zijn componenten.

The image shows a screenshot of the HC TN Snelselectiebrochure. It includes a photograph of a cleanroom interior, technical diagrams of air handling units, and a selection table. The table has columns for 'Hoogte (mm)', 'Breedte (mm)', 'Diepte (mm)', 'Lengte (mm)', 'Lengte (mm)', and 'Luchtdebiet (m³/h)'. Below the table, there are sections for 'HC TN Luchtbehandelingkasten' and 'Selectiebrochure generatie NA2000' with the HC TN logo.

## Nieuwe productiehal batterijen Toussaint Nyssenne (BTN)

De door HC TN in Nederland vertegenwoordigde BTN batterijenproducent zal op 1 juni 2008 een geheel nieuwe fabriekshal van 4500 m<sup>2</sup> in gebruik gaan nemen. Dit aparte bedrijfsonderdeel van Toussaint Nyssenne produceert al sinds 1985 onder de naam BTN verwarmers- en koelersbatterijen voor zowel de eigen luchtbehandelingkasten als ook voor losse levering.

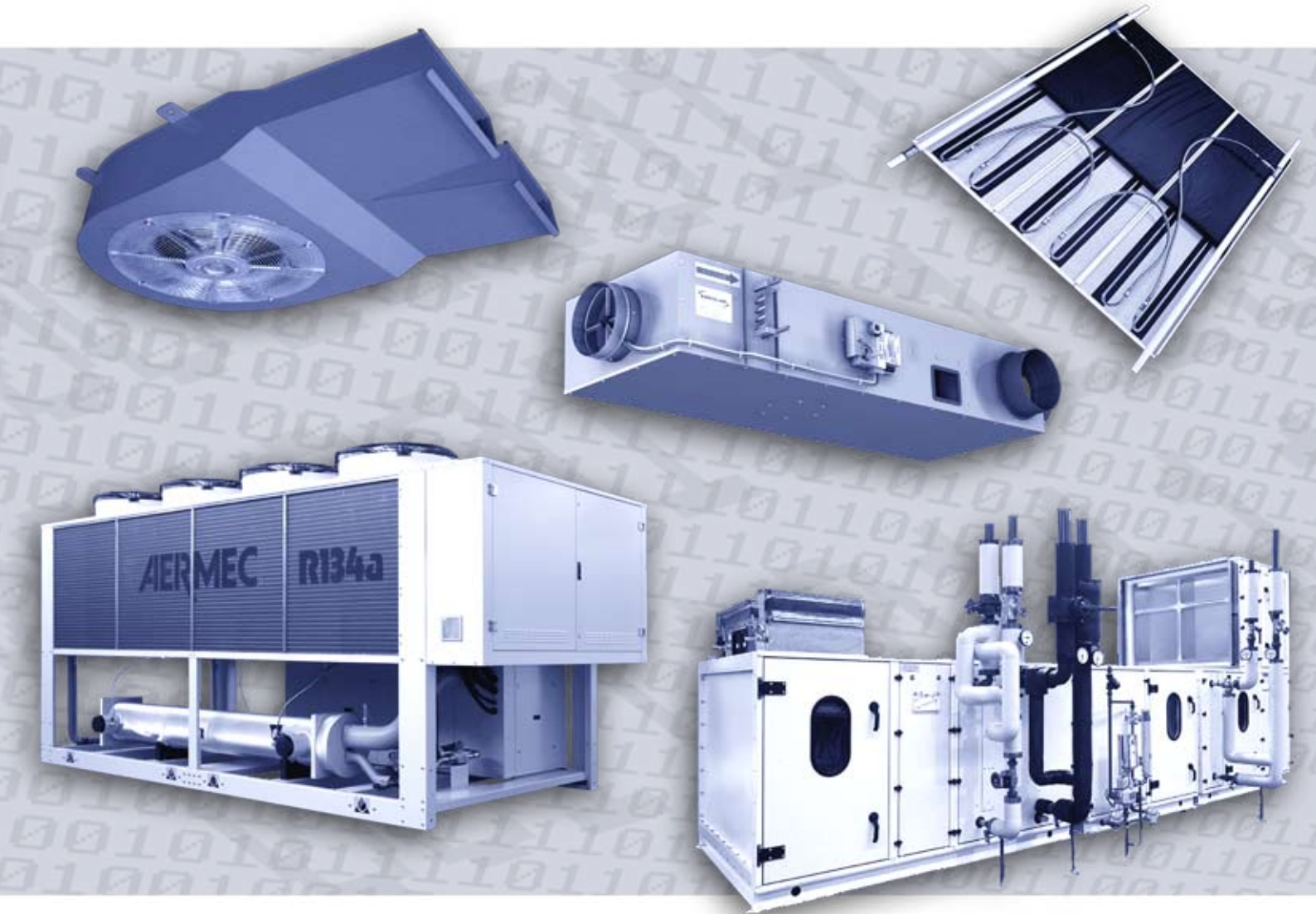
De productie vond eerst plaats in de ernaast gelegen Toussaint Nyssenne fabriekshal, maar gezien de omzetgroei van zowel de luchtbehandelingkasten alsmede de batterijen was het noodzakelijk de productiefaciliteiten sterk uit te breiden. De vrijgekomen ruimte in de in 2003 nieuw gebouwde Toussaint Nyssenne fabriekshal zal nu volledig benut gaan worden voor de productie van luchtbehandelingkasten. Met deze uitbreiding bedraagt het totale fabrieksoppervlak ruim 15.000 m<sup>2</sup>.

De batterijen die door BTN geproduceerd worden zijn geschikt voor alle mogelijke verwarming- of koelmedia, zoals water, stoom, elektrisch of een koelmiddel.

De batterijen kunnen worden vervaardigd uit koper, aluminium (-prepaint), staalvolbad verzinkt, gegalvaniseerd staal of RVS. De specifieke technische kennis van de batterijen zijn vertaald in een selectieprogramma, waardoor wij kunnen garanderen dat elke batterij voldoet aan de gevraagde uitgangspunten, hetzij voor luchtbehandelingkasten dan wel voor losse levering.



# De kracht van de combinatie



**HC Holland Conditioning**  
Waalwijk, NL

**Koelmachines / WP:**

- Luchtgordijnen
- Dakventilatoren
- CCU / droge koelers
- Ventilatorconvectoren

T (0416) 650075  
F (0416) 650586  
E [hc-info@hcgroep.com](mailto:hc-info@hcgroep.com)  
I [www.hcgroep.com](http://www.hcgroep.com)



**HC KP**  
Eindhoven, NL

**Klimaatplafonds:**

- Metalen plafonds
- Industrieel plafond
- Stucplafond
- Luchtklimaatplafond

T (040) 2507040  
F (040) 2507044  
E [hckp@hcgroep.com](mailto:hckp@hcgroep.com)  
I [www.hcgroep.com](http://www.hcgroep.com)



**HC TN**  
Waalwijk, NL

**Luchtbehandeling:**

- 9 series
- Eigen batterijen
- TB1 / T1
- Eurovent gecertificeerd

T (0416) 650075  
F (0416) 650586  
E [hctn-info@hcgroep.com](mailto:hctn-info@hcgroep.com)  
I [www.hcgroep.com](http://www.hcgroep.com)



**HC PS**  
Waalwijk, NL

**Parkeergarage ventilatie:**

- Ventilatoren
- CO / LPG detectie
- Branddetectie
- Schakelkast

T (0416) 567222  
F (0416) 567220  
E [hcp@hcgroep.com](mailto:hcps@hcgroep.com)  
I [www.hcgroep.com](http://www.hcgroep.com)



**HC PVE**  
Halifax, UK

**Parkeergarage ventilatie:**

- Ventilatoren
- CO detectie
- Branddetectie
- Schakelkast

T +44(0)1422886699  
F +44(0)1422886630  
E [info@pveuk.com](mailto:info@pveuk.com)  
I [www.pveuk.com](http://www.pveuk.com)



**HC Barcol-Air**  
Purmerend, NL

**Luchtverdeel- en Regeltechniek:**

- Roosters en regelkleppen
- VAV-(inductie) en CAV-units
- Na-regelapparatuur
- GebouwBeheerSystemen

T (0299) 689300  
F (0299) 436932  
E [info@barcol-air.nl](mailto:info@barcol-air.nl)  
I [www.barcol-air.nl](http://www.barcol-air.nl)