

Project : Gemeente Eindhoven – Van Abbemuseum
Onderwerp : Optimaliseren luchtbehandelingsystemen

Procesbeschrijving:

Het Van Abbemuseum in Eindhoven is één van de meest toonaangevende musea voor hedendaagse kunst in Europa. Het museum heeft een uitgebreide internationale collectie van ruim 2700 kunstwerken, waaronder sleutelwerken van Lissitzky, Picasso, Kokoschka, Chagall, Beuys, McCarthy, Daniëls en Körmeling, waarvan een selectie wordt getoond.

In musea is een goede klimaatbeheersing van essentieel belang. De klimaatcondities waaronder kunst getoond en in bewaring opgeslagen wordt, mag slechts langzaam en binnen nauwe grenzen variëren. De museumzalen zijn daarom voorzien van een luchtbehandelingsysteem met een groot luchtdebiet. Omdat conditioneren van buitenlucht veel energie vraagt, is de hoeveelheid buitenlucht van de luchtbehandelingsystemen veel kleiner dan het totale luchtdebiet. 's Zomers bevat buitenlucht meer vocht dan wenselijk is voor de ruimtecondities in de museumzalen. De lucht moet daarom ontvochtigd worden. Bij het Van Abbemuseum gebeurde dit door alle lucht diep te koelen (tot circa 12°C) en zo nodig met CV-warmte weer na te verwarmen.



Nieuwbouw Van Abbemusuem



Ontvochtiging buitenlucht

Advies To Improve:

Op advies van To Improve werden aparte luchtbehandelingkasten voor het ontvochtigen van de buitenlucht geplaatst. Hierin wordt de buitenlucht gekoeld tot circa 8°C, waardoor de ontvochtigde buitenlucht minder vocht bevat de lucht in de museumzalen. Het is hierdoor mogelijk iets te compenseren voor luchtinfiltratie en vochtafgifte van bezoekers. Het blijkt dat nu nog maar incidenteel in de totale luchtstroom ontvochtigd behoeft te worden. Tegelijk werd de regeling van de luchtbehandelinginstallatie geoptimaliseerd, waardoor het niet meer voorkomt dat gelijktijdig be- en ontvochtigd wordt. De maatregelen resulteerden in een besparing van circa 24% op het elektriciteitsverbruik en 30% op het gasverbruik.