

HALMOS Adviseurs is een onafhankelijk adviesbureau op het gebied van technische voorzieningen voor gebouwen. Halmos streeft naar intelligente combinaties van technieken, die leiden tot aangename en optimaal bruikbare omgevingen. Duurzaamheid, energiezuinigheid en mensvriendelijkheid worden tegen elkaar afgewogen binnen het beschikbare budget. Innovaties worden waar nuttig en waar dit leidt tot verbetering door ons ingezet. Creatief en flexibel ontwerpen is onze bureaucultuur. Daar vanuit zijn vele innovaties in ons vakgebied ontwikkeld en toegepast. Techniek is daarbij altijd middel, nooit doel.

Want uiteindelijk gaat het om **de mens als gebruiker van het gebouw**.

Een van innovaties die wij toepassen en ondersteunen is het natuurlijk gedreven ventilatiesysteem van Ben Bronsema het Earth Wind and Fire systeem (EWF).

Voor een Tender van een multifunctioneel Onderwijsgebouw voor de Erasmus University Rotterdam (EUR) heeft Halmos Adviseurs in samenwerking met de BAM dit EWF-systeem voorgesteld. Dit innovatieve systeem is ingepast in het aansprekende ontwerp van Paul de Ruiter architects Waarmee de opdracht voor de BAM is verworven.

Het ontwerp is door Paul de Ruiter, BAM en Halmos inmiddels uitgewerkt tot een definitief ontwerp en de uitvoering is gestart. De oplevering zal plaatsvinden in de zomer van 2022. Naast dat de ontwerpregels nauwgezet zijn gehanteerd zijn er meerdere optimalisaties op het systeem doorgevoerd zoals:

- energierugwinning tussen de lucht uit de zonneshoorsteen en naar de klimaatcascade;
- variabel luchtdebiet door toepassing variabel volume regelaars met een lage weerstand;
- toepassing van multi channel heat exangers (MCHE) als een lage weerstand verwarmingsbatterijen.

Er zijn 2 EWF systemen toegepast met een totale luchthoeveelheid van 135.000m³/h en een luchtweerstand in toevoer van 140Pa en in de afvoer van 80Pa. (normaal bij luchtbehandelingskasten is dat circa 900 en 600Pa). Met dit systeem wordt ten opzichte van luchtbehandelingskasten een energiebesparing gerealiseerd van ruim 50% waarvan 90% op ventilatorenergie. Dit heeft ertoe bijgedragen dat het gebouw al energiepositief is met relatief weinig dakvlak voor Fotovoltaïsche panelen (PV).

Hieronder een impressie van de gevel met de zonneshoorsteen de luchtinlaten en daarboven de venturi voor de luchtafblaas.

