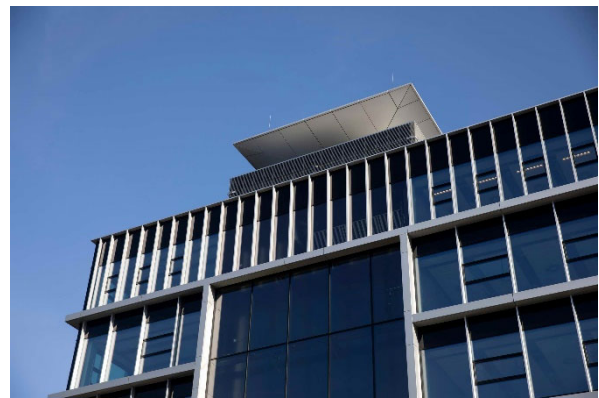


10 november 2022 - opening MFOII - EUR Rotterdam

Tweede gebouw met toepassing van EWF

BAM Bouw en Techniek levert in november 2022 het nieuwe multifunctionele onderwijsgebouw (MFOII) voor de Erasmus Universiteit Rotterdam op en koos voor het Earth Wind & Fire-concept als klimaatsysteem. “Verdere stappen zetten in duurzaam bouwen, betekent kijken naar fundamenteel andere concepten.”



Het nieuwe multifunctionele onderwijsgebouw (MFOII) van de Erasmus Universiteit Rotterdam, met twee zonneschoorstenen en twee maal een Ventec dak (EWF-systeem).

Fotografie: Eric Fecken

‘Als bouwer steken we hier onze nek uit’

Zeker, het is een bijzonder project, beaamt Dennis van Zwieten desgevraagd. De projectleider werktuigbouwkundige installaties bij BAM Bouw en Techniek merkt dat alleen al aan de interesse die de nieuwbouw voor de universiteit genereert. “Iedereen wil er iets van weten. Wat ik zelf leuk vind: je bent met conventionele technieken bezig, maar koppelt ze op een andere manier aan elkaar.”

Earth, Wind & Fire

Earth Wind & Fire (EWF) in het kort: in 2013 promoveert ingenieur Ben Bronsema op een idee voor natuurlijke airconditioning van gebouwen. Het concept maakt zoveel mogelijk gebruik van natuurlijke principes om een gebouw te klimatiseren. Dat begint op het dak, waar een dakopbouw wind vangt en in een schacht duwt, al dan niet geholpen door

ventilatoren. In die schacht - de Klimaatcascade - wordt de lucht besproeid met water. Dat maakt de lucht schoon en zorgt voor neerwaartse druk. Onderin het gebouw gaat de lucht door een warmtewisselaar en wordt deze naar gelang de gewenste temperatuur voorverwarmd. De lucht komt vervolgens in een tweede schacht omhoog en bereikt vanuit daar de ruimtes. Een derde bouwkundige schacht - de Zonneschoorsteen - zorgt er samen met het Ventecdak vervolgens voor dat de vuile lucht het gebouw verlaat. In het universiteitsgebouw zijn twee van deze systeem gebouwd.



De klimaatcascade waarin de nozzles het water naar beneden sproeien

Fotografie: Eric Fecken

Ambitie

Dat BAM dit EWF-concept toepast in het nieuwe universiteitsgebouw is een kwestie van lef, een open houding van de opdrachtgever en adviseurs én timing. De uitvraag vanuit de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) stak zwaar in op duurzaamheid, beloonde die ook daadwerkelijk in de weging én bood via een concurrentiegericht dialoog ruimte aan de markt om met eigen ideeën te komen, legt integraal projectleider Gijs Leffers van BAM Bouw en Techniek uit. “Dat de opdrachtgever intrinsiek gemotiveerd bleek om écht een duurzaam gebouw neer te zetten, gaf ons als bouwer het comfort om de ambitie lat nog hoger te leggen.”

De EWF-principes waren ondertussen binnen BAM bekend. Ook de partijen met wie BAM het gebouw realiseert - Paul de Ruiter Architects, installatieadviseur Halmos en LBP | Sight (bouwphysica en diverse berekeningen) - bleken gemotiveerd om met het EWF-concept aan de slag te gaan.

BAM is als opdrachtnemer verantwoordelijk voor het hele contract (Design & Build op basis van UAV-GC) plus twee jaar onderhoud. Leffers: “We hebben hiermee best een grote broek aangetrokken, omdat we verantwoordelijk zijn voor een integraal werkend systeem, dat minder in traditionele hokjes is te verdelen. Primair lopen wij het risico.”

Vanaf een vroeg stadium hebben alle betrokkenen wekelijks bij elkaar gezeten om alle elementen van het EWF-concept in te passen. Van Zwieten: “Als we installatietechnisch ergens tegenaan liepen, namen we dat mee in de bouwkundige uitwerking en werd dat gespiegeld met Paul de Ruiter Architects. Dat is echt een gezamenlijk proces geweest.”

Voorbeeld hiervan: de venturikappen van de dakopbouw. Van Zwieten: “Esthetica was daar belangrijk, maar die esthetica werkte een beetje tegen ten opzichte van het installatietechnische aspect. Oftewel: je kan het er mooi uit willen laten zien, maar dat heeft beperkingen tot gevolg voor bijvoorbeeld het doorlaten van lucht. Dat is constant een afweging geweest. Nou heeft Paul de Ruiter daar in mijn optiek goed in mee willen denken.”

Onderhoud en beheer

Naast Design & Build is BAM dus ook verantwoordelijk voor twee jaar onderhoud en beheer. Op die manier kan de eigen onderhoudsdienst van de EUR wegwijs worden in het EWF-systeem. Leffers: “Ook geeft het ons de gelegenheid om het verder af te stemmen en te verfijnen als dat nodig blijkt. Ik denk dat dit een win-winconstructie is voor beide partijen.”

Of de bouwers het EWF-systeem vaker gaan toepassen, ligt in eerste instantie aan de opdrachtgevers. “Er is interesse in hoe we het hier hebben gedaan. Dat komt omdat iedereen in toenemende mate – ofwel gedwongen, ofwel intrinsiek gemotiveerd - bezig is met duurzaamheid. Dan kom je op een punt dat het duurzaamste apparaat is ingeschakeld en het beste glas is toegepast. Wat is dan de volgende stap? Naar fundamenteel nieuwe concepten kijken. Daar is dit een ontwikkeling in.”

11 november 2022

Paul Diersen

www.pauldiersen.nl

Stichting EWF-Lab

www.ewflab.nl