

Cobouw *Special*

REPORTAGE pagina 4

Om hulpdiensten, zoals brandweerkorpsen, te laten oefenen in een realistische omgeving, gaat bij brandoefencentrum **Troned** dagelijks de fik erin.

INTERVIEW pagina 7

Architect **Robert Winkel** ging de uitdaging aan om een honderd jaar oud kaaspakhuis te transformeren tot een woongebouw.

REPORTAGE pagina 11

In **Museum Voorlinden** zijn slimme, onzichtbare oplossingen bedacht om te voldoen aan de strenge brandveiligheidseisen en -voorschriften.

INTERVIEW pagina 13

Leo Oosterveen geeft handvatten bij brandpreventie en streeft naar meer prioriteit voor brandveiligheid.



Brandveiligheid

REPORTAGE In een gebouw dat geheel in dienst staat van de kunst, mogen noodzakelijke installaties geen stoorzender zijn. In Museum Voorlinden zijn slimme oplossingen bedacht waardoor toch aan alle strenge eisen wordt voldaan / **Michiel Maas**

Bijzondere techniek onzichtbaar weggewerkt

Publieksgebouwen moeten voldoen aan strenge brandveiligheidseisen en -voorschriften. Maar wat als een museum moet worden gebouwd waarin rookmelder, brandblusser of nooduitje de bezoeker op geen enkele wijze mag afleiden van de kunst in het gebouw? In het nieuwe Museum Voorlinden in Wassenaar is een aantal vernieuwende oplossingen bedacht.

Van buiten springt het bijzondere dak van het museum in het oog, maar binnen in het gebouw is het dak, feitelijk een lichtregulerende luifel, niet zichtbaar maar wel te ervaren. Van de opdrachtgever, industrieel en kunstverzamelaar Joop van Caldenborgh, mag daglicht worden ervaren maar altijd met het uitgangspunt dat het museum geheel in dienst moet staan van de kunstbeleving. Om dat te bereiken is er alles aan gedaan om zelfs de meest voor de hand liggende installaties in een museumgebouw volledig aan het zicht te onttrekken.

Ontdekkingsreis

Gideon Goedhart is, als projectmanager en directievoerder in dienst van het museum, van ontwerp tot realisatie nauw betrokken geweest bij de bijzondere techniek in Voorlinden. Een wandeling met hem en collega Jaap Wiedenhoff, senior installatieadviseur, is een ontdekkingsreis. Niet zozeer naar de bijzondere kunst in het museum, maar naar de verschillende oplossingen die zijn gevonden om de aandacht van de bezoeker bij die kunst te houden.

Goedhart wijst op een klein rondje, bijna onzichtbaar op een van de spierwitte dakliggers. "Dat is de noodverlichting. Je zou het niet zeggen, maar het is sterk genoeg om deze zaal in geval van een calamiteit te verlichten." Het dak bestaat uit 115.000 buisjes, die het daglicht zodanig kunnen richten dat er wel licht, maar geen direct zonlicht in de zalen valt. Op

die manier valt er zo veel mogelijk natuurlijk licht in het gebouw. "Maar er is natuurlijk ook kunstlicht; die zit buiten het zicht, aan de bovenzijde van de liggers." Vanaf de grond zie je er niets van. Ook brandsensoren en aspiratie-detectie, luchtkwaliteit en temperatuursensoren én zelfs regelpanelen en haspels zijn volledig weggewerkt. Dat kan door een vernuftig ontwerp; de meetapparatuur bevindt zich in de kelder en kruipruimte die onder het gehele gebouw ligt. In de muur zitten alleen enkele piepkleine gaatjes die de lucht uit de ruimtes afzuigen en naar de sensoren in de kelder brengen. Je ziet ze alleen als je weet dat ze er zijn.

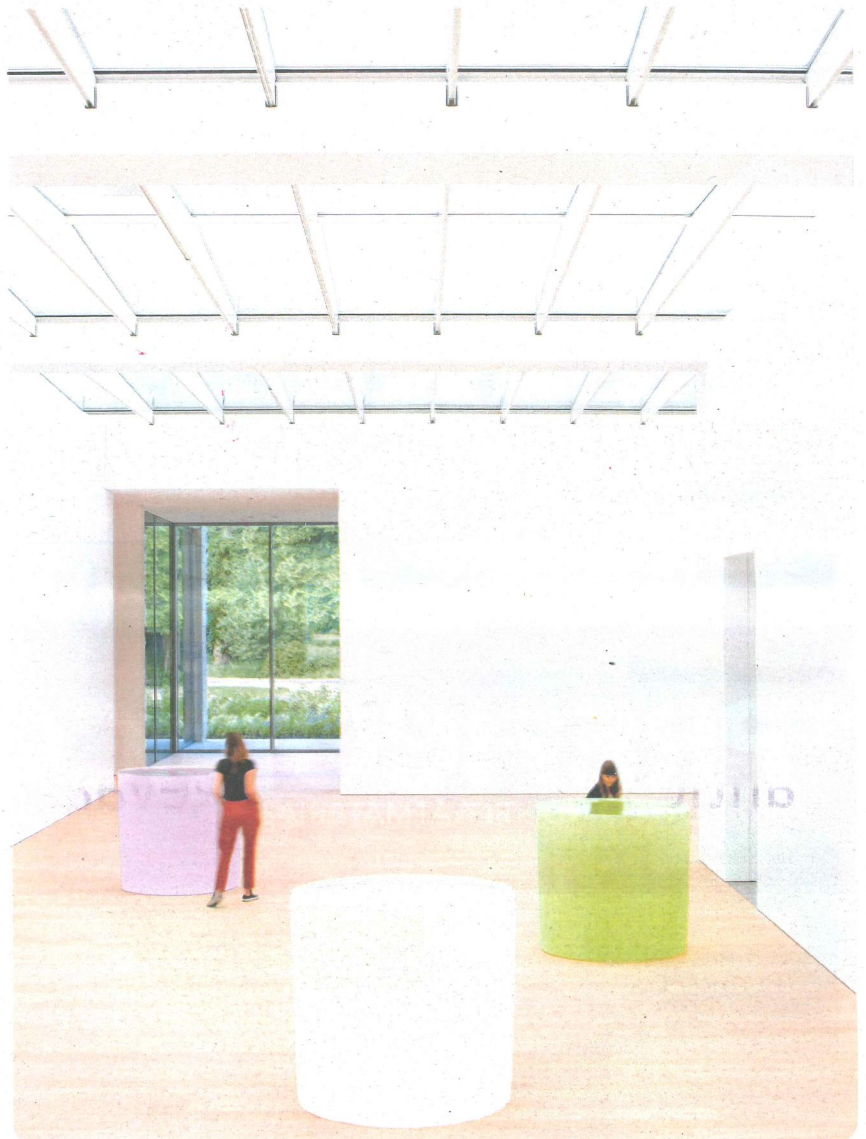
Brandcompartimentering

Samen met Wiedenhoff maakte Goedhart onderdeel uit van het team dat namens de opdrachtgever de bouw begeleidde en de engineering van veel van de technische oplossingen in het gebouw ter hand nam. Inmiddels werken beiden bij ingenieursbureau ABT. Ze hebben zich allebei jaren met het project beziggehouden. En voor iedere standaardoplossing in een standaard gebouw, moesten zij een andere oplossing bedenken. Want opdrachtgever Van Caldenborgh was van plan iets bijzonders te bouwen; een gebouw dat geheel in dienst staat van de kunst erin.

Maar hoe spectaculair het ontwerp ook, een publieksgebouw moet ook veilig zijn en aan strenge voorwaarden voldoen. En omdat een sprinklerinstallatie in een museum natuurlijk ondenkbaar is, is ook brandcompartimentering noodzakelijk. Maar hoe maak je branddeuren onzichtbaar voor het publiek? Goedhart laat het zien in een van de hoge deuropeningen. Als je goed kijkt, zie je het: een losstaand strook stucwerk aan beide kanten. Het is een mechanisme dat wegklapt als de deuren moeten worden gesloten. Die deuren zitten in de wand verstopt. "We moesten wel met schuifdeuren werken. Maar 60 minuten brandwerende schuifdeuren van vier en soms wel vijf meter hoog, die bestonden nog niet." Wiedenhoff: "Dit was echt een uitdaging. Uiteindelijk hebben we een partner gevonden die de uitdaging wel wilde aangaan. En dat gebeurde in dit project vaker. Het heeft veel tijd gekost om de juiste partijen te vinden. Partijen die begrepen wat we hier probeerden te bereiken en die bereid zijn om hier hun uiterste best te doen en niet zeggen 'dat kan niet'." Goedhart: "Aan bedrijven als Cordeel, Kuijpers Installaties, TGM en VDL hebben we erg veel steun gehad in ons streven naar perfectie."

Goede argumenten

Ook de brandweer wil zijn zegje doen over het ontwerp. En brandveiligheidskundigen hebben nogal eens lak aan esthetiek. Regels zijn regels, en nooduitgangen zijn nooduitgangen. Goedhart: "De brandweer heeft een positieve



Het bijzondere dak van Museum Voorlinden springt van buiten direct in het oog, maar van binnen is het dak eigenlijk een licht-regulerende luifel.

grondhouding gehad, namelijk 'ja, mits...'. Vervolgens was het aan ons om aan te tonen dat hetgeen we hadden bedacht het veilig vluchten in alle denkbare situaties garandeert." Wiedenhoff: "Maar dat betekent niet dat we ze niet moesten overtuigen met goede argumenten; we moesten echt met tekeningen, berekeningen en analyses aantonen dat een alternatief net zo goed en veilig werkt." Goedhart laat een bijzondere vernieuwing zien. Verwerkt in het stucwerk zitten de nooduitgangsbordjes. Ze gaan pas aan als het nodig is, en zijn verder volkomen onzichtbaar. Maar als Goedhart de noodverlichting aanzet, zijn ze plotseling zeer opvallend. "We hebben hier een aantal mock-ups voor moeten maken om de brand-

weer te overtuigen van deze oplossing. Gaandeweg werden ze steeds enthousiaster. Want een 'noodaantje' is eigenlijk logischer dan een nooduitje, een bordje dat altijd zichtbaar is. Als deze bordjes aangaan, zie je iets dat er nog niet was. En dat valt extra op."

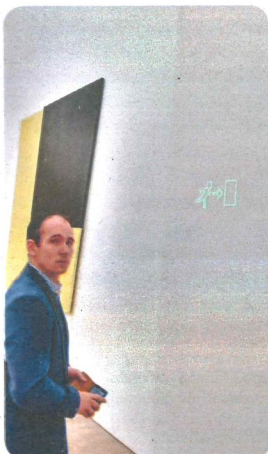
Beetje mijn museum

Voor Goedhart en Wiedenhoff is het bijzonder om nog een keer in het gebouw te lopen waar ze de afgelopen jaren bijna dagelijks kwamen. Goedhart: "Ik realiseer me ineens dat dit waarschijnlijk de laatste keer is dat ik hier rondloop zonder dat er publiek is. Voorlopig blijft het ook een beetje mijn museum." Wiedenhoff: "Dit is in alle opzichten een bijzonder project geweest. Wat we hier hebben mogen doen, doe je

misschien maar één keer in je carrière. Hier is kwaliteit niet alleen met hoofdletter K geschreven. Het is ook vetgekleurd en dubbel onderstreept."

Museum Voorlinden in Wassenaar

Het museum, ontworpen door Dirk Jan Postel van Kraaijvanger Architects, is officieel geopend op 10 september 2016 door Koning Willem-Alexander. Dit nieuwe museum voor moderne en hedendaagse kunst is opgericht door kunstverzamelaar Joop van Caldenborgh. De openingstentoonstelling draagt de titel 'Full moon'.



Zelfs de meest voor de hand liggende installaties zijn slim weggewerkt.