

# PLAFOND & WAND INFO

HÉT PORTAAL NAAR DE WERELD VAN PLAFONDS EN WANDEN

NR 2 | 2026

## AARDS

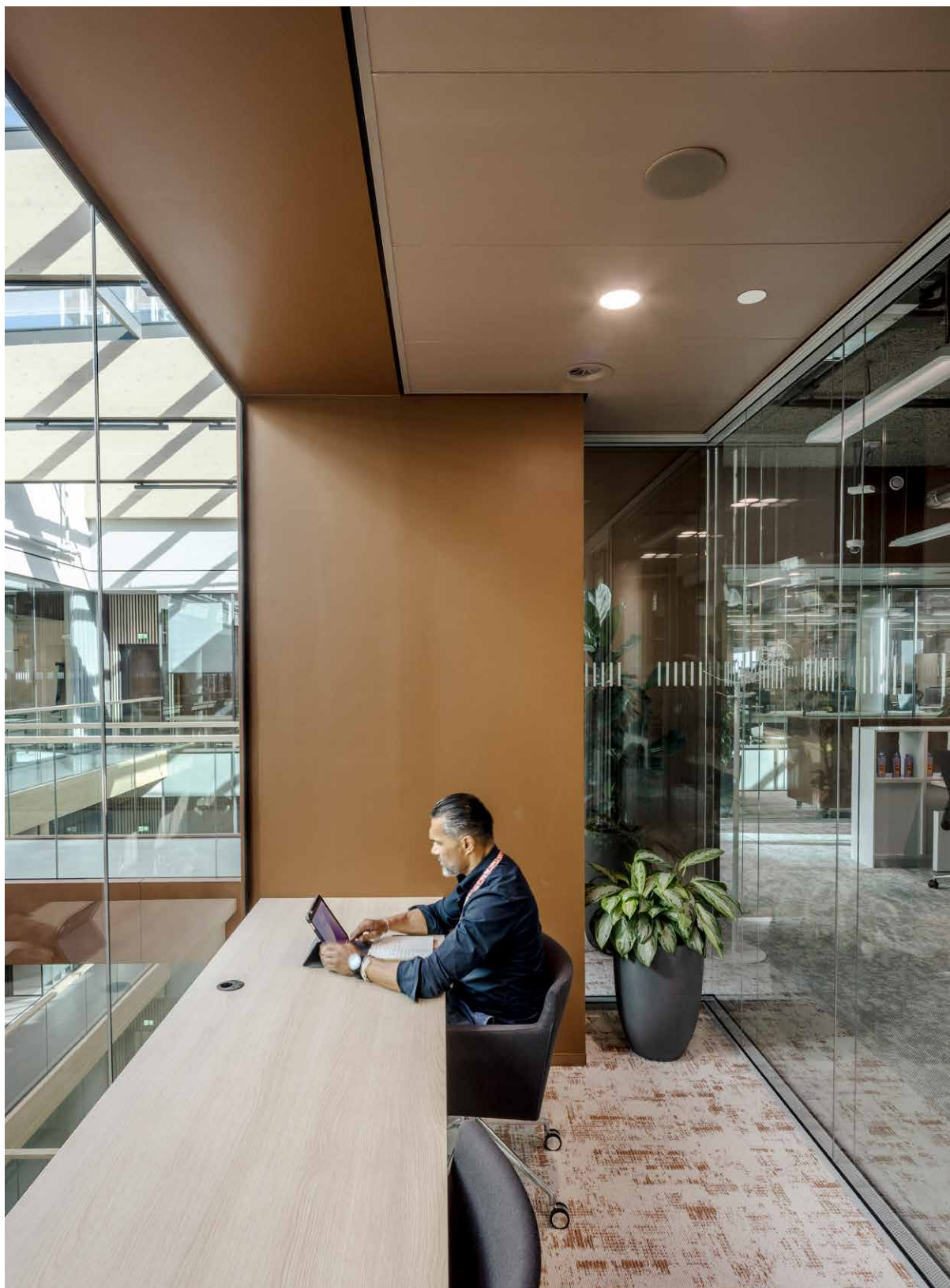
De plafonds in de kantoren van Unilever hebben aardse tinten.

## FILM

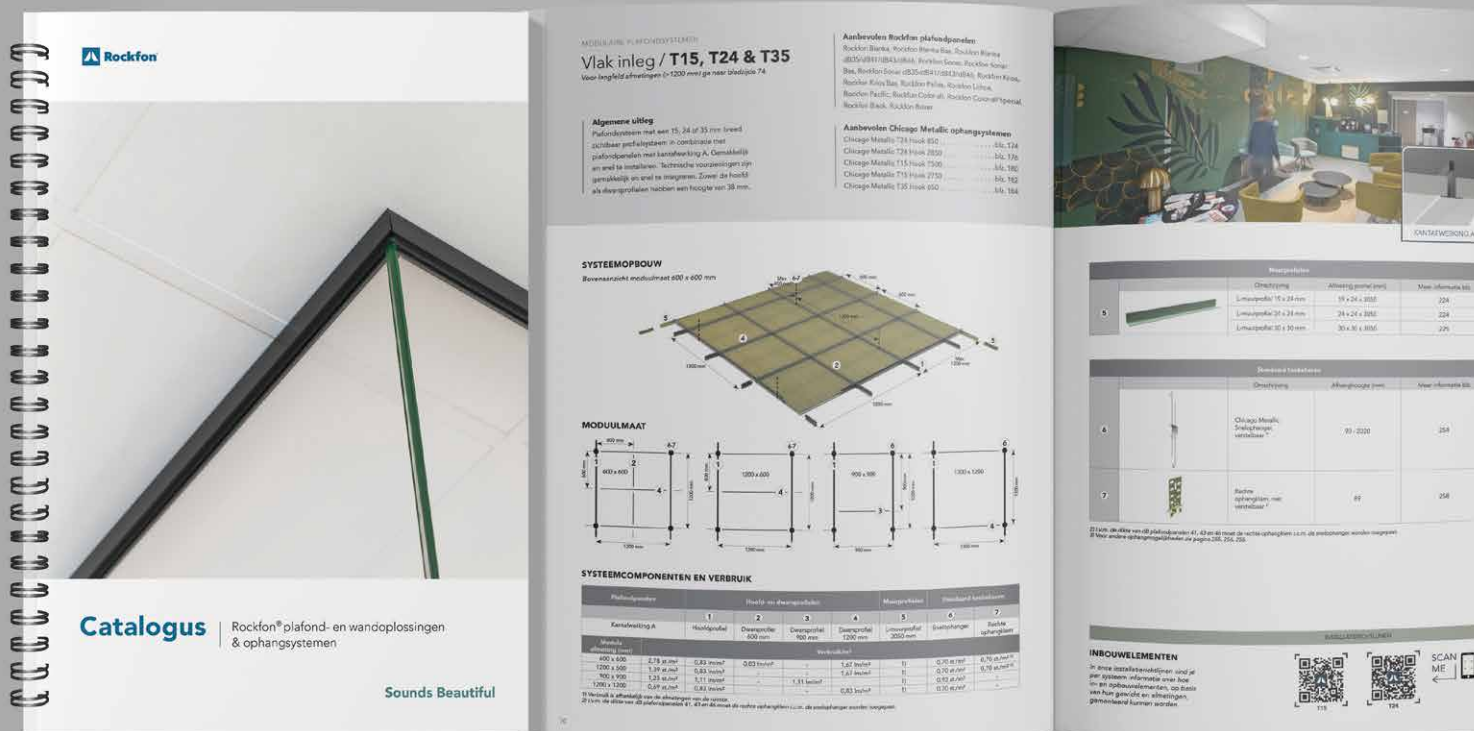
Beeldverslag van de opnames van 'Later als ik groot ben'.

## STOOTVAST

Bij Clubhouse Boompjes is een nieuwe, stootvaste gipskartonplaat toegepast.



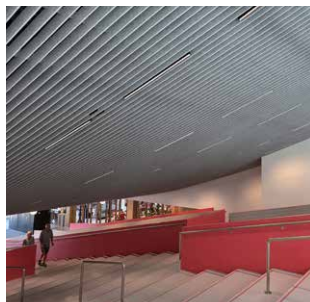
# Alles bij de hand. Bestel de gratis Rockfon Catalogus.



**Bestel hier:**  
rockfon.nl/catalogus



# Sounds Beautiful



## 4 AARDS

De plafonds in de kantoren van Unilever hebben aardse tinten.

## 10 GOLVEND

Bij de renovatie van het Valkhof Museum is een golvend akoestisch plafond aangebracht.

## 20 STOOTVAST

Bij Clubhouse Boompjes is een nieuwe stootvaste gipskartonplaat toegepast.

## EN VERDER

### 16 Film 'Later als ik Groot ben'

### 24 C.C. Cascade

### 28 Scheurvorming wandtegelerwerk

### Op de cover:

Kantoren Unilever Air Offices Rotterdam

(FOTO: LUCAS VAN DER WEE)

**PLAFOND & WAND INFO**  
Verschijnt 4 keer per jaar



**Basis ontwerp/layout**  
Lauwers-C, Nijmegen  
Henk Wals

**Uitgeversteam**  
Wilbert Leistra (hoofdredacteur)  
Peter Vorstenbosch (salesmanager)

**Vormgeving**  
Persmanager, Alphen aan den Rijn

**Redactie**  
Wilbert Leistra  
T (06) 36 11 32 63  
E [redactie@steengoedvakmedia.nl](mailto:redactie@steengoedvakmedia.nl)

**Technische realisatie**  
Damen Drukkers, Werkendam

**Advertentieverkoop**  
Peter Vorstenbosch  
T (06) 36 11 32 63  
E [sales@steengoedvakmedia.nl](mailto:sales@steengoedvakmedia.nl)

**Adreswijzigingen en aanvragen gratis abonnement (alleen per mail):**  
Steengoed Vakmedia  
E [info@steengoedvakmedia.nl](mailto:info@steengoedvakmedia.nl)

**Administratie**  
E [info@steengoedvakmedia.nl](mailto:info@steengoedvakmedia.nl)

Plafondenwandinfo is een uitgave van Steengoed Vakmedia in licentie van BDUVakmedia

### AUTEURSRECHTEN VOORBEHOUDEN © PLAFONDENWAND.INFO

Alle auteursrechten en databankrechten ten aanzien van (de inhoud van) deze uitgave worden uitdrukkelijk voorbehouden. Deze berusten bij Plafondenwandinfo c.q. de betreffende auteur. Niets uit deze uitgave mag zonder schriftelijke toestemming van de uitgever worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, scan, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook. Plafondenwandinfo wordt tevens elektronisch opgeslagen en geëxploiteerd. Alle auteurs van tekstbijdragen in de vorm van artikelen of ingezonden brieven en/of makers van beeldmateriaal worden geacht daarvan op de hoogte te zijn en daarmee in te stemmen e.e.a. overeenkomstig de publicatie- en/of inkoopvoorwaarden. Deze zijn bij de redactie ter inzage of op te vragen.

ISSN: 0926-2830

**STEENGOED  
VAKMEDIA**



Redactioneel

## Technisch weer

Je kent dat gevoel vast wel. Denk je lekker op schema te liggen en dan gebeurt er iets dat buiten jouw macht ligt en ineens is alles anders. Jullie maken een planning die door toedoen van een andere partij in de prullenbak kan. De opleverdatum is namelijk heilig. Die opleverdatum heet bij mij deadline. Daaraan voorafgaand is het traject van het creëren van de content; plannen, afnemen en uitschrijven van de interviews, het maken van de foto's, het uitschrijven van de interviews en het doorsturen van de artikelen naar de opmaak. Als er ergens in deze planning een kink in de kabel komt – bijvoorbeeld als een interview niet door kan gaan – dan heeft dat gevolgen voor de rest van het proces. De tijd wordt krappert en krappert richting de deadline. En dan heb je ook nog te maken met een fenomeen dat alleen in de bouwsector voorkomt: technisch weer. Hiervan is sprake als het zonnetje lekker schijnt en het zonde is om achter je bureau te blijven zitten. De projecten moeten nodig bezocht worden. De telefoon op stil en genieten maar. Voor mij een extra hobbel bij het halen van een deadline. Maar vooruit, de temperatuur stijgt gestaag richting de 38 graden Celsius. Ondanks de veranderende planning en het fenomeen technisch weer, ligt er weer een nieuwe uitgave van PWi. Ik wens jullie veel technisch weer toe en een fijne vakantie!

**Wilbert Leistra**

[redactie@steengoedvakmedia.nl](mailto:redactie@steengoedvakmedia.nl)



# Inspirerende en duurzame werkomgeving

## Unilever Air Offices Rotterdam

Unilever huurde bijna vijfendertig jaar kantoorruimtes op meerdere verdiepingen in het kenmerkende Weena-gebouw in Rotterdam. Nu heeft het bedrijf op een kwartiertje lopen daarvan onderdak gevonden in Air Offices. In het voormalige Vroom & Dreesman-pand betrok het bedrijf kantoren op de vijfde verdieping en onder andere een restaurant en kapsalon op de eerste verdieping. Fokkema & Partners Architecten creëerde een inspirerende duurzame werkomgeving. Verwol verzorgde de afbouw.

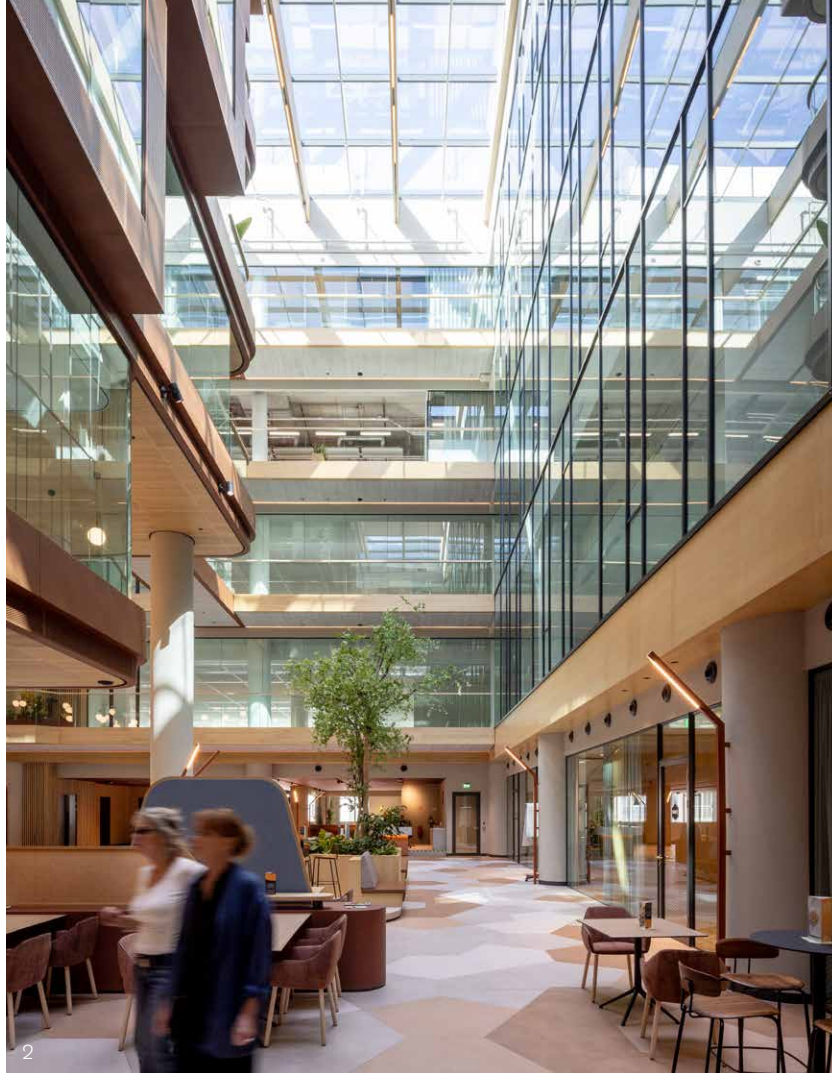
TEKST Wilbert Leistra FOTO'S Lucas van der Wee

Het uit 1951 daterend voormalige pand van Vroom & Dreesman (V&D) aan het Beursplein in Rotterdam is getransformeerd in een multifunctioneel pand met retailunits en horeca in de plint, een supermarkt en fietsenstalling in de kelder, kantoren van de eerste tot en met de vijfde verdieping en een rooftopbar annex dakparkeren. Het ontwerp van de transformatie is van WOMO Architects uit Amsterdam. Meest in het oog springend element vormt het atrium dat vanaf de eerste verdieping helemaal tot en met de vijfde verdieping loopt. Daar bevinden zich de kantoren van Unilever.

### Poortjes

Een eerder bezoek aan Air Offices (zie PWi 1-2025) stopte bij de toegangspoortjes aan het eind van het atrium. Achter die poortjes stond een deel van de producten van Unilever opgesteld en was een glimp te zien van The Salon, de kapsalon van het bedrijf. Fokkema & Partners Architecten tekende voor het ontwerp van de hospitality-verdieping en de kantoren op de vijfde verdieping. Hierin kwam de visie van het architectenbureau uit Delft goed naar voren, vertelt architect en partner Patrick Levie. “Bij de pitch in 2024 presenteerden we twee routes:

**1 Fokkema & Partners Architecten creëerde een inspirerende duurzame werkomgeving voor Unilever.**



2

onze biophilic design-filosofie en duurzaamheid. Wat het eerste betreft hebben we meer dan alleen maar planten aan het ontwerp toegevoegd. We zijn uitgegaan van de ruimtelijkheid van de natuur en hebben spanning en mysterie verwerkt. Daarnaast zijn we altijd op zoek naar een duurzame invulling van het ontwerp. Zo hebben we bijvoorbeeld meubilair dat we in 2013 bij een renovatie van de kantoren in het Weena-gebouw hebben ontworpen, hier hergebruikt.”

### Aansluiting

Bij het maken van het ontwerp heeft Fokkema & Partners Architecten een aansluiting op de architectuur van het gebouw gemaakt. Patrick: “Wat heeft het gebouw te bieden? Die vraag is leidend. Bij de transformatie is de gevel als het ware geopend, met meer daglichttoetreding. De vierde en vijfde verdieping zijn op het bestaande casco geplaatst, waardoor een hoge ruimte – het atrium – en grote raampartijen zijn toegevoegd. De werkplekken zijn richting het daglicht geplaatst. Aan de andere kant – de binnenring van de verdieping – is een aansluiting met het atrium gecreëerd, als een natuurlijke overgang. De hoogtebeleving van het atrium komt terug in de ruimtes van vier meter hoog. In die ruimte hebben we losstaande telefooncellen opgenomen. Deze hebben we als het ware ingepakt in houten frames met veel groene planten. Het zijn sculpturale elementen in de grootschalige, open kantoorruimte geworden”, legt hij uit.



3

Transparantie was volgens de architect ook belangrijk binnen het ontwerp. “Helderheid gaat samen met oriëntatie. De zichtbaarheid, het elkaar zien, zorgt ook voor onderlinge verbinding. En waar beschutting wordt gevraagd, kan dat met gordijnen worden gecreëerd. Ruimtes kunnen met een simpele beweging verschijnen en verdwijnen. Het introduceert een gevoel van mysterie.”

### Stedelijke horecahub

Het Unilever-deel op de eerste verdieping ziet Patrick als een stedelijke horecahub. “Ruwe en verfijnde elementen wisselen elkaar af, alsof meerdere ervaringen uit één stadsblok zijn gehouwen. Elke hoek nodigt uit tot ontdekking; een kapsalon, een evenementenbar, een restaurant, flexibele vergaderruimtes. Deze elementen gaan verder dan louter voorzieningen. Ze transformeren het gebouw in een levendige, ademende bestemming waar werk en leven op een natuurlijke wijze samenkomen. Voorop stond dat deze verdieping niet de uitstraling van een kantoor mocht hebben.”

Weer terug naar de kantoorverdieping. Hier worden door het kleurgebruik de verschillende productcategorieën van Unilever benadrukt. “De blauwe pantry hoort bij de afdeling personal care, de groene bij de afdeling was- en schoonmaakmiddelen. In deze pantry zijn subtiel wasmachines en een droger verwerkt. De rest van het kleurgebruik wordt gedomineerd door aardse tinten,

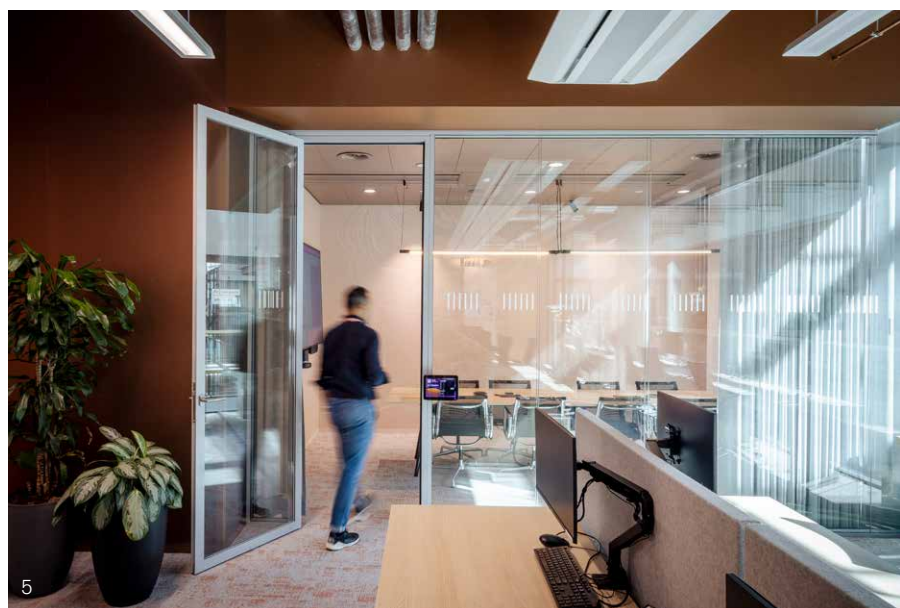


groene accenten door de planten en kunst die is geïnspireerd op de natuur en dierenfiguren, met af en toe een ware kleurexplosie.”

### Compleet inbouwpakket

Het complete inbouwpakket is verzorgd door Verwol uit Opmeer. Projectleider Martin Stam somt op: “Wij hebben met Smeulders IG het maatwerk meubilair gemaakt en geleverd, tot en met de kappersstoelen aan toe. Maar ook de productdisplaywanden hebben we gemaakt. Daarnaast hebben we alle plafonds en Metal Studwanden gemonteerd. Rockfon heeft ons ondersteund in de keuze van de kleur – de aardse tinten Cork en Earth, behorend tot de Colors of Wellbeing van Rockfon – en de afmetingen van de special made plafondpanelen. En we hebben onze eigen glazen wanden geleverd en gemonteerd.”

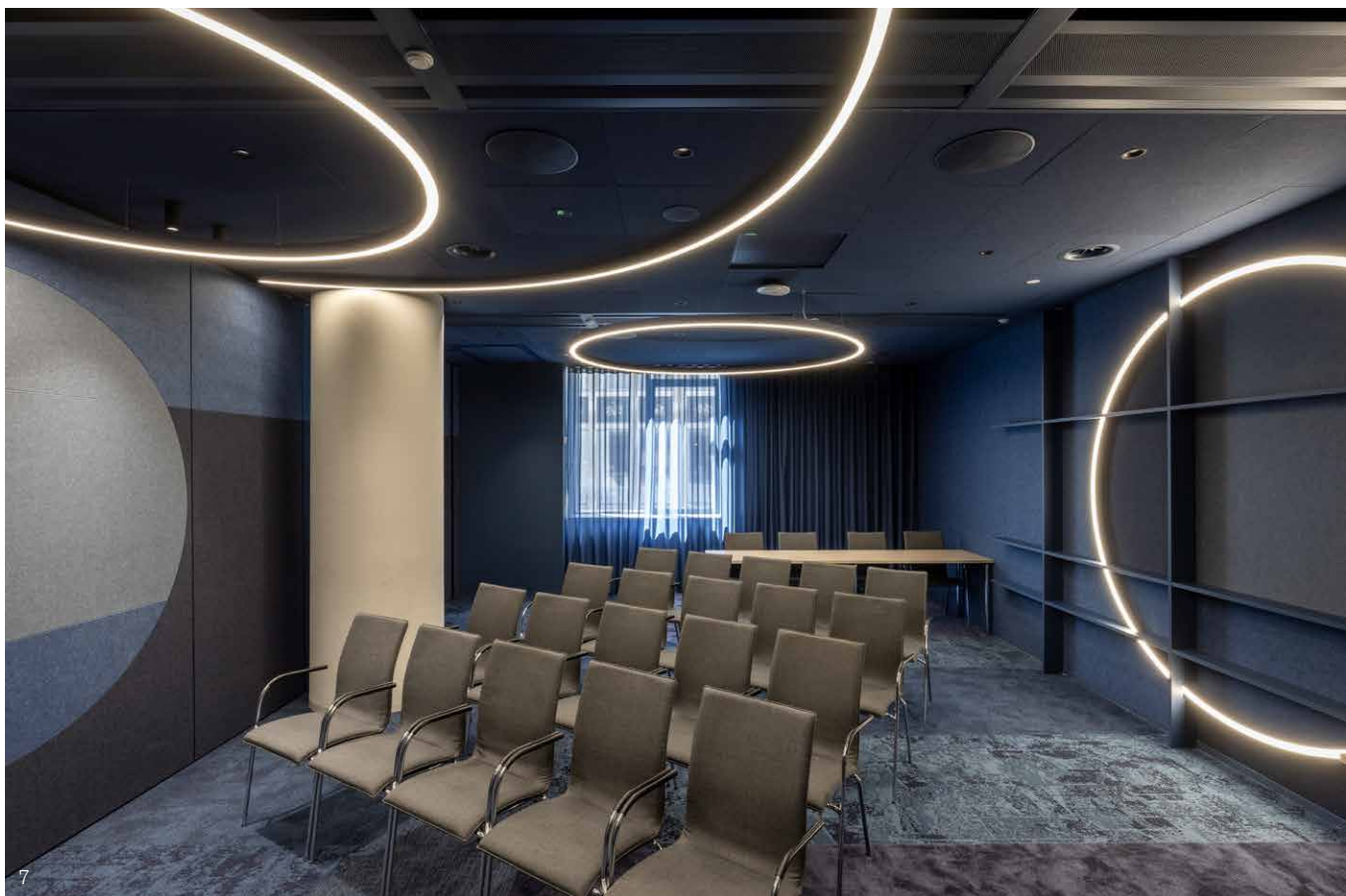
De grootste uitdaging voor het afbouwbedrijf uit Opmeer zat in de planning, vertelt Martin. “De planning was krap, maar leek haalbaar. Tijdens het project bleek de planning door omstandigheden nog krappere. We hadden bijvoorbeeld al wanden geplaatst, terwijl die later vanwege installatieaanpassingen weer deels geopend moesten worden. Deze installatieaanpassingen zijn overigens door ons ingekocht en onder ons toezicht en onze coördinatie geïmplementeerd. Nog een voorbeeld:



- 2 Door een vierde en vijfde verdieping op het casco te plaatsen, ontstond een hoog atrium.
- 3 Op de eerste verdieping is een stedelijke horecahub ontworpen.
- 4 Verwol heeft onder andere de productdisplaywanden gemaakt.
- 5 Ook heeft het bedrijf uit Opmeer de ‘eigen’ glazen wanden gemonteerd.



- 6 Uit de Colors of Wellbeing-collectie van Rockfon zijn de kleuren Earth en Cork toegepast.
- 7 Het kleurgebruik in de flexibele vergaderruimtes is anders dan de overwegend aardse tinten in de kantoorruimtes.



partijen die eigenlijk twee maanden nodig hadden om het werk af te ronden, kregen nog maar drie weken. De harmonica werd steeds smaller, kan je wel zeggen. Maar door een goede afstemming met alle partners hebben we het op tijd kunnen opleveren. Verlenging van de werkzaamheden was namelijk geen optie. Unilever had de huur van de kantoorverdiepingen in het Weena-gebouw al opgezegd.”

“De grootste technische uitdaging was het inpassen van de hoeveelheid luchtkanalen in het keukengebied van het restaurant”, vervolgt de projectleider van Verwol zijn uitleg. “Op het dak waren de installaties voor de luchtbehandeling geplaatst. Wij moesten de kanalen inpassen. Het is echter een oud pand met veel balken aan het plafond. Er was precies genoeg ruimte om de kanalen tussen die balken te plaatsen en vervolgens de plafondpanelen eronder te monteren.”

Op de vijfde verdieping van Air Offices zijn geen systeemplafonds toegepast. “Ik vind het persoonlijk mooier om plafondeilanden toe te passen in die ruimte, maar de gewenste industriële look houdt in dat de installaties in het zicht blijven. Om toch aan de akoestische eisen te kunnen voldoen, is akoestisch spuitwerk toegepast. Dat geeft echt ontzettend veel rotzooi – er komt net zoveel op de grond terecht als op het plafond wordt gespoten – maar het eindresultaat mag er zijn. Het is echt mooi geworden.”

## Grote renovatie

Unilever is geen onbekende als opdrachtgever voor het afbouwbedrijf uit Opmeer. “In 2013 hebben we de afbouw van de grote renovatie van de kantoren in het Weena-gebouw gedaan. Toen had iedere verdieping zijn eigen thema met bijpassend kleurgebruik”, legt Martin uit. Ook architect Patrick heeft vaker ontwerpen voor Unilever mogen maken. “In 2013 was ik direct na mijn afstuderen bij Fokkema & Partners Architecten aan de slag gegaan. Het ontwerp voor de renovatie van Unilever was mijn eerste grote project. Daarna heb ik het ontwerp van het Innovation Center van Unilever in Wageningen gemaakt en ontwerpen voor kleine renovaties van



## Bouwpartners

Opdrachtgever: **Unilever, Rotterdam**  
 Architect: **Fokkema & Partners Architecten, Delft**  
 Aannemer: **Verwol, Opmeer**  
 Fabrikant plafonds: **Rockfon, Roermond**  
 Fabrikant wanden: **Gyproc Nederland, Vianen;**  
**Verwol, Opmeer**  
 Montage plafonds en wanden: **Verwol, Opmeer**

buitenlandse kantoren van Unilever. Maar dat was geen uitgemaakte zaak, voor elke grotere opdracht hebben we aan een pitch mee moeten doen. Dat we het interieur voor Unilever in Air Offices hebben kunnen maken, is natuurlijk speciaal. En dat alle merken zich binnen het ontwerp thuis voelen, maakt het nog mooier. Dat maakte de verhuizing wel extra spannend, omdat ze al zo lang in het Weena-gebouw zaten. Maar de medewerkers voelden zich direct thuis in hun nieuwe omgeving. Dat is voor mij natuurlijk het grootste compliment, daar ben ik ook trots op. We hebben heel intensief samengewerkt met onze partners om iets te maken dat geen doorsnee is en daar zijn we zeker in geslaagd!” ■



**8 Architect Patrick Levie was in 2013 al betrokken bij het ontwerp van een renovatie van de kantoren van Unilever.**

**9 Na bijna vijftig jaar kantoren in het Weena-gebouw te hebben gehuurd, is Air Offices nu de thuishaven van Unilever.**



# Golvend plafond voor betere akoestiek

## Renovatie Valkhof Museum Nijmegen

Na ruim een kwart eeuw na de opening in 1999 is het Valkhof Museum grondig gerenoveerd en klaar voor de toekomst. Bijzonder is dat het ontwerp voor de renovatie is gemaakt door Ben van Berkel, de architect van het museum in Nijmegen. Door een paar forse ingrepen in zijn oorspronkelijke ontwerp is het museum transparanter geworden, is de routing duidelijker en zorgt het golvende plafond van Akovision voor een sterk verbeterde akoestiek.

TEKST EN FOTO'S Wilbert Leistra

In 1999 opende het Valkhof Museum de deuren. Nijmegen had er een trekpleister bij. Bezoekers konden zich vergapen aan de vele historische voorwerpen uit de rijke Romeinse geschiedenis van de oudste stad van Nederland. Ook werden tijdelijke exposities georganiseerd, onder andere over de gebroeders Van Lymborch, die in de stad aan de Waal zijn opgegroeid. Het ontwerp voor het museum – dat in de Nijmeegse volksmond ook wel het blauwe zwembad werd genoemd – was van UNStudio, het architectenbureau van de toen

nog jonge Ben van Berkel. Het was zijn eerste publieke gebouw. “Ik heb mijn hart en ziel aan het ontwerp gegeven”, zei hij er destijds over. Hij omschreef de plek waar hij het museum mocht ontwerpen als magisch. “Aan de Waal, naast de Waalbrug, naast de plek waar de Valkhofburcht stond, naast de uitkijktoren Belvédère en naast de Romeinse stadswallen.”

### Duikvlucht

Sinds die tijd ging het met de carrière van de architect alleen maar crescendo. UNStudio werd UNS, een internationaal gerenommeerd architectenbureau met circa vierhonderdvijftig medewerkers en kantoren in onder andere Hong Kong, Dubai en Shanghai. Menig iconisch gebouw in Azië en Dubai is op zijn tekentafel ontstaan, net als aansprekende projecten in Nederland als Centraal Station Arnhem. Daar waar het met Ben van Berkel uitsluitend opwaarts ging, kwam het Valkhof Museum in de loop der jaren in een duikvlucht terecht. Het bezoekersaantal nam verder en verder af. Financieel kwam het museum in zwaar weer terecht. Dusdanig dat

- 1 Nadat Ben van Berkel eind jaren negentig het ontwerp van het Valkhof Museum had gemaakt, mocht hij nu ook het ontwerp voor de grondige renovatie maken.
- 2 De typische gevel van het museum, uitgevoerd in 'Ben van Berkel'-blauw. FOTO VALKHOF MUSEUM





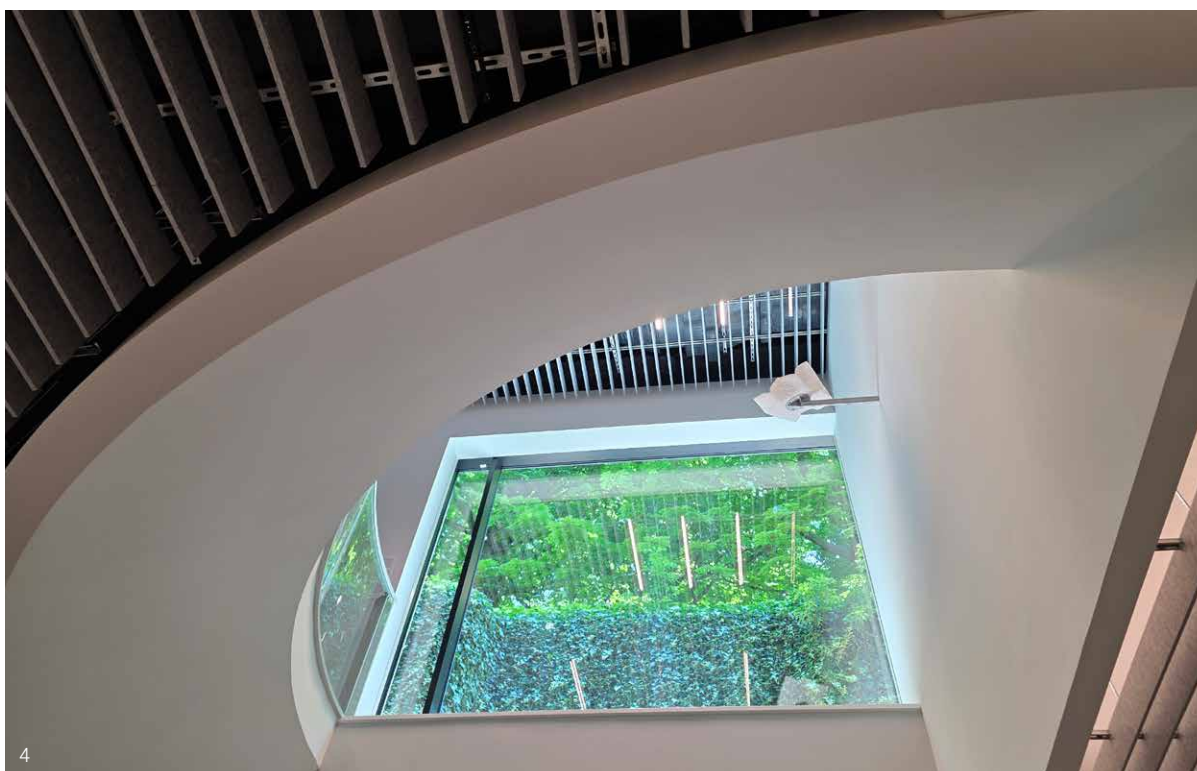
een voorgenomen renovatie in 2014 vanwege ontbrekende financiën moest worden afgeblazen. De ommekeer kwam toen de gemeente Nijmegen het Valkhof Museum in 2021 kocht. Er werd direct besloten het museum grondig te renoveren. Het moest toekomstbestendig worden gemaakt, transparanter en energiezuiniger. Er werd een aantal ambities uitgesproken voor het ontwerp van de renovatie. Zo moest er meer ruimte worden gecreëerd voor tijdelijke tentoonstellingen, de routing en de zichtlijnen moesten worden verbeterd, het binnenklimaat moest comfortabeler worden om zo de bezoekerservaring te versterken en de publieke functies – het museumcafé en de museumshop – moesten een centralere plek krijgen. Dat het met het binnenklimaat nu wel goed zit, bleek tijdens een bezoek aan het net heropende museum. Waar Nijmegen zuchtte onder de verzengende hitte van eind juni, was het binnen aangenaam koel. Geen wapperende folders om wat koelte toe te wuiven, maar ontspannen rondlopende bezoekers. Van de historische collectie op de benedenverdieping naar de tijdelijke tentoonstelling, die via de galerij met uitzicht op de Romeinse stadswal toegankelijk is. Verbonden door één van de belangrijke pijlers in het ontwerp van Van Berkel: de trap.

### Bijzonder

Dat de gemeente Nijmegen UNS vroeg het ontwerp voor de renovatie van het Valkhof Museum te maken, is bijzonder te noemen. Dit beaamt de architect. “Terugkeren naar een gebouw dat je dertig jaar geleden hebt ontworpen, is een ongelooflijke ervaring voor een architect. Je

**3** De unieke plek van het museum met zicht op bijvoorbeeld het Belvédère.

**4** Met een aantal ingrepen is het gebouw transparanter geworden.

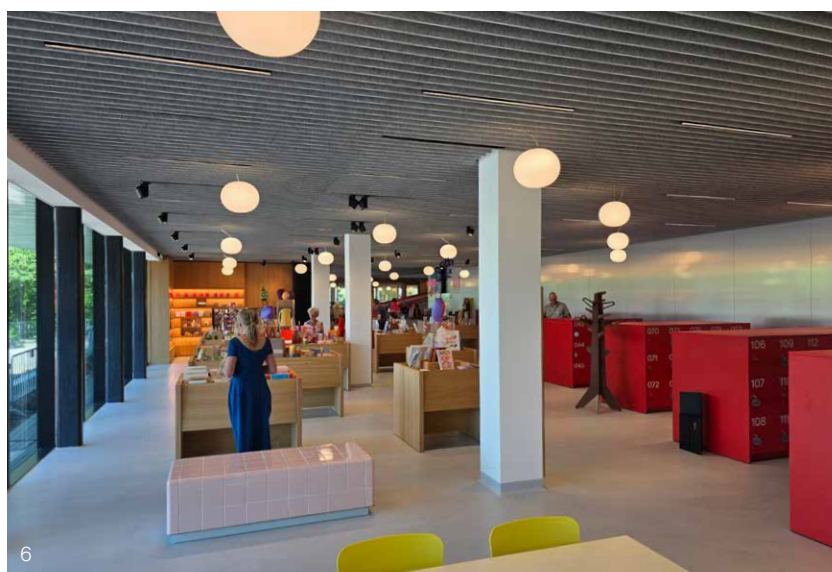
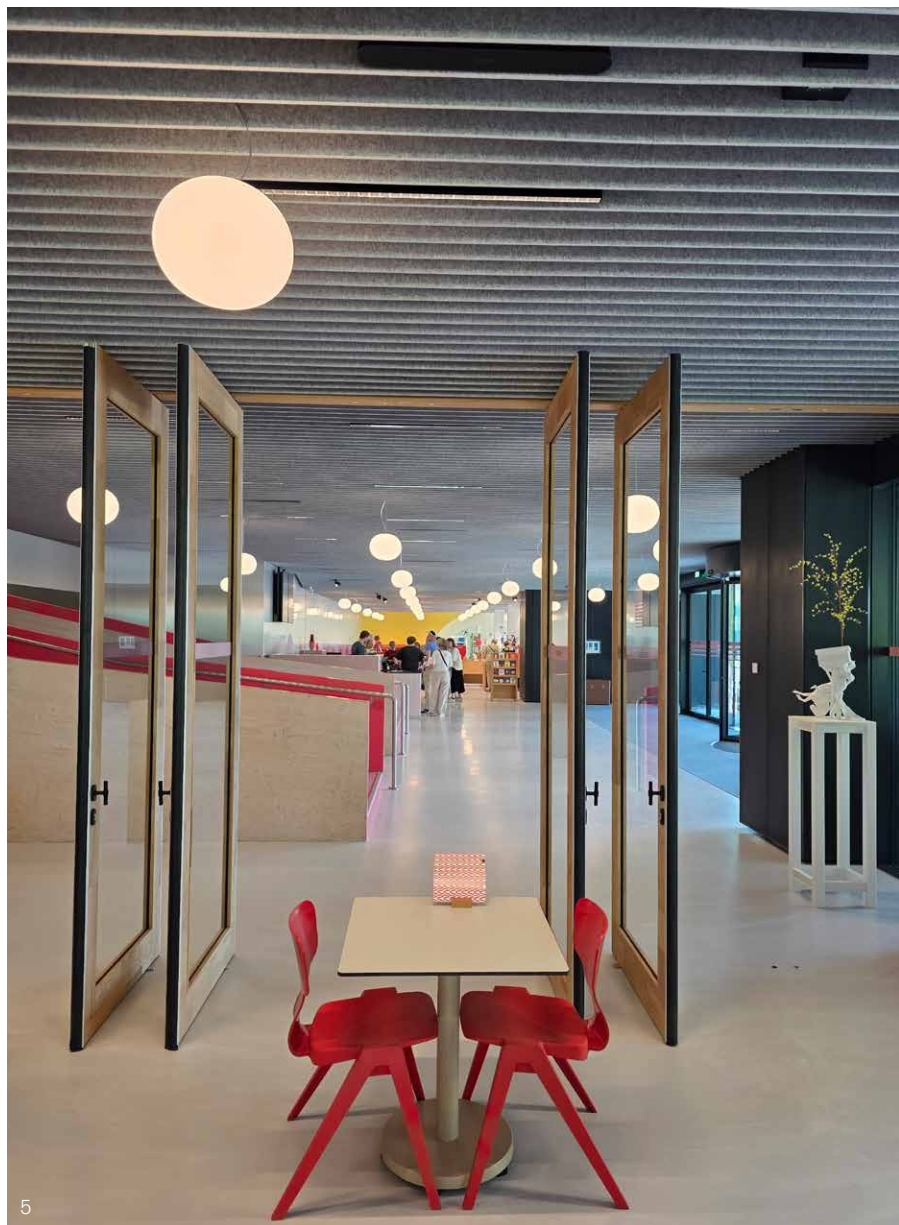


moet eerlijk zijn over wat werkte, besluitvaardig zijn over wat moet worden gemoderniseerd en gedisciplineerd genoeg zijn om het vertrouwde niet zomaar te vervangen door het nieuwe. De renovatie van het Valkhof Museum gaf ons de zeldzame kans om te heroverwegen wat we waren begonnen – en om te ontwerpen met de komende dertig jaar, en verder, stevig in het achterhoofd”, zegt hij erover op de website van het architectenbureau. Bij het maken van het ontwerp voor de renovatie had het architectenbureau drie pijlers voor ogen: de al genoemde trap, het plafond en de labyrintische manier om de verzameling tentoon te stellen. De trap wordt door Van Berkel gezien als een verbinding met de geschiedenis. Hij loopt van de kelder – waar de historische collectie wordt tentoongesteld – naar de galerij boven, waar via de enorme raampartij de Romeinse stadswal kan worden bekeken en waar de zalen van de tijdelijke tentoonstellingen zijn te vinden. De multifunctionele trap is nog steeds de organisatorische ruggengraat van het gebouw. Bij de renovatie hebben de stootborden een nieuwe kleur gekregen, iets wat lijkt op tompouzeroze. Is het mooi? Dat is een kwestie van smaak. Het is zeker opvallend en het benadrukt de centrale plaats van de trap. De galerij ziet Van Berkel als een soort vitrine waar je doorheen loopt. Dit gevoel wordt volgens hem versterkt door de andere pijler, het plafond. Dit bestaat uit onregelmatige repen die lijken te golven als je er onderdoor loopt. Die golving verwijst overigens niet naar het water van de Waal, maar naar de beweeglijkheid van het landschap, zo vertelt hij in een video die ter gelegenheid van de opening van het museum is gemaakt.

## Transparantie

Een slimme ingreep heeft voor behoorlijk wat meer transparantie gezorgd. Zo is tussen de begane grond en de kelder de vloer opengebroken. Hierdoor is een vide ontstaan, die ervoor zorgt dat daglicht tot diep in het gebouw kan binnendringen. Een tweede ‘lichtbron’ is ontstaan door een venster te plaatsen tussen de museumwinkel en het restauratieatelier. Hierdoor kunnen bezoekers het werk bekijken dat ten behoeve van de collecties wordt verricht; het onderzoek, het conserveren en het herstellen van de historische objecten. Ook ingrepen aan de gevel hebben voor meer transparantie gezorgd. De gevel – in een typische blauwe kleur die door vormgevers ook wel Van Berkel Blauw wordt genoemd – is volledig gedemonteerd. De isolatie is verwijderd en door betere vervangen. De oorspronkelijke glaspanelen zijn gereinigd en weer aangebracht. En waar de oorspronkelijke gevel deels gesloten was, is die nu volledig transparant uitgevoerd in glas.

**5 en 6 De publieke functies – zoals het museumcafé en de winkel – zijn naar de voorkant verplaatst.**





**7 Het oorspronkelijke aluminium strokenplafond is vervangen door een akoestisch plafond dat uit PET-viltlamellen bestaat.**

Ten slotte draagt de verplaatsing van het museumcafé en de -winkel ook bij aan meer transparantie. Het café zit nu links van de ingang, met bijbehorend terras. Aan de andere kant van de ontvangstbalie kunnen bezoekers terecht in de museumwinkel. Vanuit beide ruimtes is er vrij zicht op het plein voor het museum, Kelfkensbos. Overigens is ook het tochtportaal vervangen door een draaideur.

### Akoestiek

Een comfortabele bezoekerservaring wordt ondergaan als het binnenklimaat aangenaam is. Ook een goede akoestiek draagt sterk bij aan een dergelijke ervaring, erkende UNS. Daarom is het oorspronkelijke golvende, semi-open plafond met horizontale aluminium stroken vervangen door een akoestisch plafond dat uit PET-viltlamellen bestaat. Het plafond is geleverd door Akovision uit Oud Gastel. Het bedrijf heeft het project begeleid middels een projectleider en uitvoerder. De montage is in samenwerking met een montageploeg van G&P Afbouw gerealiseerd. Het plafond, bestaande uit akoestische viltten baffles, werd door Bouwbedrijf Berghege als de ideale oplossing beschouwd. “De aannemer had ons een model gestuurd waar het plafond

### Bouwpartners

Opdrachtgever: **Gemeente Nijmegen, Nijmegen**  
 Architect: **Ben van Berkel UNS, Amsterdam**  
 Aannemer: **Bouwbedrijf Berghege, Oss**  
 Fabrikant plafonds: **Akovision, Oud Gastel**  
 Montage plafonds: **Akovision, Oud Gastel; G&P Afbouw, Etten-Leur**

stond ingetekend. Ik kreeg het per mail binnen toen ik in de auto zat. Ik was erg nieuwsgierig en probeerde het op mijn telefoon te openen, maar dat lukte niet. Het was een te groot bestand. Op kantoor zag ik dat het een plafond over drie verdiepingen betrof. Geen wonder dat ik het op mijn telefoon niet geopend kreeg”, lacht Lars Twaalfhoven als hij eraan terugdenkt. De akoestisch adviseur en tevens eigenaar van Akovision zag in het golvend ontwerp van het plafond een behoorlijke uitdaging. “Bouwbedrijf Berghege vond het ook een stevige uitdaging, qua budget en qua esthetische uitstraling. De aannemer kwam bij ons terecht vanwege de combinatie van het materiaal dat wij gebruiken – akoestisch plaatmateriaal van Archisonic – en de referenties die wij kunnen overleggen. Het plaatmateriaal dat we in het Valkhof Museum hebben gebruikt is 12 mm dik – het is overigens ook in 24 mm verkrijgbaar – en het heeft een hoge densiteit. De vezelplaat bevat heel veel vezels, het oogt soft, maar het is een kneiterharde plaat. De platen worden volgens een snijplan in vormen gesneden. De daardoor ontstane rijtjes worden met zwaluwstaartverbindingen aan elkaar gekoppeld. Hierdoor lijkt het alsof de baffle uit slechts één lange lengte bestaat. De gekozen kleur van het plafond is over de drie verdiepingen Archisonic Smoke. De baffles worden vervolgens in een rail – een u’tje – geklikt. Theoretisch kan de rail tegen het bouwkundig plafond worden bevestigd. Er is weinig constructie nodig voor de bevestiging”, legt hij het principe uit.

### Halve ronding

Het plafond boven de imposante trap leverde voor het bedrijf uit Oud Gastel een extra uitdaging op, vertelt Lars. “Het plafond loopt daar in een halve ronding. We hebben eerst met viltverbinders in de breedte de basis aan de draadeinden gehangen. De baffles lopen daar omhoog, daar kun je niet met U-profielen werken. De bafflerijen die dezelfde schuinte hebben als het constructieve plafond klikken we vervolgens in de viltverbinders.” De eigenaar van Akovision schets de complexiteit van het werk. “Het plafond moet een bepaalde beweging laten zien, vanuit de kelder naar de bovenste verdieping bij de galerij. Elk onderdeel dat je bevestigt, heeft invloed op het bovenliggende deel. Dat moesten we goed in de gaten houden.”

Lars zegt veel profijt te hebben gehad van het voorberei-

dende inmeetwerk van Bouwbedrijf Berghege. “De aannemer werkte uitsluitend vanuit het model. Wij moesten 5 centimeter van de rand af blijven met onze platen. Dat is normaal gesproken op een plafond van 1700 m<sup>2</sup> een hele klus, maar door met het model te werken is het prima gelukt.”

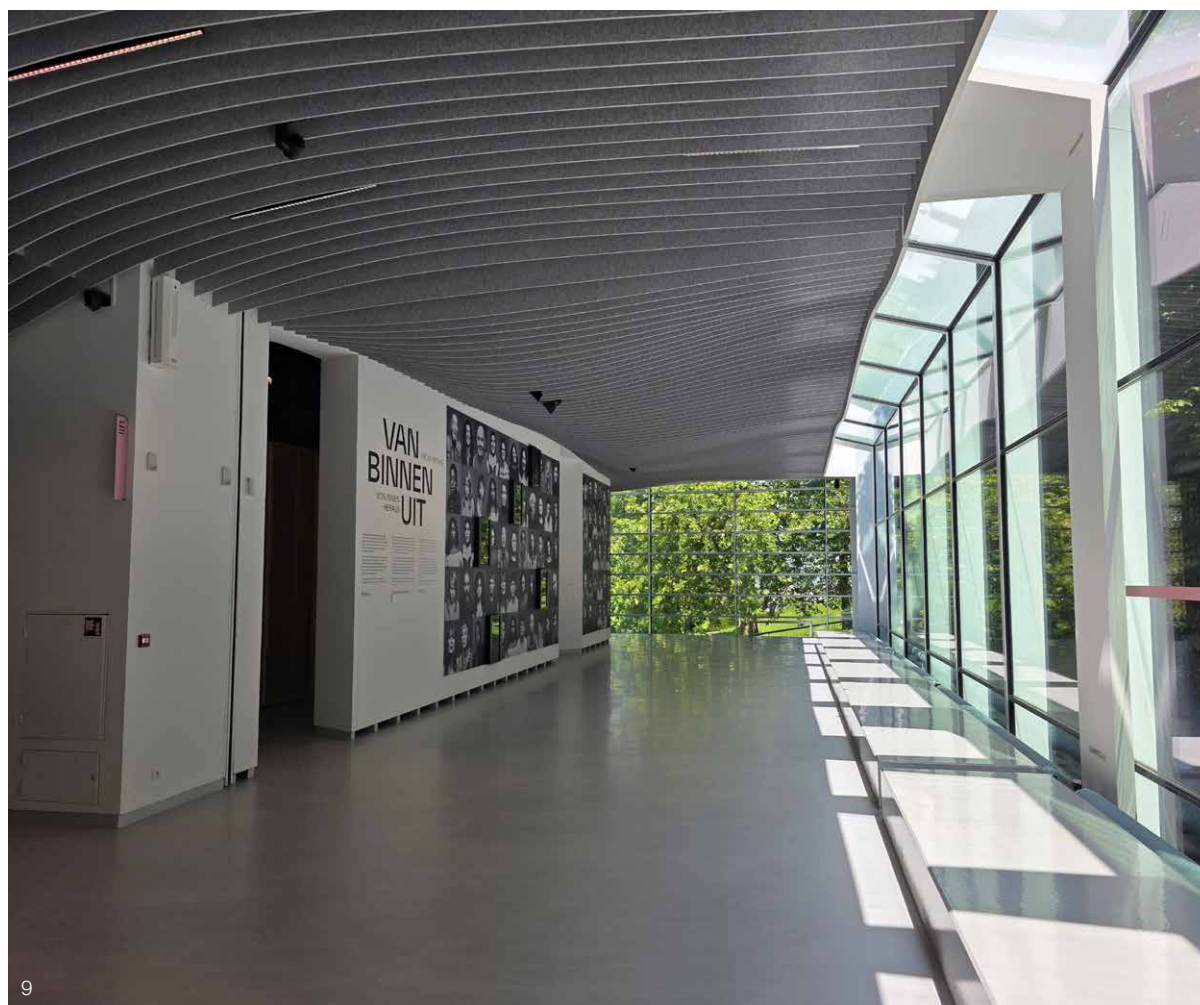
## Koningin

De kop is eraf. Valkhof Museum is een kleine maand weer open. Daar waar de toenmalige koningin Beatrix in 1999 het museum officieel opende, was het begin juni aan koningin Máxima de eer. Na de opening in 1999 volgden een aantal succesvolle jaren voor het museum, iets waar directeur Hedwig Saam nu ook van overtuigd is. Zij verwacht dat het museum net als tijdens de topjaren jaarlijks honderdvijfentwintigduizend bezoekers kan trekken. Volgens haar zijn er weinig collecties van de kwaliteit en omvang van het Valkhof Museum, niet alleen qua hoeveelheid, 96.000 objecten, maar ook om de lange periode die de collectie omspant. De bezoekers schuifelen langzaam langs een deel van de objecten. Comfortabel, vooral ook door de aangename temperatuur en de goede akoestiek. ■



8

- 8 Het plafond boven de imposante trap leverde, doordat het in een halve ronding loopt, een extra uitdaging voor Akovision op.
- 9 De golving van het plafond verwijst volgens de architect naar de beweeglijkheid van het landschap.



9



# Het vakmanschap van de afbouwtimmerman

## Opnames 'Later als ik Groot ben' hoofdsector Plafond- en Wandmontage

Begin juni speelden Jeffrey Brendal en dochter Yillaisa de hoofdrol tijdens de opnames van de laatste editie van 'Later als ik Groot ben'. In deze aflevering, uitgevoerd in samenwerking met NOA Afbouw hoofdsector Plafond- en Wandmontage, stond het beroep van afbouwtimmerman centraal en toonde Jeffrey op twee locaties alle facetten van dit beroep aan zijn dochter Yillaisa. PWi maakte een (beeld)verslag.

TEKST EN FOTO'S Peter Vorstenbosch

- 1 De hoofdrolspelers uit 'Later als ik Groot ben': Jeffrey Brendal, zijn dochter Yillaisa en Jochem van Gelder.
- 2 Yillaisa krijgt uitleg over het werk van een afbouw-timmerman.
- 3 Jeffrey legt de werking van het Exoskelet uit.



In 'Later als ik Groot ben', een online format en productie van SHH Productions, ontdekken kinderen tussen 9 en 13 jaar of de droombaan die ze in gedachten hebben, ook daadwerkelijk bij ze past. Ze krijgen een toffe snuffelstage van één dag. Samen met Jochem van Gelder (of Rein van Duivenboden) beleven ze een spannend werkavontuur. "Los van het plezier om met kinderen te werken is het altijd mooi om zaadjes te planten bij de kinderen", aldus presentator Jochem van Gelder. "Eigenlijk zouden we over tien of vijftien jaar de mogelijkheid moeten hebben om de kijken wat ervan geworden is. Als voorbeeld noem ik altijd mijn zoon, die ooit een

snuffeldag volgde bij een fysiotherapeut. En nu lekker aan het werk is in dat beroep."

### Snuffelen

Dit keer was het de beurt aan Yillaisa Brendal om samen met Jochem van Gelder te 'snuffelen' aan het beroep van haar vader Jeffrey: afbouw-timmerman. En van wie kun je het vak beter leren dan van je eigen vader? En dus waren de twee generaties een hele dag aan het werk op de opnameset. Op twee verschillende locaties in Almelo toonde Jeffrey zijn dochter en Jochem wat zijn beroep in de praktijk allemaal met zich meebrengt. 's Morgens draaide het opnameteam op de





bouwplaats van het nieuwe kantoor van Kompaktor, terwijl na de lunch het decor werd gevormd door de demoruimtes van afbouwgroothandel Obimex.

### Facetten

Alle facetten van het werk kwamen aan bod. Op de bouwplaats werd veel tekst en uitleg over het beroep gegeven en werden aansluitend onder meer plafondplaten gemonteerd. Daarbij kwam Hilti Group langs met een handig exoskelet dat de afbouw-timmerman kan gebruiken, en liet Saint-Gobain Ecophon AB zien hoe met behulp van een laser de ophangpunten voor een plafond kunnen worden bepaald.

En na een lunch bij Obimex werden in de demoruimtes van deze groothandel door vader, dochter en Jochem samen een metalen staanderwand en een glazen wand gebouwd.

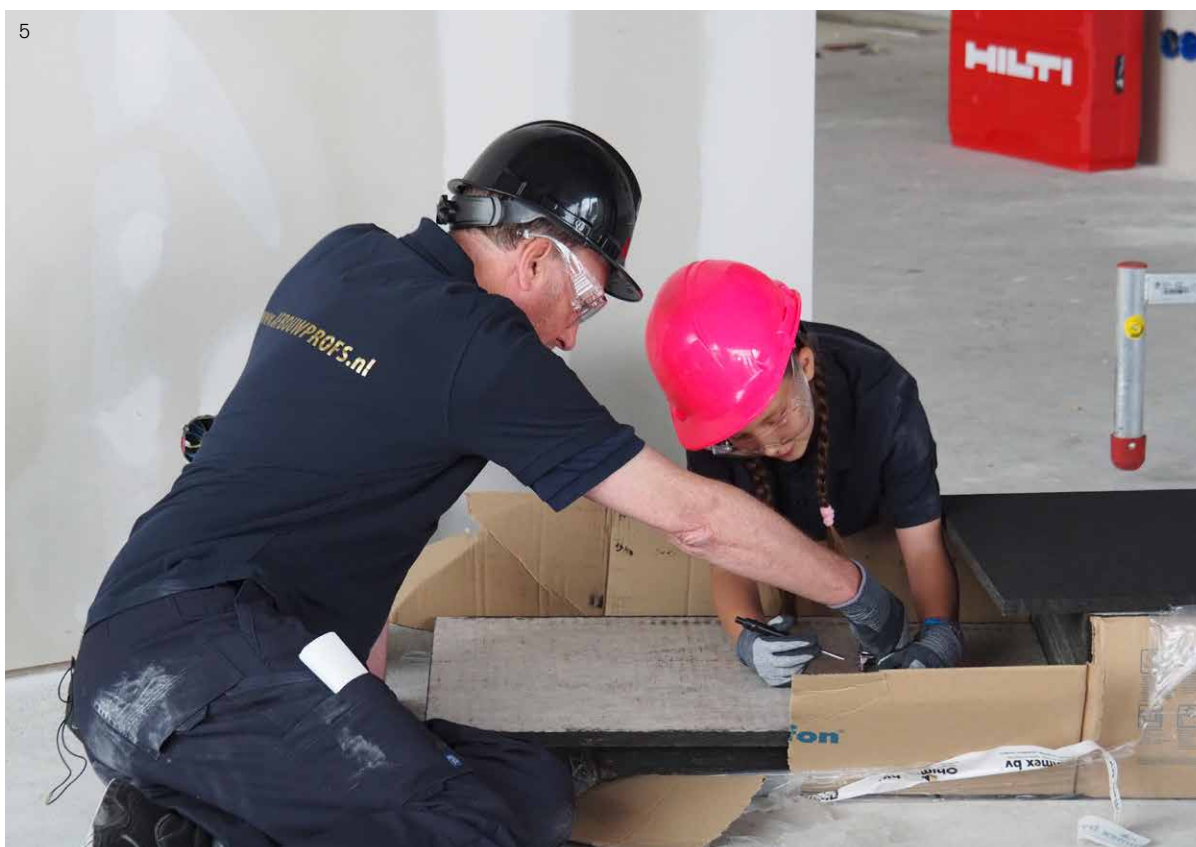
Na afloop toonde Yillaisa zich zeker enthousiast over het beroep van haar vader. Maar op de vraag van Jochem of ze na deze dag nu meer respect had voor haar vader, was haar antwoord helder: “Nee hoor, niet meer dan ik al had!”

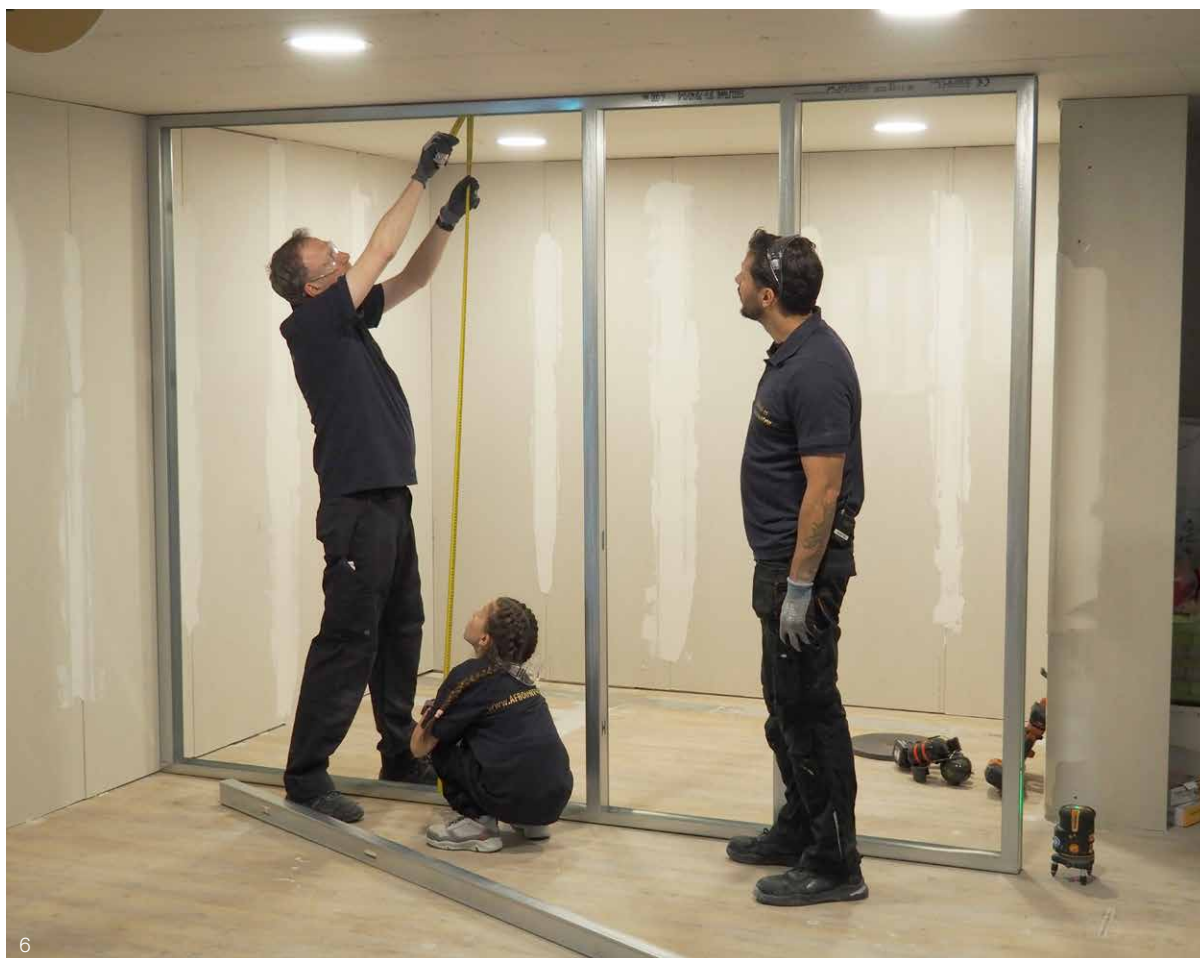
### Enthousiasmeren

Met de opnames van deze aflevering is nu ook de laatste hoofdsector van NOA Afbouw in beeld gebracht. “Daarmee hebben alle sectoren nu hun eigen promotiefilmpje om jongeren te enthousiasmeren voor

**4 Teamwork**  
van de drie  
hoofdrolspelers.

**5 Jochem en Yillaisa**  
zijn geconcentreerd een plafond-  
tegel op maat aan  
het snijden.





- 6 Het zetten van het profiel van een metalen staanderwand is ook onderdeel van het werk van een afbouwtimmerman.
- 7 Onder het toezien van onder andere haar vader zet Yillaisa het profiel van een glazen wand in elkaar.
- 8 Het complete team.

een beroep in de afbouw”, stelt Ester Litjes, sector-manager NOA Afbouw. “Straks kan ieder plafond- en wandmontagebedrijf deze aflevering gebruiken om jong talent te laten zien hoe mooi het vak is. Het vakmanschap van een afbouwtimmerman.” ■





1

1 Veel appartementen van Clubhouse Boompjes in Rotterdam hebben een spectaculair uitzicht over de Nieuwe Maas.

# Nieuwe gipskartonplaat voor woontorens

## Clubhouse Boompjes Rotterdam

Tussen gebouw De Maas en Terraced Tower zijn aan de Maas in Rotterdam twee woontorens verrezen, samen Clubhouse Boompjes genaamd. De woontorens van zeventig en honderd meter hoog herbergen 342 huurappartementen, variërend in grootte van 50 tot 160 m<sup>2</sup>. In de gangen en de natte ruimtes is een nieuwe gipskartonplaat toegepast; Knauf Diamond Board S, een plaat die voldoet aan de WK2/RC2 veiligheidseis.

TEKST Wilbert Leistra FOTO'S Mart Stevens Project Fotografie

**D**e skyline aan de Maas in het Wijnhavenkwartier in Rotterdam is weer uitgebreid. Clubhouse Boompjes is eraan toegevoegd. Het is één van de negen recente hoogbouwprojecten die de Rotterdamse haven transformeren tot een divers en dichtbebouwd stadsdeel. Met als absolute bonus het uitzicht op de Nieuwe Maas. En om zoveel mogelijk bewoners dit uitzicht te gunnen, stelde Team V Architectuur – onder andere bekend van het ontwerp van Rotterdam CS – voor om niet een gestapelde toren met één verticale piek te plaatsen, maar om het gebouvolume in twee torens te splitsen. Hierdoor valt er meer natuurlijk licht op de lagergelegen verdiepingen en konden er meer hoekappartementen met uitzicht op de schepen die door de waterweg varen worden gebouwd. Tussen de woontorens van zeven- en honderd meter hoog zijn daktuinen aangelegd, waarvan de grootste voor alle bewoners toegankelijk is. De gevelafwerking met twee tinten champagnekleurig aluminium benadrukt volgens het architectenbureau uit

Amsterdam de stapeling van de volumes. Bovendien is het een akoestisch effectieve gevel.

## Vriendenappartementen

In de twee woontorens van Clubhouse Boompjes zijn in totaal 342 appartementen opgenomen. Een deel ervan zijn zogenoemde vriendenappartementen. Deze kunnen door twee of drie vrienden worden gedeeld. Ze hebben twee of drie gelijkwaardige slaapkamers met eigen badkamer, een gedeelde woonkamer en keuken. Deze nieuwe manier van leven past binnen een innovatief concept van gedeelde mobiliteit. Met een centrale lobby, waar bewoners kunnen werken, koffiedrinken, pakketten laten bezorgen of een auto of fiets reserveren. Alle bewoners kunnen gebruik maken van een gedeelde parkeerplaats voor elektrische auto's en fietsen. Dit concept is een voorbeeld van toekomstig stedelijke wonen. Door het gevarieerde aanbod bedient Clubhouse Boompjes diverse doelgroepen, met de nadruk op starters en jongeren. Het is de bedoeling dat in de toekomst 20 procent van de appartementen door iemand met een sleutelberoep wordt bewoond. Denk aan mensen die in de zorg werken, in het onderwijs of in de veiligheidssector.

## Stootvaste wanden

In de woontorens zijn alle lichte scheidingswanden door Van de Wiel Complete Afbouw uit Vught gebouwd. “Wij hebben Knauf gevraagd om mee te denken over de opbouw van deze wanden”, vertelt Ilse van de Wiel, projectleider van het afbouwbedrijf uit Vught. “Aannemer Corbeel had stootvaste wanden gevraagd”, vult Jacco van 't Hof aan. De projectadviseur van Knauf gaat verder: “Wij stelden in het uitgebreide projectadvies voor om vrijwel alleen maar wanden met de zeer robuuste Knauf

**2 Team V Architecten ontwierp de twee woontorens.**

**3 Knauf bracht een advies uit voor de opbouw van alle lichte scheidingswanden.**





De Diamond Board S heeft bovendien nog een aantal voordelen. Zo garandeert deze wandopbouw – waarin ook nog 60 mm Knauf Acoustifit glaswol is opgenomen – een hoge geluidsisolerende waarde, 51 dB. En ook de brandwerendheid is veel hoger dan met gewone gipsplaten zou worden bereikt, namelijk 90 minuten.” Jacco benadrukt dat de bewoners niet bang hoeven te zijn dat zij als proefkonijn fungeren. “De wanden met onze nieuwe Diamond Board S-platen zijn namelijk uitvoerig getest en gecertificeerd. Dat geldt uiteraard ook voor alle andere wanden die in de woontorens van Clubhouse Boompjes zijn gemonteerd. Die hebben zich al in honderden andere projecten bewezen.”

## Water

Van de Wiel Complete Afbouw heeft meerdere projecten in de omgeving van Clubhouse Boompjes afgerond. “Wij kennen de omgeving dus vrij goed”, zegt zij met een gevoel voor understatement. “Bouwen in die omgeving levert een aantal logistieke uitdagingen op. Er is een beperkte ruimte voor het lossen van de benodigde producten. De platen moeten direct naar boven, er is absoluut geen ruimte voor opslag. Aan één kant was een weg, aan de andere kant water, de Nieuwe Maas. De bouwkeet was op het water geplaatst, daardoor was er wel ruimte voor onze vrachtwagens”, legt de projectleider uit.

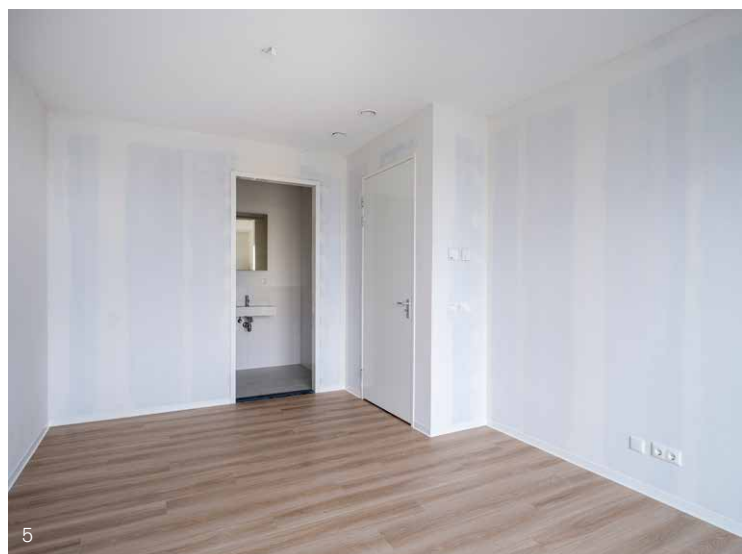
“Planning, dat is altijd een uitdaging”, geeft Ilse als antwoord op de vraag voor welke uitdaging het afbouwbedrijf uit Vught kwam te staan. “De opleverdatum blijft staan, ook al loopt de ruwbouwphase uit. Maar die situatie kennen wij, dat komt vaker voor bij woningbouwprojecten, een van onze specialismen. We kunnen dat, wij hebben genoeg mensen om in te zetten om die opleverdatum te kunnen garanderen.” ■

- 4 Onder andere voor de gangwanden werd de nieuwe Knauf Diamond Board S gipskartonplaat toegepast.
- 5 Een deel van de appartementen zijn zogenoemde vriendenappartementen.
- 6 Vanwege de logistiek was de bouwkeet op het water geplaatst.

Diamond Board als buitenste laag te gebruiken. Voor de woningscheidende wanden hebben we de volgende opbouw voorgesteld: een dubbelskeletframe met aan beide kanten een 12,5 mm Knauf A-plaat als eerste en een Knauf Diamond Board-plaat als tweede laag.” Ilse: “Omdat voor die wanden naast stootvastheid ook een goede geluidsisolatie vereist was, hebben we het dubbelskeletframe gevuld met twee lagen 40 mm dik Knauf Acoustifit glaswol. Het totaalpakket zorgt voor een geluidsisolatie van 51 dB. De brandwerendheid van de woningscheidende wanden is 60 minuten.”

## Primeur

Voor de gangwanden werd bij Clubhouse Boompjes een primeur toegepast. “De gangwanden moesten voldoen aan de WK2/RC2 veiligheidseis”, begint Ilse de uitleg. “Oorspronkelijk was een ander wandtype in het bestek opgenomen, maar toen hoorden we dat Knauf speciaal voor inbraakwerende wanden een nieuwe plaat had ontwikkeld; de Diamond Board S. We hebben een enkel skelet gemonteerd met aan beide kanten de nieuwe plaat. Ondanks dat het een nieuw product betrof, hebben we geen moment getwijfeld om de plaat toe te passen. We bouwen heel veel met producten van Knauf en hebben direct volledig vertrouwen in het product.



## Bouwpartners

Opdrachtgever: **Amvest, Amsterdam**

Architect: **Team V Architectuur, Amsterdam**

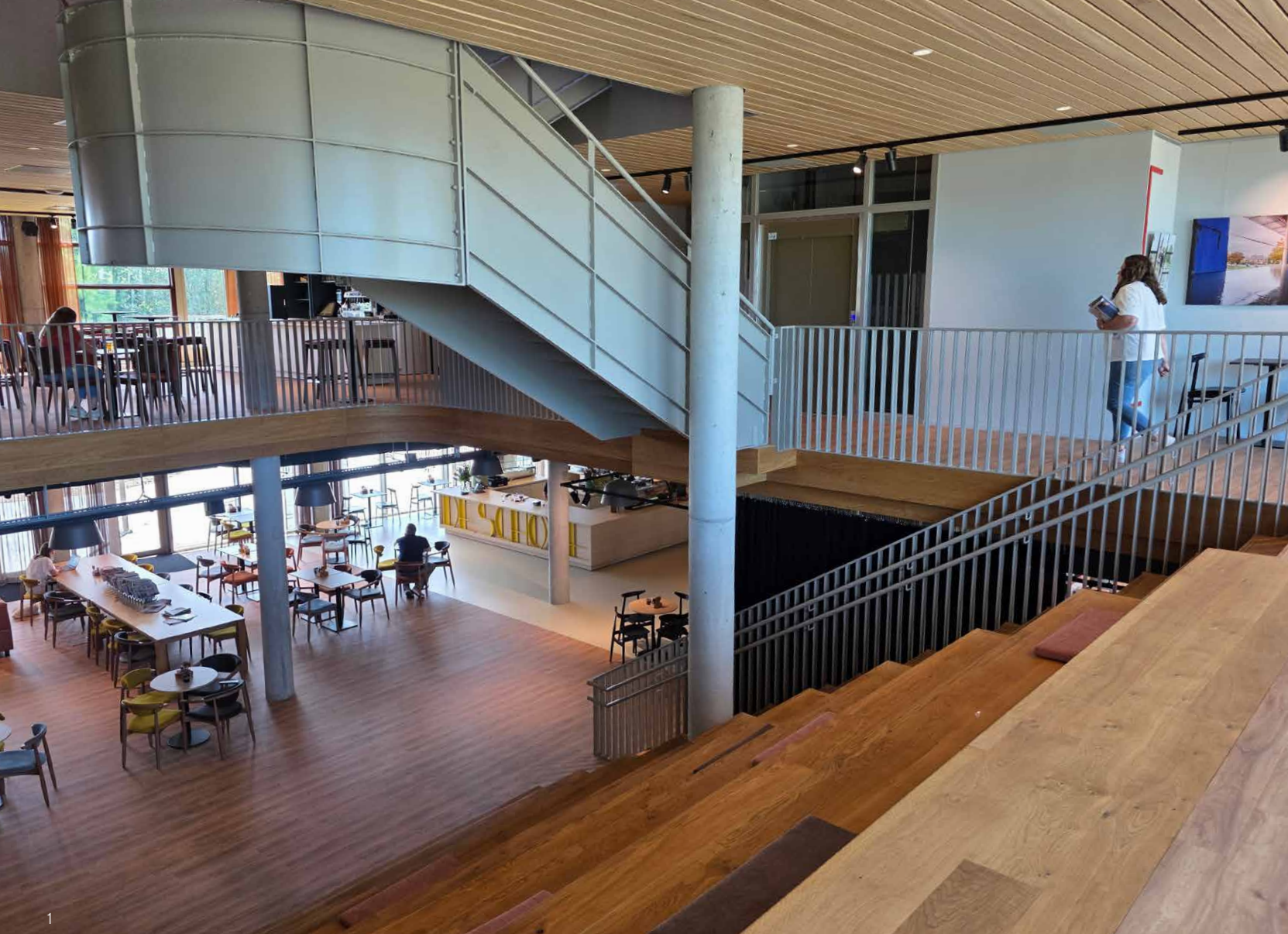
Aannemer: **Cordeel, Zwijndrecht**

Fabrikant wanden: **Knauf, Utrecht**

Fabrikant plafonds: **Ecophon, Etten-Leur**

Montage wanden en plafonds: **Van de Wiel Complete Afbouw, Vught**





1 Het vernieuwde Cultureel Centrum Cascade is na een grondige verbouwing een culturele hotspot én ontmoetingsplek geworden.

# Culturele hotspot én ontmoetingsplek

## Cultureel Centrum Cascade Hendrik-Ido-Ambacht

Het vernieuwde Cultureel Centrum Cascade – Huis van Ambacht – is na een grondige verbouwing een open, uitnodigend gebouw geworden. Het theater biedt een cultureel programma, mensen kunnen boeken lenen in bibliotheek AanZet, er worden balletlessen gegeven en op de bovenverdieping worden diverse activiteiten georganiseerd. Maar je kunt ook voor een kopje koffie of een pilsje terecht in De Schoofbar. Meanderend door de benedenverdieping en naar boven toe valt het houten plafond op. Vakkundig gemonteerd door Schema Afbouw.

TEKST EN FOTO'S Wilbert Leistra



**2 De boekenkasten van bibliotheek AanZet staan over de hele begane grond opgesteld.**

In De Schoofbar zitten wat jongeren met hun laptop en iets verderop een oudere man achter een kopje koffie. Hij maakt een praatje met de vrouw achter de bar. Tussen de tafels door lopen een paar mensen naar de boekenkasten van bibliotheek AanZet. “Kan ik u helpen?”, vraagt een medewerkster vriendelijk. Van boven komt een groep vrouwen die pauze hebben. Ze nemen deel aan een informatiebijeenkomst en willen een kop thee. In een van de ruimtes aan de voorkant van het pand krijgt een aantal vrouwen Nederlandse les. Het gonst kortom van de activiteit in het vernieuwde Cultureel Centrum Cascade in Hendrik-Ido-Ambacht.

### Levendige plek

De doelstelling van de verbouwing van het cultureel centrum in Hendrik-Ido-Ambacht was om Cascade weer een levendige plek te maken, met meer kwaliteiten om te verblijven, vertelt Roel ten Bras van Architectenbureau TenBrasWestinga uit Amersfoort. “Een katalysator van sociale interactie, een plek waar mensen op allerlei manieren kunnen participeren, afspreken, samenkomen of gewoon zonder doel kijken wat er is en wat nog kan komen. Door in te zetten op multifunctionele ruimten met deelgebruik wordt de mogelijkheid gecreëerd om

meer diversiteit aan activiteiten te faciliteren voor een breder publiek. Een open bibliotheek met café zorgt voor levendigheid op de begane grond, grenzend aan de vernieuwde tuin.”

### Vijf pijlers

Volgens de architect is het ontwerp van Architectenbureau TenBrasWestinga voor de revitalisatie van Cascade gebaseerd op vijf pijlers. Hij noemt ze op. “Als eerste hebben we Cascade binnen > Cascade buiten geformuleerd. De getrapte dakvorm van het gebouw valt meteen op. Bijzonder daarbij is dat al het regenwater als van een trap van het hoogste dak naar beneden stroomt op het lagere dak, tot in de vijver. Ik was meteen onder de indruk. En het eerste wat ik dacht was dat die kwaliteit ook binnen voelbaar moest zijn, met publieksstromen. En zo kwam meteen het eerste idee: zorg dat de begane grond en de eerste verdieping één ruimtelijk herkenbare en duurzaam geheel wordt. Deze nieuwe wereld verbindt interieur en exterieur – zo loopt het houten plafond ogenschijnlijk van binnen naar buiten door –, beneden en boven via de imposante trap, die ook als tribune kan fungeren en het verbindt de gebruikers.”



- 3 In het pand zijn verschillende ruimtes voor verenigingen, informatiebijeenkomsten en lessen, zoals het balletlokaal.
- 4 Op de eerste verdieping is de theaterzaal.

Als tweede pijler noemt Roel het cultureel landschap. “De nieuwe entree ligt in het hart van het gebouw. De bezoeker ervaart geen afzonderlijke functies, maar een landschap vol activiteiten en kruisbestuiving”, legt hij uit. De derde pijler heeft ‘kloppend hart’ als titel meegemaakt. Roel: “De trap en de vide creëren een nieuwe ruimte in het gebouw, een open podium. Dit kloppend hart biedt veel nieuwe gebruiksmogelijkheden.” Cascade wordt ook wel Huis van Ambacht genoemd. Daarom heeft TenBrasWestinga van de Ambachtse identiteit ook een pijler gemaakt. “We combineren natuurlijke materialen en kleuren met de geschiedenis van de plek – groen en water – en met Ambachters. Denk aan nijverheid, vlas (en linnen), hout en ijzer.” De verbouwing bood een unieke kans voor verduurzaming, noemt Roel als vijfde en laatste pijler. “We zijn in het ontwerp uitgegaan van na-isoleren voor hoge isolatiewaarden. De daken en de omgeving zijn natuurinclusief en klimaatadaptief, onder andere door het toepassen van een retentiedak, zorgvuldige beplanting en een reductie van verhardingen. Er is nu meer daglichttoetreding en in het interieur hebben we alleen biobased materialen en wordt veel groen toegepast.”

### Tribunetrap

De binnenkomst van Cascade oogt direct vriendelijk. ‘Open voor iedereen’ staat op een kleurrijk bord bij

### Bouwpartners

Opdrachtgever: **Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht**  
 Architect: **Architectenbureau TenBrasWestinga, Amersfoort**

Aannemer: **Constructif, Dordrecht**

Fabrikant plafonds: **Derako, 't Zand; Rockfon, Roermond; Hunter Douglas Architectural (buitenplafond)**

Fabrikant wanden: **Gyproc Nederland, Vianen**



de ingang. Het houten plafond leidt de bezoekers als vanzelf naar de koffiebar van De Schoofbar. Van daaruit naar de tribunetrap waar een stalen trap boven lijkt te zweven. “Het gebied rondom de vide hebben we helemaal gesloopt”, vertelt Kelvin Mulder. De werkvoorbereider van aannemer Constructif uit Dordrecht legt uit hoe de tribunetrap is opgebouwd. “De nieuwe constructie van de tribunetrap is gekoppeld aan de bestaande stalen trap die van de eerste naar de tweede verdieping loopt. Rondom de vide is een nieuwe stalen randconstructie aangebracht. Tegen deze randconstructie zijn schuine stalen elementen geplaatst. Aan deze elementen zaten hoekige lippen of oplegpunten. Op deze oplegpunten zijn de betonnen elementen van de tribunetrap komen te steunen. De tribunetrap is met parket bekleed. Ook de randafwerking rondom de vide is meegenomen in de afwerking. Het matcht prima met het houten plafond. De technische uitwerking en de praktische uitvoerbaarheid zijn afgestemd met Henk van Os, uitvoerder van Constructif. De uitvoerbaarheid en de afstemming op de bouw waren erg belangrijk bij deze constructie.”

### Houten plafond

Het houten plafond is gemonteerd door Schema Afbouw uit Berkel en Rodenrijs. Uitvoerder Edwin Raats: “Het plafond van Derako bestaat uit brede planken Ayous-

hout. Er was gekozen voor een niet-demontabel plafond. Later bleek dat de ruimte boven het plafond toch toegankelijk moest worden. Er moest nog worden bepaald waar de overstroomroosters moesten worden bevestigd. Vervolgens hebben we stukken uit het plafond gezaagd, ter versteviging extra profielen aangebracht en luiken en overstroomroosters bevestigd”, legt Edwin uit. De uitvoerder van Schema Afbouw stipt een uitdaging voor het afbouwbedrijf aan. “Er zitten ongelooflijk veel schuine hoeken in het plafond. Je moet altijd vanuit het midden naar buiten monteren. Dat leverde extra moeilijkheden op”, legt hij uit.

## Haaievinnen

Koen Schelling, directeur van Schema Afbouw, geeft een rondleiding door het vernieuwde Cascade. Bij de verschillende ruimtes geeft hij aan wat de werkzaamheden van zijn afbouwbedrijf waren. “Een van de multifunctionele zalen had strengere akoestische eisen ten opzichte van de andere zalen. Hier hebben we een beetje trapsgewijs akoestische panelen bevestigd. Ik vind het wel een beetje op haaievinnen lijken”, lacht hij. De toiletten zijn allemaal in verschillende kleuren uitgevoerd. “De plafonds zijn van bestaande kleuren uit het Concrete-assortiment van Rockfon. Wij hebben de profielen in dezelfde kleur laten spuiten waardoor het

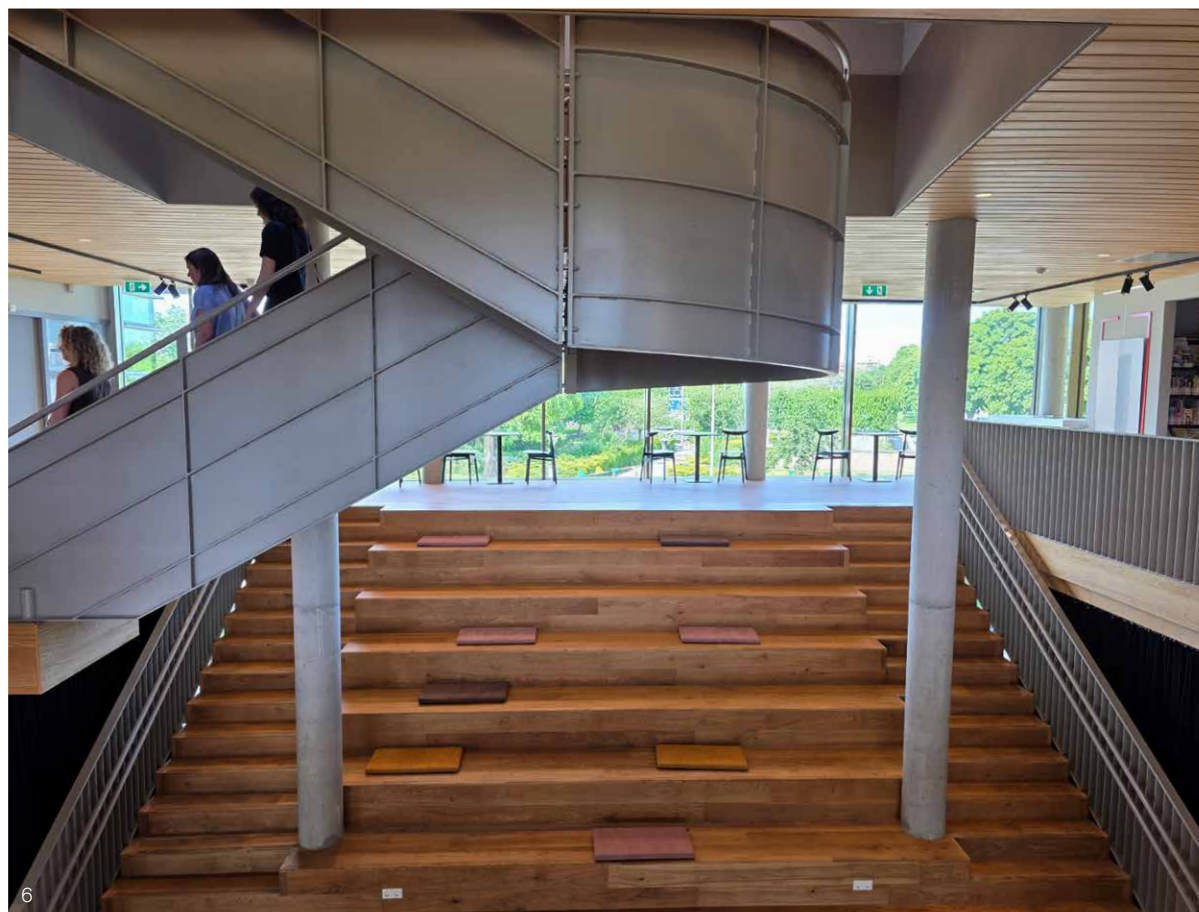


als een strak geheel oogt. In de kantoorruimten hebben we ook profielen in dezelfde kleur toegepast.”

Weer terug op de benedenverdieping wijst Koen op de overgang tussen het plafond in het café en het plafond buiten. “Zo op het eerste oog lijkt het vrijwel hetzelfde plafond, maar dat is het niet. Voor buitentoepassing moet je het Ayous-hout extra behandelen. Daar is hier niet voor gekozen. Om zekerder te zijn dat het materiaal zich goed houdt, is gekozen voor aluminium stroken. Je kan dus zeggen dat een van de wensen van de architect – het interieur verbinden met exterieur – goed tot uitvoering is gebracht. En het streven om er een levendige plek van te maken is als je om je heen kijkt, ook zeer zeker gelukt.” ■

**5 De doelstelling van de verbouwing was om Cascade weer een levendige plek te maken.**

**6 De nieuwe constructie van de tribunetrap is gekoppeld aan de bestaande stalen trap die van de eerste naar de tweede verdieping loopt.**



Appareil scientifique



# Kwaliteit tegels speelt een rol

## Scheurvorming wandtegелwerk bij inbouwreservoirs

Scheurvorming bij wandtegелwerk op inbouwreservoirs in nieuwbouwwoningen is een regelmatig voorkomend verschijnsel. Ook het voegwerk kan dan scheuren vertonen. Kan de staat van de ondergrond een verklaring zijn, of moet de oorzaak ergens anders worden gezocht. De expert van TBA komt tot de conclusie dat de kwaliteit van de toegepaste tegels een rol kan spelen.

TEKST Wilbert Leistra FOTO'S TBA

Zichtbare scheuren op meerdere plaatsen in de tegels op de inbouwreservoirs in een nieuwbouwwoning. Volgens de expert van TBA is dat niet een eenmalige schade. Vaker wordt geconstateerd dat deze scheuren zich bij de bevestigingspunten van de toiletpot bevinden. Opvallend is dat de scheuren vaak ontstaan tijdens of kort na het monteren van de toiletpot. In één geval heeft de aannemer als controle bij het vastdraaien van

de potten gestaan. Hij heeft geconstateerd dat er bij het aandraaien van de potten nauwelijks kracht nodig was om de tegels te laten breken. Dit gebeurde zowel bij een achtergrond van één gipsplaat als bij twee gipsplaten. Dat kon dus niet de oorzaak zijn. In een ander deel van het nieuwbouwproject waar koopwoningen werden gebouwd, waar dezelfde inbouwreservoirs zijn toegepast, is geen scheurvorming geconstateerd. Het verschil

- 1 De kwaliteit van toegepaste tegels kan een rol spelen bij scheurvorming.
- 2 Bij het monteren van de toiletpot ontstaat een hoge plaatselijke belasting op het tegelwerk.



# PLAFOND & WAND INFO

HÉT PORTAAL NAAR DE WERELD VAN PLAFONDS EN WANDEN



Schrijf je in voor de  
e-mailnieuwsbrief op  
[Plafondenwand.info](http://Plafondenwand.info)

**WIL JE ADVERTEREN?**

**Neem contact op met:**

Peter Vorstenbosch

+31 (0)6 54 31 39 38

[sales@steengoedvakmedia.nl](mailto:sales@steengoedvakmedia.nl)



met de eerdergenoemde woningen is, dat hier geen standaardtegels zijn gebruikt. De kopers hebben zelf hun tegels mogen kiezen. Deze zijn van een betere kwaliteit dan de tegels die in de huurwoningen zijn toegepast.

### Hoge plaatselijke belasting

Hoe kan de kwaliteit van de tegels een rol spelen bij eventuele schade door scheurvorming? De verklaring zit hem in het volgende. Bij het monteren van de toiletpot ontstaat een hoge plaatselijke belasting op het tegelwerk. Door het aandraaien van de bevestigingsbouten worden het frame, de plaat en het tegelwerk als het ware naar elkaar toe getrokken. Als er sprake is van enige vervorming of onvoldoende ondersteuning in deze opbouw, dan zal de spanning zich concentreren in de tegel. De tegels kunnen deze spanning niet opnemen, waardoor de tegel scheurt. Dit effect wordt versterkt wanneer er kleine ruimtes aanwezig zijn tussen de verschillende lagen, omdat hierdoor extra vervorming kan optreden. Een aanvullende factor kan zijn dat de tegels ter plaatse van de uitsparingen voor de draadeinden verzwakt zijn.

### Verschillende ondergronden

Bij andere schademeldingen die bij TBA binnenkomen, is scheurvorming in zowel het tegelwerk als het voegwerk geconstateerd. Opvallend hierbij is dat de scheuren op verschillende locaties en ondergronden zichtbaar zijn, bij zowel cellenbetonwanden als spaanplaten. Bij de eerste komen de scheuren vooral voor ter plaatse van de naden tussen de elementen of op locaties waar leidingen zijn ingefreesd en daarna zijn gerepareerd. Bij de tweede ondergrond – een vochtbestendige spaanplaat waar de tegels op zijn verlijmd – is bij de inbouwreservoirs een ander schadebeeld zichtbaar. Met name rondom de

bevestigingspunten van de toiletpotten en de uitsparingen van de spoelknop zijn scheuren in het tegelwerk en in de voegen zichtbaar. Net als bij de eerder vermelde schadegevallen zijn de scheuren tijdens of kort na het monteren van de toiletpot ontstaan. Ook hier zijn relatief dunne tegels gebruikt.

### Werking van de ondergrond

In tegenstelling tot de eerdergenoemde schadegevallen, speelt de ondergrond hier ook een rol. De scheurvorming wordt namelijk veroorzaakt door de werking van de ondergrond. Cellenbetonwanden kunnen door zetting van de elementen namelijk spanningen in de ondergrond creëren. Reparatiemortels die worden toegepast om de gefreesde sleuven te herstellen kunnen tijdens het uitharden krimpen. Dit veroorzaakt ook spanningen in het tegelwerk, die als ze te groot worden tot scheurvorming kunnen leiden.

Plaatmateriaal dat achter een inbouwreservoir wordt toegepast, kan ook een belangrijk factor zijn. Houtachtige platen nemen namelijk vocht op, zeker in een vochtige bouwphase. Dan zetten de platen uit. Wanneer het gebouw vervolgens weer droogt, krimpen de platen. Deze krimp veroorzaakt spanningen in het tegelwerk, hetgeen scheurvorming in tegels en voegen tot gevolg kan hebben. Zeker als er dunne tegels zijn verlijmd.

### Kwaliteit van de tegels

De ondergrond kan dus een rol spelen bij het ontstaan van scheurvorming. Maar er kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de toegepaste tegels belangrijker is. Hoe dikker de tegel, hoe kleiner de kans op scheurvorming. ■

**3 De tegels kunnen de spanning niet opnemen, waardoor de tegel scheurt.**

**4 Plaatmateriaal dat achter een inbouwreservoir wordt toegepast, kan ook een belangrijk factor zijn.**

# KNAUF

## *Knauf is jouw maatstaf.*

*Gegarandeerde kwaliteit.  
Ook in de plafonds van Knauf.*

Met Knauf plafonds kies je voor snelle montage én topkwaliteit. Al jarenlang zijn we een toonaangevende naam in de bouwsector, bekend om onze hoogwaardige materialen. Ons uitgebreide assortiment plafondoplossingen – van mineraal en metaal tot houtwol en gips – is slim ontworpen voor een efficiënte en zekere installatie. Hierdoor bespaar je tijd en werk je met vertrouwen aan een perfect eindresultaat. Ontdek zelf waarom men kiest voor Knauf en ervaar het verschil.

**Meer informatie**



[knauf.com/nl-nl](http://knauf.com/nl-nl)

## *Build on us.*

