



Gepolijst betonpuingranulaat

De vloeren in de nieuwbouw van basisschool Korenbloem in Oirschot bestaan uit gepolijst betonpuingranulaat. Alle betrokken partijen staken hun nek uit om van deze bijzondere vloer een succes te maken. Het voortraject verliep uiterst bedachtzaam en er werd een proefvlak gelegd. "We bevonden ons op dun ijs, maar dat is innoveren."

Sandra van der Horst

De opdrachtgever van het project in Oirschot, RBOB De Kempen, had moeite om de oude gebouwen van basisschool Korenbloem zomaar weg te doen. Hergebruik dat je terugherkent in het eindgebruik sprak daarom bijzonder aan. Het idee om een vloer van gepolijst betonpuingranulaat te maken kwam van WY Architecten. Sander

Leistra, architect bij het Eindhovense bureau vertelt: "Duurzaamheid begint met zo min mogelijk nieuwe materialen gebruiken. Vanuit die overtuiging is betonpuingranulaat uiteindelijk als afbouw materiaal gebruikt. Wij hadden eerder meegedaan aan een prijsvraag van Cement&BetonCentrum waarbij een idee voor 'het fietspad van

de toekomst' geleverd moest worden. Daarvoor bedachten we een fietspad van betonpuingranulaat. Van daaruit zijn we verder gaan kijken hoe we dit materiaal breder konden inzetten. We hebben onze kennis, connecties en ervaring die we opdeden voor de prijsvraag overgeheveld naar dit project." Leistra vertelt dat hij niet zomaar wat in het bestek heeft neergekalkt. "We wisten dat het kon. In Amerika is dit al veel langer in gebruik. We zaten wel op het randje, maar er waren partners die dit wilden oppakken. Je hebt bij dit soort projecten niets aan iemand die het wel wil proberen; nee, we moeten het samen dóen." BurgtBouw nam de uitdaging aan. Teun Tonnaer, verantwoordelijk voor projectuitvoering bij de aannemer uit Deurne vervolgt: "Wij zochten naar een uitvoeringsmethode

diek en gingen daarbij op zoek naar referentieprojecten. Die hebben we niet gevonden. Iets nieuws doen is aan de ene kant heel mooi, maar ook wel een beetje beangstigend. Iedereen neemt een stukje risico en je kunt niet terugvallen op ervaring. Daarom hebben we eerst een proefvlak gelegd."

Afvalstromen

Naast de bouwplaats ligt een paar vierkante meter gepolijst betonpuingranulaat. Het mengsel werd speciaal voor dit project ontworpen, vertelt Bert Büsgen van de afdeling betonmortel bij Jansen Beton uit Son. "De afvalstromen die bij ons binnen komen na sloop worden ontdaan van verontreinigingen. Bijvoorbeeld polystyreen, glaswol en draad halen we er zoveel mogelijk uit door middel van een wasinstallatie, waardoor het puingranulaat geschikt wordt gemaakt voor deze toepassing." Betonpuingranulaat wordt al veel langer ingezet in de woning- en utiliteitsbouw. "Maar er zijn veel hoogwaardigere toepassingen te verzinnen. Dat laat dit project wel zien", aldus Büsgen. Volgens hem is de keuze van het cement bepalend. "Het mengsel moet de juiste technische eigenschappen hebben om scheuren te beperken én het moet goed te ver-

- 1 **Het betonpuingranulaat wordt geschuurd en gepolijst.**
(Foto: BDU Uitgevers)
- 2 **Het proefvlak was noodzakelijk om iedereen te overtuigen.**
(Foto: WY Architecten)
- 3 **De bouwplaats van de Korenbloem biedt onderwijsonderwerpen.**
(Foto: BDU Uitgevers)

werken zijn." BurgtBouw ging verder aan de slag met vragen als: hoe plaats je de wapening en vloerverwarming. Tonnaer: "Het is schuiven met parameters. Je kunt ze niet allemaal op 100 procent zetten, maar je gaat op zoek naar het optimale resultaat."

Het proefvlak werd ook gebruikt om te bepalen hoever de vloer precies moet worden afgeschuurd en wat het mooiste resultaat geeft. In de test werd de vloer iets te droog gestort. De consistentie is dus bij het daadwerkelijke project aangepast. Volgens de drie heren was het proefvlak noodzakelijk om iedereen te overtuigen. Leistra: "In het project gaat het om 2.000 m² vloer. Je kunt dan echt niet meer terug. Door de vloer van tevoren met elkaar te testen, kon deze innovatie door iedereen worden gedragen. Het is belangrijk dat niemand last heeft van onzekerheid of



twijfel." De toekomstige gebruikers en gebruikertjes zijn al enthousiast. Het proefvlak werd door de kinderen van Korenbloem uitgebreid getest. Ze maakten van allerlei soorten vloeistof vlekken en testten of ze goed zijn te verwijderen. Ook de schooldirecteur is zeer betrokken en opgetogen. En dat is best bijzonder, vindt Leistra. "De publieke sector wil niet vaak innoveren. De sfeer bij dit project is echt uniek. De opdrachtgever was zelf ook bereid risico te nemen en zich in te spannen voor een goed resultaat." Tonnaer benadrukt daarbij: "Wij zijn hier niet alleen om een gebouw neer te zetten, we willen er ook zijn voor de school. De bouw van de nieuwe school, dat pal naast de oude school plaatsvindt, is geen fijne periode. Ze zitten in de rotzooi en horen vaak de bouwradio. Maar we proberen er samen een mooie draai aan te geven. Hier op de bouw hebben ze levensechte onderwijsonderwerpen om te gebruiken. En een collega werd al geïnterviewd door een paar leerlingen en klassen komen de bouwplaats bezoeken."

Goud

Het uiterlijk van het testvlak viel ook bij iedereen in goede smaak. Een stukje messing lijkt als goud op te

flikkeren in het oppervlak en zo zijn er nog heel veel meer bouwmaterialen te onderscheiden. Vooral het rode baksteen in het betonpuingranulaat zorgt voor een warm kleuraccent. "Je weet dat er lichte vervuiling in zit", vertelt Büsgen. "Maar je weet niet hoe dat uitpakt. Dat is onbeheersbaar. Het schone puin geeft het uiterlijk en elk puin is weer anders van samenstelling." Leistra vindt dat juist het spannende aan de vloer. "Er is geen sprake van een patroon dat terugkeert." Büsgen is voor het interview al even op de bouwplaats wezen kijken en het valt hem op dat op de eerste verdieping de zichtbare granulaat achterin grovere delen bevat dan voorin. Maar ondanks dat het nergens hetzelfde is, doet het vloeroppervlak toch heel homogeen aan. Leistra noemt het gepolijste betonpuingranulaat het moderne granito. "Ik weet zelfs al een particulier die enthousiast is. En ik zou het zelf ook wel in mijn woning willen hebben."

Angstvallig moment

Hoewel het schoolontwerp als integraal concept werd opgepakt in samspraak met de opdrachtgever, de constructeur, de bouwfysisch- en kostendeskundige, er in talloze sessies werd overlegd en er een testvlak werd

aangelegd, vond Tonnaer het toch erg spannend toen de vloer daadwerkelijk werd gestort. "Dat was eerlijk gezegd toch een angstvallig moment. Zodra de pomp aan staat, kun je niet meer terug. Als een vloerbedekking toch tegenvalt, kun je die nog wegtrekken, maar bij deze constructievloeren, die tevens de afwerkvloeren zijn, geldt dat niet. Dat geeft een ander gevoel. Vaak krijg je het beste advies pas achteraf. Omdat we ons dat realiseerden, hebben we zoveel energie in het voortraject gestoken." Leistra vult aan: "We bevonden ons op dun ijs. Voortdurend op onze hoede voor een wak. Maar dat heet innoveren." Tonnaer: "De maatschappij is tegenwoordig steeds meer bezig met het indekken tegen risico's en opstellen van uitsluitingen, bepalingen en voorwaarden. Maar je hebt veel meer aan mensen die hun nek durven uitsteken." Leistra merkt dat mensen met name in deze moeilijke tijd heel verkrampd zijn. "Maar als je juist nu durft te innoveren, ben je de rest tien stappen voor en kan de bouw weer verder vooruit."

Verdiept

De vloer van basisschool Korenbloem wordt geschuurd en gepolijst voordat de tussenwanden worden geplaatst.



4 Vooral het rode baksteen in het betonpuingranulaat zorgt voor een warm kleuraccent.

(Foto: WY Architecten)

5 Hoewel de vloer nog niet is opgeleverd, lijkt het een succes te worden.

(Foto: BDU Uitgevers)

Op sommige plekken is de vloer verdiept gestort, daar komen droogloopmatten of tapijt te liggen. Op deze manier sluiten de verschillende vloertypes goed op elkaar aan.

Specifieke toepassing

De gepolijste vloer van betonpuingranulaat lijkt, al is hij nog niet opgeleverd, een succes te gaan worden, maar zal door zijn specifieke toepassing niet één op één in een ander project kunnen worden gekopieerd. "Maar dat maakt het ook mooi", stelt Tonnaer. "Anders is de uitdaging weg." **VTM**

Bouwpartners

Opdrachtgever: RBOB De Kempen
 Architect: WY Architecten
 Aannemer: BurgtBouw
 Leverancier: Jansen Beton
 Monolietvloer: Van Berlo Bedrijfsvloeren
 Bewerking betonvloeren: Moru
 Schuurservices

