

Keldervloer gestort op geotextiel

Voor dampdichtheid en extra zekerheid

In de kelder (40 x 25 meter) van het Sociaal Cultureel Centrum in Rosmalen worden oefenruimtes voor dans en muziek gesitueerd. De opdrachtgever stelde dan ook hoge eisen aan de betrouwbaarheid van de kelderconstructie. IMd Raadgevende ingenieurs uit Rotterdam stelde voor om onder de kelder het Voltex afdichtings-systeem van Hakron toe te passen, een systeem met twee lagen geotextiel met daartussen 10 mm natriumbentoniet. Het Sociaal Cultureel Centrum is gefundeerd op staal. De funderingsstroken zijn 500 mm dik, de vloer ertussen 300 mm. Om opdrijven van de kelder in de bouw- en eindfase en opbollen van de vloeren te voorkomen, zijn 73 trekpalen aangebracht. Ter plaatse van de trekpalen resteert slechts 200 mm beton. 'Je kunt de krachten in de vloer prima weg-wapenen, maar er blijft een verhoogde kans op scheurvorming', zegt constructeur Mischa Andjelic van IMd Raadgevende Ingenieurs.

Reparaties voorkomen

Dergelijke scheurvorming wordt normaliter achteraf gedicht door injecteren. Maar in dit project wilde de opdrachtgever in een ingericht gebouw met parketvloer en al, lekkages en reparatiewerkzaamheden absoluut voorkomen. 'Het Voltex-systeem biedt die zekerheid.' De hogere kosten hiervan werden dan ook geaccepteerd vanwege de zekerheid en de extra kwaliteit. Het systeem werkt namelijk ook dampwerend. En dat is iets dat een normale betonconstructie niet doet. 'Dan moet je gaan afplakken met allerlei folies en dergelijke, maar wij geloven daar niet zo in', zegt Andjelic. IMd had in dit project nog wel voorgesteld om tussen de constructieve betonvloer en de afwerkvloer een geventileerde luchtspouw aan te brengen, maar bij de nadere uitwerking is die toevoeging achterwege gebleven. De betrouwbaarheid van het Voltex-systeem werd hoog genoeg geacht.

Werkvloer

Natriumbentoniet heeft een waterdichtheid die 100 keer zo groot is als die van beton. Dat betekent dus dat een centimeter natriumbentoniet net zoveel doet als een meter beton, licht Pascal van Hakron toe. Het materiaal krijgt zijn afdichtende werking doordat het opzwelt onder invloed van vocht. Voltex wordt op dit project direct op het vlakke zandpakket gelegd en dient daarmee tevens als werkvloer. Dat er dan regen op valt heeft geen negatieve invloed. 'Het is zelfs wel gunstig, doordat het materiaal dan al waterdicht wordt en niet pas na het storten van de betonvloer en stopzetten van de bemaling.'

Hechting aan beton

Het materiaal wordt geleverd in rollen van 5 m lengte en 1,10 m breedte. De rollen worden middels tacken op de lussen vastgezet, waarbij menggranulaat tussen de overlappen wordt gestrooid. De onderste mat van het systeem is een geweven textiel, die met name dient voor de opsluiting van het bentoniet. De bovenste mat is een niet-geweven pluizige mat. Die zorgt ervoor dat de mat goed hecht aan de te storten betonvloer.

Voltex kan ook op kelderwanden worden toegepast. In Rosmalen worden echter holle wandelementen gebruikt, waardoor het materiaal niet aan het beton kan hechten. Daarom wordt het Voltex hier tot en met de zijkant van de vloer aan de bekisting gespijkerd en worden de wanden waterdicht gemaakt met bitumen (dickbeschichtung/coating) in twee lagen. Het Kimblik ACF van Hakron wordt gebruikt voor de aansluiting van vloer en wand. De montage wordt uitgevoerd door Contec Dichte Bauwerke uit Duitsland. Doordat de montage inclusief is, kan dit bedrijf een garantie van 10 jaar waterdichtheid afgeven. Meer informatie: www.hakron.nl

Omdat in de kelder van een Sociaal Cultureel Centrum gebruiksruimtes gepland waren, werden hoge eisen gesteld aan water- en dampdichtheid van de keldervloer. Dampdichtheid en extra zekerheid werden verkregen met een onderlaag van geotextiel met bentoniet.

Tekst: Henk Wind; Foto's: Hakron Nunspeet bv



1. Trekpalen onder dunne vloeren verhogen de kans op scheurvorming en dus lekkage.
2. Bij de trekpalen worden extra lappen van 50 x 50 cm toegepast.
3. De rollen worden middels tacken op de lussen vastgezet, waarbij menggranulaat tussen de overlappen wordt gestrooid.

