

Na renovatie visueel inspecteerbaar, gemakkelijk controleerbaar en eenvoudig en tegen lage kosten repareerbaar

# De boeiende uitdaging bij parkeergarage Triade

In het vorige nummer van Parkeer24 kon u lezen waarom de gemeente Assen BetonRestore inschakelde om de jarenlange structurele **WATEROVERLAST** in parkeergarage Triade op te lossen. In dit artikel leest u hoe het bedrijf het heeft aangepakt.

**E**rik Colijn, technisch directeur, en Tim Bomers, projectleider, zijn beiden namens BetonRestore betrokken bij de groot-scheepse renovatie van parkeergarage Triade in Assen. Nadat de gemeente Assen bij de tweede aanbesteding voor Triade op basis van prijs en plan van aanpak koos voor de door BetonRestore voorgestelde Hotspray spuittechniek als duurzame invulling van het bestek, heeft BetonRestore eerst een analyse gemaakt van de bestaande afwerking, van de opbouw en van de oorzaken van de lekkages. Ook zijn de vloeren en bouwkundige detailaansluitingen op twintig locaties opengehaald om destructief onderzoek te doen. Colijn: "In Triade hadden we te maken met drie soorten vloeren – een zonaanschenen dakvloer op de bovenste verdieping, een tussenvloer en de geïsoleerde dakvloer op de onderste verdieping die het dak vormt van de er ondergelegen AH supermarkt – en met drie omgevingscondities. Drie situaties met elk een eigen systeemontwerp. Een flinke, maar wel boeiende uitdaging."

## PLANNING

Een andere uitdaging was het logistieke proces en de planning eromheen. Bomers: "De opdrachtgever verwacht namelijk dat de garage operationeel blijft gedurende de werkzaamheden." Daarnaast moest er rekening worden gehouden met de normen voor omgevingsgeluiden, trillingen en geluiden naar de onderliggende winkels, die maximaal 85 dBA mochten zijn. Tenslotte was er nog een logistieke uitdaging dat het parkeerdak van Triade

ook toegang gaf tot een ander parkeerdak van een andere eigenaar. In de gehele renovatie was vanwege de algehele veiligheid en de werkzaamheden aan de parkeerdakontsluiting met de hellingbaan een korte algehele sluiting van de garage noodzakelijk. Bomers: "We hebben die tijd echter optimaal benut door in die periode ook heel andere zaken aan te pakken zoals het optimaliseren van de installaties zoals bijvoorbeeld de verlichting. Daarbij is de bestaande TL-verlichting vervangen door LED-verlichting met zonegestuurde sensoren, wat natuurlijk niet alleen duurzaam is maar ook een extra energiebesparing oplevert."

## TECHNIEK

Bij de techniek ging het om het uitpuzzelen van een aantal hoofditems, vertelt Colijn: het hemelwaterafvoersysteem, de dilataties en de geluidsoverlast. De oplossing was Betodec SP, een hightec flexibel blijvende kunststofafwerking op basis van hotspray spuittechnieken, die BetonRestore al sinds 1995 toepast. "Op parkeerdaken met deze waterkerende membraantechniek, die is opgenomen in de lijst van oplosmiddelvrije coatings en dus goed is voor het milieu, geven we tien jaar verzekerde garantie. Dat houdt in dat de klant tien jaar lang gegarandeerd de functionaliteit van het systeem krijgt. Zowel op waterdichtheid met statische en dynamische scheuroverbrugging als op functioneel gebruik. Die garantie is mogelijk omdat het Betodec SP systeem een hoogkwalitatief PU-hybride membraan heeft die duurzaam elastisch blijft tot aan minus 40 graden

'Er is nu geen druppel water meer die vanaf de vloer naar de spouwmuur kan lopen'

Celsius onder nul. Binnen het traject van Triade trekken we gezamenlijk met Sika op die als een van de weinige marktspelers invulling kan geven aan de hoogwaardige productspecificaties benodigd voor een duurzaam eindproduct.”

### WATERDICHTE PARKEERDEK AFWERKING

Een van de meest uitdagende detailleringen waren de geveldetails. “Het metselwerk bestaat uit een open gevel, waar alle stootvoegen open staan. Er zit dus geen specie tussen. Daarom zijn de gevels nooit waterdicht. De oplossing die we hebben gekozen is om van alle vloeren een badkuipje te maken. We plaatsen dan eerst een gezet RVS-randprofiel, die we volledig lijmen en onder de bestaande opstand zetten. Zo krijg je een compartimentering ten opzichte van de open gevel, waar het water binnenkomt en alle kanten op kan. De badkuipmethode samen met de eerder genoemde spuittechniek is wel een van de cruciale factoren geweest om het probleem van de wateroverlast in Triade-garage op te lossen. Er is nu geen druppel water meer die vanaf de vloer naar de spouwmuur kan lopen.”

### HEMELWATERAFVOER

De hemelwaterafvoer zat in de oude situatie verstopt in de constructie, in de stalen hoedliggers en de spouwmuur: “Ze gingen vanaf de zijkant de constructie in, ook op de plekken waar dilataties zaten. Wij hebben de oude hemelafvoeren vervangen voor nieuwe RVS afvoeren met PE leidingen en vuur verzinkt stalen gevelstandleidingen die zichtbaar en inspecteerbaar buiten de staalconstructie liggen. Goed te onderhouden, zodat je ze indien nodig regelmatig kunt doorspuiten. Ook het riool kan nu – in tegenstelling tot in de oude situatie – worden gereinigd.”

### GEBOUWDILATATIES

De gebouwdilataties zijn op twee manieren aangepakt. “Bij de weinig bereden gedeelten hebben we de eerdergenoemde hotspraytechniek toegepast die een geringe werking – van circa 1 tot 2 centimeter – kan opvangen. Op de druk bereden hoofdrijbanen hebben we gekozen voor waterdichte dilatatieprofielen met een vervangbare rubberinlage die daarnaast

een grotere voegwerking kunnen opvangen.” De aanpak van de Triade-garage is een aanpak die steeds weer terugkomt in de aanpak van parkeergarages: Als het werk gereed is, is de waterdichte afwerking van de garage visueel inspecteerbaar, gemakkelijk controleerbaar en bij calamiteiten eenvoudig en tegen lage kosten repareerbaar.

### GEÏSOLEERDE DAKCONSTRUCTIE VAN DE ALBERT HEIJN

Bij het geïsoleerde dak hanteert BetonRestore een dubbele aanpak. De oude constructie – een zwevende betonvloer met daaronder dakbedekking en een isolatiepakket waar lokaal veel water in zat – wordt geoptimaliseerd zodat het water eruit kan. “We hebben een eigen ontwerp spuwvers – als drainageafvoer – aangebracht die op de ringleiding beneden wordt aangesloten. Op die manier droogt de natte isolatie langzaam uit omdat het bestaande water wordt weggedraineerd.” Als eindafwerking op de zwevende betonvloer wordt, net als op het bovendak, een hightech flexibel blijvende kunststofafwerking op basis van hotspray spuittechnieken aangebracht. “Op die manier creëer je in combinatie met de nieuwe randdetailering een esthetisch fraaie dubbele duurzame waterdichte zekerheid.”

Een van de unieke selling points van BetonRestore bij projecten zoals de Triade-garage is, zo vertelt Colijn, de tien jaar verzekerde garantie. “Dit is inclusief een dekking op ontwerp en realisatie. Bijzonder aan deze garantie is bovendien dat hij zonder afschrijving een volledige dekking geeft op een volledig functioneel waterdicht parkeerdak. Voorwaarde is wel een jaarlijkse inspectie door BetonRestore en vanzelfsprekend regulier onderhoud waar nodig.” De garantie dekt – afhankelijk van het systeem en de aanvangsinvestering – 125 tot 150 procent van de aanvangsinvestering, om dekking te geven aan kostenstijgingen en/of veranderende wet- en regelgeving. “We merken dat deze garantie voor risicovolle daken zoals parkeer-/gebruiks-/waterdaken door onze opdrachtgevers erg wordt gewaardeerd. Dit omdat ze een kwaliteitsproduct krijgen en tevens wordt hun financieel-juridisch risico ermee afgedekt.”



Voor meer informatie:  
[www.betonrestore.nl](http://www.betonrestore.nl)