

Multifunctionele gebruiksdaken aanleggen in een traject, waarbij het hele proces van onderzoek tot en met onderhoud wordt meegenomen. Die combinatie maakt **BetonRestore** in de markt uniek. Bovendien wordt daarbij gebruik gemaakt van Dakwater, een systeem dat dankzij vertraagde waterafvoer watermanagement mogelijk maakt.

ALLES IN ÉÉN HAND BIJ MULTIFUNCTIONELE DAKEN



EEN LUCHTFOTO VAN DE KRATONTUIN.



RAYMOND VERHAGEN, algemeen directeur van BetonRestore.



ECO-AFVOERVERTRAGER.

Een voorbeeld van deze combinatie is de Kratontuin op Java-eiland in Amsterdam waar BetonRestore als renovatie een multifunctioneel gebruiksdak realiseert. Het betreft een ongeïsoleerd dak met hieronder een parkeergarage. Het dak aan de Kratontuin, dat in drie faseringen wordt gerenoveerd en voor aanvang ruim 20 jaar oud is, is een van de twee projecten die BetonRestore momenteel in Amsterdam-oost realiseert.

LEKKAGEPROBLEMATIEK

Raymond Verhagen, algemeen directeur van BetonRestore: "De aanleiding voor de renovatie was lekkageproblematiek die er

uiteindelijk toe heeft geleid dat de tuinen op het dak, inclusief de waterdichting en de zandcementvloer, rigoureus gesloopt moesten worden. Vervolgens zijn deze opnieuw opgebouwd om tot een goede waterdichting te komen. Daarnaast hebben we een tuinarchitect ingeschakeld voor een nieuw ontwerp." Dat ontwerp omvat onder meer cortenstaal als afbakening tussen de terrassen en tuinen, geslepen gietasfalt met een terrazzo-uitstraling en ingestrooid asfalt met gekleurd split.

De voornaamste logistieke uitdaging bij Kratontuin, aldus Verhagen, is dat de volledige renovatie moet plaatsvinden in een bestaande woonomgeving.

"Zo hebben we bijvoorbeeld een verkeersroutegeleiding moeten creëren, omdat de Kratontuin aan een belangrijke doorgaande fietsroute ligt en wij die route tijdelijk moeten afsluiten."

Ook technisch waren er een aantal uitdagingen, vertelt Verhagen: "Er waren bijvoorbeeld hoogteverschillen in diverse zandcementvloeren. En dus een uitdaging met betrekking tot de afschotlijnen. We hebben dat opgelost door afzonderlijk afschot voor iedere vloer aan te brengen. In feite een soort compartimentering. Door die compartimentering konden we ook beter regelen dat het water in de tuin en niet bijvoorbeeld in de patio's van de mensen terecht zou komen."

DAKWATER

Bij de multifunctionele gebruiksdaken, zoals de Kratontuin, onderscheidt BetonRestore zich op basis van functie globaal in drie hoofdgroepen: parkeerdaken, groendaken en waterretentiedaken. Daarnaast zijn er nog enkele kleinere functies, zoals speeldaken. Voor waterretentiedaken (ook wel 'blauwe' daken genoemd) heeft BetonRestore een unieke oplossing, Dakwater: een buffersysteem op het dak, voor het bergen en vertraagd afvoeren van regenwater. Het gebufferde water kan vervolgens in tal van duurzame toepassingen worden ingezet. Het bufferen gebeurt middels een Permafroid krattensysteem met daarop een drukverdelend scheidingsvlies om

perforatie te voorkomen; daarna een tussenlaag en vervolgens een waterdichte laag: hetzij volledig verkleefde dakbedekking, hetzij spuitfolie. "Het voordeel van het vertraagd afvoeren via het krattensysteem is dat er regie mogelijk is bij het afvoeren van regenwater. Dat is met name van belang bij overvloedige regenval want het voorkomt dat je afvoer overloopt door overbelasting van het rioelstelsel." Dakwater was aanvankelijk vooral bedoeld voor groendaken en beloopbare terrassen, maar Verhagen ziet dat het inmiddels ook steeds meer bij parkeerdaken wordt toegepast. Hij maakt daarbij wel een kleine kanttekening: "Je moet wel kijken naar de maximale belastbaarheid; bij zwaar vrachtverkeer wordt het een lastig verhaal."

ALLES IN ÉÉN HAND

Voor een opdrachtgever heeft BetonRestore het grote voordeel dat het bedrijf alles in één hand houdt. Verhagen: "We kunnen het hele traject doen: van inventarisatie via onderzoek, advies, ontwerp en uitvoering tot onderhoud. Natuurlijk kost ons dat tijd en energie, maar het vertaalt zich wel in een andere marktpositie richting opdrachtgevers. Want juist het feit dat we de hele keten aanbieden en een volledige verzekerde garantie hierop kunnen aanbieden, maakt ons uniek." Kratontuin is daar een mooi voorbeeld van, zegt Verhagen: "We hebben eerst grondig onderzoek moeten doen, maar wisten vervolgens

wel hoe we het moesten aanpakken. De opdrachtgever heeft hierdoor in het hele traject hetzelfde aanspreekpunt."

Kratontuin is ook in een ander opzicht een mooi voorbeeld van wat BetonRestore onderscheidend maakt, aldus Verhagen: "Er zijn genoeg partijen die losse oplossingen zoals parkeerdaken of groendaken aanbieden. Wij kunnen door onze uitgebreide expertise en meer dan een kwart eeuw ervaring echter ook – zoals hier – oplossingen combineren: Kratontuin is namelijk zowel een parkeerdak als een groendak."

VOORDELEN DAKWATER

- Meervoudig gebruik van het dak
- Duurzaam waterbeheer
- Koeling in de zomer, isolerende werking in de winter
- Esthetisch fraai uiterlijk
- Verbetering lucht- en microklimaat



EEN ARTIST'S IMPRESSION VAN DE KRATONTUIN.