



Refterpaviljoen Bistr'eau is ook beschikbaar voor niet-Aquafin-gebruikers.

CIRCULAIRE NIEUWBOUW VOOR INNOVATIEVE WATERZUIVERAAR

Bij de vernieuwing van zijn site in Aartselaar speelde waterzuiveraar Aquafin volop in op de huidige trends. Niet alleen die van maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaam bouwen met circulaire materialen, maar ook die van werken in een aangename omgeving. Het resultaat is navenant.

Tekst Koen Mortelmans | Beeld Van Roey (renders) en Aquafin

Aquafin beheerde meer dan dertig jaar de meeste rioleringen en riool-waterzuiveringsstations in Vlaanderen vanuit drie gebouwen in Aartselaar. Die lagen in een industriezone met veel verharding en weinig groen. Ze voldeden niet meer aan de hedendaagse en dus ook niet aan de toekomstige behoeften. Zowel qua ligging als bestaande structuren biedt de site echter veel opportuniteiten. Daarom maakte Aquafin de keuze om niet te verhuizen, maar te renoveren en schreef het via de Vlaams Bouwmeester een architectuurwedstrijd uit. Daarin kwam het ontwerp van Barchitecten als het meest geschikte naar voor. Bouwbedrijf Van Roey stond in voor de realisatie ervan.

“Campus Aquafin is een schoolvoorbeeld van duurzaamheid, circulariteit en biodiversiteit”



Duurzame technieken en circulair materiaalgebruik stonden voorop.



Carrouseldeur KTV-3. (Beeld: dormakaba)



Deurdranger TS92. (Beeld: dormakaba)



De uitbreiding gebeurde in houtskelet en met CLT.

Urban mining en riothermie

"De ambities van Aquafin passen volledig in de visie van onze groep", zegt projectdirecteur Kurt Van den Broeck (Van Roey). "We willen de levenskwaliteit verbeteren door leefbare en duurzame omgevingen te realiseren waar mensen graag wonen, werken, winkelen, leren en sporten." Daarnaast fungeert Campus Aquafin als een inspirerende ontmoetingsplaats voor werknemers, partners en klanten en is hij tegelijk een schoolvoorbeeld van duurzaamheid, circulariteit en biodiversiteit.

PARTICIPANTEN AAN HET WOORD

DORMAKABA – CARROUSELDEUREN EN HANG- EN SLUITWERK

dormakaba Belgium (Brugge) leverde en plaatste bij Aquafin beide carrouseldeuren aan de inkom en het hang- en sluitwerk voor de aanpalende vluchtdeuren. "Deze KTV-3-carrouseldeuren werken volautomatisch, veilig en comfortabel op basis van sensor-detecties", zegt marketingverantwoordelijke Antony Vandeplas. "Na een passage keren ze naargelang de instelling ofwel terug naar hun nulstand, ofwel blijven ze draaien aan een verlaagde snelheid. Ze zijn uitgerust met actieve veiligheidslijsten en veiligheidssensoren. Voor de aandrijving zorgt ons nieuwe KT Flex Direct-systeem. Dat is een compacte, onderhoudsvriendelijke, transmissieloze, elektromagnetische aandrijving, ingebouwd in het plafond van de carrouseldeur, waardoor de noodzaak aan een in de vloer geïnstalleerde aandrijving en put wegvalt." De laterale vluchtdeuren zijn uitgerust met dormakaba's ED 250-draai-deuraandrijving, inclusief paniekbaar en met de zelfvergrendelende meerpuntsantipanieksloten dormakaba M-SVP 2200 met DCW-aansluiting (connect & work). "Deze automatische vluchtdeuren zijn permanent toegankelijk en inbraakwerend. Ze vormen ook een gebruiksvriendelijke of barrièrevrije doorgang voor bijvoorbeeld personen met beperkte mobiliteit en leveranciers met goederen." Verder leverde dormakaba een vijftigtal van zijn TS 92-glijarm-deurdrangers voor zowel enkele als dubbele deuren. "Aquafin en de ontwerpers kozen specifiek voor witte deurdrangers."

dormakaba is in 2015 ontstaan uit de fusie van Dorma en Kaba. Wereldwijd is dormakaba met circa 15.000 medewerkers de op twee na grootste speler in zijn productsegment. "In België telt ons team een 95-tal medewerkers. Wij bieden service en ondersteuning vanaf de ontwerpfase tot na de ingebruikname van het gebouw."

Bij de renovatie en uitbreiding van het centrale gebouw is maximaal ingezet op circulaire principes. Van akoestische baffels en natuurstenen vloertegels tot en met de ventilatie, circulatiepompen en de klinkers van de vroegere parking: ze zijn stuk voor stuk gerecupereerd. De uitbreiding van het gebouw gebeurde in houtskelet en met CLT. "Ook voor de binnenafwerking is veel hout gebruikt, een nagroeibaar materiaal."

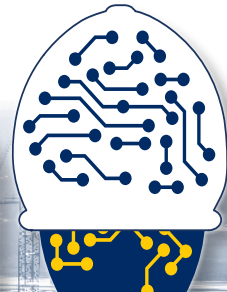
Voor de duurzame verwarming en koeling van de site maakt Aquafin, via een warmtewisselaar en warmtepomp, gebruik van de restwarmte van rioolwater. Het bedrijf is in Vlaanderen een van de pioniers in riothermie. ►

BIM-ENGINEERING

STUDIE TOT WERFBEGELEIDING

PROJECTTEAM

PARTNER VAN BOUWHEER, ARCHITECT EN AANNEMER



PROJECTCOÖRDINATIE

WATERMANAGEMENT

VAN GRONDWERK TOT DAKOPBOUW

EIGEN PRODUCTIE

Het OCTOPUSPLAN van Deschacht

In het kader van onze projectaanpak duiden we er klantdossiers mee aan waarin verschillende disciplines samenkomen. Zoals de tentakels van een octopus zich beweeglijk en doelgericht naar alle richtingen uitstrekken, zo bestrijkt ons bouwadvies alle aspecten van uw bouwproject: van de ondergrond tot de nok van het dak. En zoals de armen van de octopus schijnbaar onafhankelijk van elkaar opereren, maar toch één doel dienen, zo wijden wij onze aandacht aan tal van componenten van uw project, terwijl we toch het overzicht en de samenhang behouden.

Zo werkt het bouwadvies van Deschacht:
multidisciplinair, behendig en wendbaar.
Clever kortom. Zoals die achtarm.

DESCHACHT

bouw | project | partner

www.deschacht.eu





Er is tevens een extensief groendak aangelegd.



dormakaba

Smart & Secure Access Solutions

for every place that matters



Move your business forwards with our trusted access solutions.

Discover our Argus sensor barriers at dormakaba.be



Het tweede kantoorgebouw is gesloopt en vervangen door een waterdoorlatende parking.

Activity based working

Dankzij de uitbreiding is het centrale gebouw voldoende groot om alle medewerkers onderdak te bieden. Het tweede kantoorgebouw is dan ook gesloopt en vervangen door een waterdoorlatende parking en een ruime fietsenberging in een houtstructuur. Het bestaande reftergebouw was structureel niet geschikt voor renovatie. Van Roey heeft het vervangen door Bistr’eau, een refterpaviljoen met meer contact met de groene omgeving en de plaatselijke beek.

Aquafin is afgestapt van het grote landschapskantoor met standaard-werkplekken. In het nieuwe concept kunnen de medewerkers, afhankelijk van hun taken, gebruikmaken van verschillende soorten werkplekken (activity based working). Dit stimuleert de dynamiek. Daarnaast is er ook ruimte voor concentratie, stilte en prikkelvrije werkplekken.

De waterzuiveraar heeft ook komaf gemaakt met het traditionele kantoor-gebouw dat louter beschikbaar is voor het eigen personeel tussen 8 en 17u. Campus Aquafin neemt uitdrukkelijk een maatschappelijke rol op. De deuren gaan open voor gemeenten, partners, buurtbewoners, andere bedrijven ... De gebouwen zijn zo opgetrokken dat bepaalde zalen en de Bistr’eau gebruikt kunnen worden door anderen: als coworkingspaces, studiezalen voor studenten, start-upruimtes ... ■

TECHNISCHE FIGIE

Bouwheer
Architect
Hoofdaannemer(s)

Aquafin (Aartselaar)
B-architecten (Antwerpen)
Van Roey (Rijkevorsel)

NIEUW WATERZUIVERINGSSTATION GOED VOOR VLAAMSE PRIMEUR

Aquafin bouwt een gloednieuw waterzuiveringsstation in Aartselaar. Voor de eerste keer zal het ook micropolluent verwijderen uit het water. Een primeur in Vlaanderen. De HDPE-leidingen van Deschacht transporteren het zuivere water tussen de verschillende constructies in het station.

Tekst en beeld Deschacht



Drie technologieën zullen voor de eerste keer op full-scale worden getest op het effluent van een waterzuiveringsinstallatie.

Vlaanderen heeft nood aan een full-scale installatie voor micropolluentverwijdering. Dit om ervaring op te doen met verschillende technieken voor de verwijdering van gevaarlijke stoffen. Drie technologieën zullen voor de eerste keer op full-scale worden getest op het effluent van een waterzuiveringsinstallatie. “Zo wil Aquafin voeling krijgen met deze nieuwe technieken en onderzoeken hoe ze inpasbaar zijn op onze waterzuiveringen”, zegt Jan Dickens, projectleider bij aannemer Mols.

Wat is micropolluentverwijdering?

Micropolluentverwijdering bestaat uit drie technologieën: disc filters, ozon en granulaire actieve kool (GAK). De disc filters zorgen voor de voorbehandeling van het effluent van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) dat naar de micropolluentverwijderingsinstallatie stroomt, zodat er bijna geen zwevende stoffen meer doorsijpelen naar de rest van de nabehandeling. “Hoe lager de zwevendestofconcentratie die naar de nagescha-

kelde zuivering stroomt, hoe hoger het rendement van de daaropvolgende behandelingstechnieken”, vertelt Willy De Schagt, projectmanager bouwteam bij Deschacht.

Nadien is het de beurt aan de ozoninstallatie, gevolgd door drukfilters met granulaire actieve kool. Twee ozongeneratoren genereren het ozongas ter plaatse en worden door keramische diffusors in het afvalwater gebracht. “Ozon zorgt deels voor de



Ongeveer 75 % van het geloosde water van RWZI Aartselaar zal door de micropolluentverwijdering behandeld worden.



De HDPE-leidingen van Deschacht transporteren het te zuiveren water tussen de verschillende constructies.



“De plaatsing verloopt zeer vlot”, benadrukt Willy De Schagt.

“De werf is slechts 1.500 m² groot. Het is een uitdaging om de volledige installatie gerealiseerd te krijgen”

afbraak van de micropolluenten. Daarna stroomt al het water van de ozonreactortank naar zes drukfilters. De actieve kool zal zowel micropolluenten als afbraakstoffen absorberen in zijn poriën”, zegt Willy De Schagt. “Door de combinatie van beide technieken kunnen de micropolluenten zo efficiënt en volledig mogelijk verwijderd worden uit het effluent van de RWZI. Ongeveer 75 % van het geloosde water van RWZI Aartselaar zal door de micropolluentverwijdering behandeld worden.”

Nood aan nieuwe techniek

Dankzij het project in Aartselaar leert Aquafin welke micropolluenten we als indicatorstoffen kunnen gebruiken en welke technieken nuttig zijn om de effluentkwaliteit en de gezondheid van de waterloop te monitoren op lange termijn. Daarnaast vormt het effluentdebiet van RWZI Aartselaar een groot aandeel van het debiet van de ontvangende waterloop. “De reductie van geloosde micropolluenten en de impact

hiervan op de waterkwaliteit zouden dus groot en duidelijk opvolgbaar moeten zijn. De resultaten kunnen we gebruiken als leidraad om te beslissen waar andere installaties voor micropolluentverwijdering het meest rendabel zijn”, legt Jan Dickens uit.

HDPE-leidingen

De HDPE-leidingen van Deschacht spelen een belangrijke rol in dit project. Ze transporteren namelijk het te zuiveren water tussen de verschillende constructies – ofwel door verpomping, ofwel door een gravitaire afloop. “De werf is slechts 1.500 m² groot. Het is een uitdaging om de volledige installatie gerealiseerd te krijgen. Maar de studiedienst van Deschacht heeft het basisplan van het studiebureau herwerkt tot een uitvoeringsplan, waardoor we een beroep kunnen doen op een goed voorbereide en gedetailleerde opmaak. De plaatsing verloopt dus zeer vlot”, besluit Willy De Schagt. ■