



HYDRIA

Recycling Brussels Water

www.hydria.be

Stormbekken Watermaalbeek



Een kunstwerk voor het beheersen van het overstromingsrisico

Kastelen, molens en eeuwenoude hoeven getuigen van het landbouwverleden van de vallei van de Woluwe, de belangrijkste zijarm van de Zenne. Onder invloed van een van water afhankelijke economie zijn de moerassige valleien vanaf de middeleeuwen veranderd in een rozenkrans van vijvers, die voornamelijk dienst deden als energiebron voor de watermolens. Dit 'pittoreske geheel', om de woorden aan te halen van de geschiedkundige Alphonse Wauters, verleidde vanaf het einde van de 19^e eeuw de Brusselse burgerij, waarmee de inmiddels op hol geslagen verstedelijking werd ingezet. Deze heeft het probleem van de afwatering op scherp gezet en het overstromingsgevaar doen toenemen. Wanneer de collector van de Woluwe (gebouwd in 1932) ontoereikend werd, werden in deze kritische zone nog twee stormbekkens aangelegd: dat van de Roodebeek en dat van de Watermaalbeek.

Stormbekken Watermaelbeek

Ingebruikname: **1999**

Oppervlakte: **8.000 m²**

Capaciteit: **40.000 m³**

Afvoerdebiet: **3,5 m³/s**

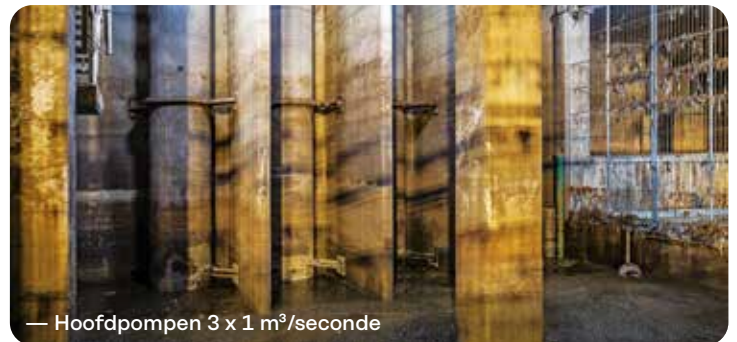
Bijzonderheid

Het stormbekken Watermaalbeek bevindt zich in de gemeente Oudergem, onder een speeltuin en sociale-woningbouwcomplex. Het is het grootste dat door Hydria beheerd wordt, met een capaciteit van 40.000 m³. We kunnen spreken over een waterkathedraal die bij hevige onweders heel snel, in minder dan driekwartier, volloopt.

Waarom dient een stormbekken?

Een stormbekken is een kolossaal reservoir waarin het regenwater wordt opgevangen dat bij hevige neerslag de riolering doet overlopen. Zodra het noodweer voorbij is, wordt het opgevangen water via het rioleringsnet naar een van de Brusselse waterzuiveringsinstallaties gestuurd. Gezien het extremere weer waarmee we almaar vaker af te rekenen hebben, is het van kapitaal belang om over een dergelijke infrastructuur te beschikken, om in de mate van het mogelijke het overstromingsrisico te beperken en de omwonenden tegen het water te beveiligen.

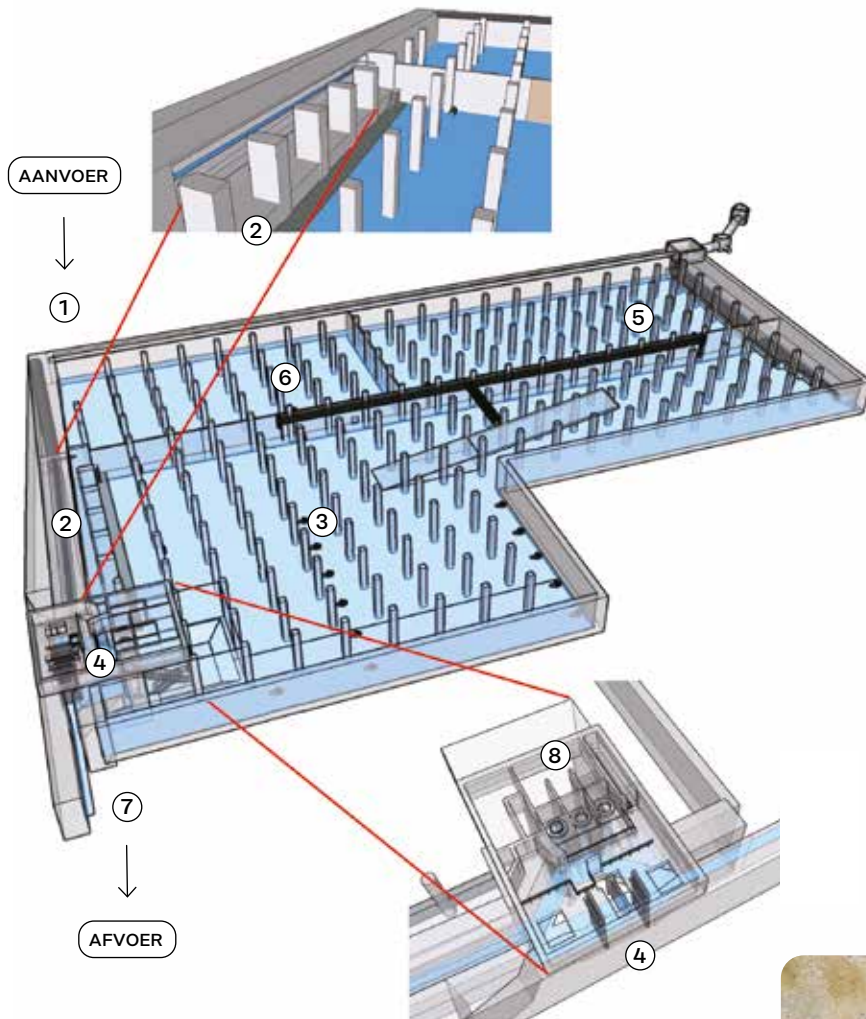
Het Brusselse rioleringsnetwerk is een 'eenheidsnet'. Dat wil zeggen dat het tegelijk het afvalwater en het regenwater opvangt. Als het volume te groot wordt, zal een deel van het afvalwater rechtstreeks in de Zenne of in het kanaal terechtkomen. De stormbekkens spelen dus ook wat dat betreft een belangrijke rol: ze beperken de lozingen in het milieu en dragen zo bij tot de bescherming van ons milieu.



— Hoofdpompen 3 x 1 m³/seconde



— Elektrischekasten



Voornaamste voorzieningen

- 1 automatische regelklep
- 3 hoofdpompen van 1 m³/s (waaronder één als reserve)
- 1 secundaire afvoerpomp
- 2 mengers in de put
- 1 lenspomp in subbekken 2
- 1 lenspomp in subbekken 3
- 1 complete ventilatievoorziening
- 1 elektrische voeding (middenspanning)
- 1 noodgenerator
- 18 waterstraalpomp, subbekken 1 (voor het schoonmaken van het kunstwerk)

Werkingsprincipe

Dit indrukwekkende kunstwerk, bestaande uit drie subbekkens, bevindt zich op de collector van de Watermaalbeek ①, stroomopwaarts ten opzichte van de collector van de Woluwe.

Wanneer het toevoerdebiet van het water hoger ligt dan 3,5 m³/s, komt het in het bekken via het overstort opzij ②, dat het eerste subbekken ③ (18.000 m³) vult. Een gemotoriseerde klep regelt het afvoerdebiet in de collector stroomafwaarts en draagt ook bij tot de beveiliging van het kunstwerk, bij maximale opslag. Deze regelklep ④ wordt ook ingeschakeld wanneer het bekken wordt gebruikt in de modus 'dynamisch beheer'. Als het stormdebiet langer aanhoudt loopt het overschot van het eerste subbekken gravitair over in het tweede subbekken ⑤ (12.000 m³) en tot slot in het derde ⑥ (10.000 m³).

Zodra de zware regenval voorbij is en de stromingscondities stroomafwaarts weer normaal zijn, keert het opgevangen water terug naar de collector stroomafwaarts ⑦. Dat gebeurt gravitair voor wat het bovenste gedeelte van subbekken 1 betreft en door middel van pompen voor het resterende volume (2 hoofdpompen van 1m³/s + 1 reserve) tot het bekken ⑧ volledig leeg is. De subbekkens 2 en 3 lopen via een terugslagklep gravitair over in subbekken 1.



— Regelklep



— Collector stroomopwaarts en overstort stormbekken



— Mellaertsvijvers



Brussel, waterstad

De etymologie van de naam 'Brussel', of oorspronkelijk 'Bruocsella', verwijst onder meer naar het woord 'broek', een plaatsaanduiding in het Nederlands die 'moeras' betekent. Onze hoofdstad is inderdaad gebouwd op drooggelegde moerassen en telt vier stroomgebieden: dat van de Zenne uiteraard en nog drie zijarmen ervan, de Maelbeek, de Molenbeek en de Woluwe. Keerzijde van die medaille is dat een vijfde van het Brusselse grondgebied vatbaar is voor overstromingen.



Keizerinlaan 17-19 — 1000 Brussel
T. +32(0)2 505 47 10 info@hydria.be — www.hydria.be

Hydria, een belangrijke speler in het Brusselse waterbeleid

Hydria, een naamloze vennootschap van publiek recht, is een van de sleutelactoren in een duurzaam waterbeheer voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Hydria staat in voor het opvangen en zuiveren van het afvalwater en het bestrijden van overstromingen. Daartoe bezit en beheert het een zeer uitgebreide infrastructuur, met onder meer de rioolwaterzuiveringsinstallatie Brussel-Zuid en vijf van de grootste stormbekkens van de hoofdstad. Door zijn dagelijkse inspanningen draagt Hydria bij tot de bescherming van het milieu en een betere levenskwaliteit voor alle Brusselaars.