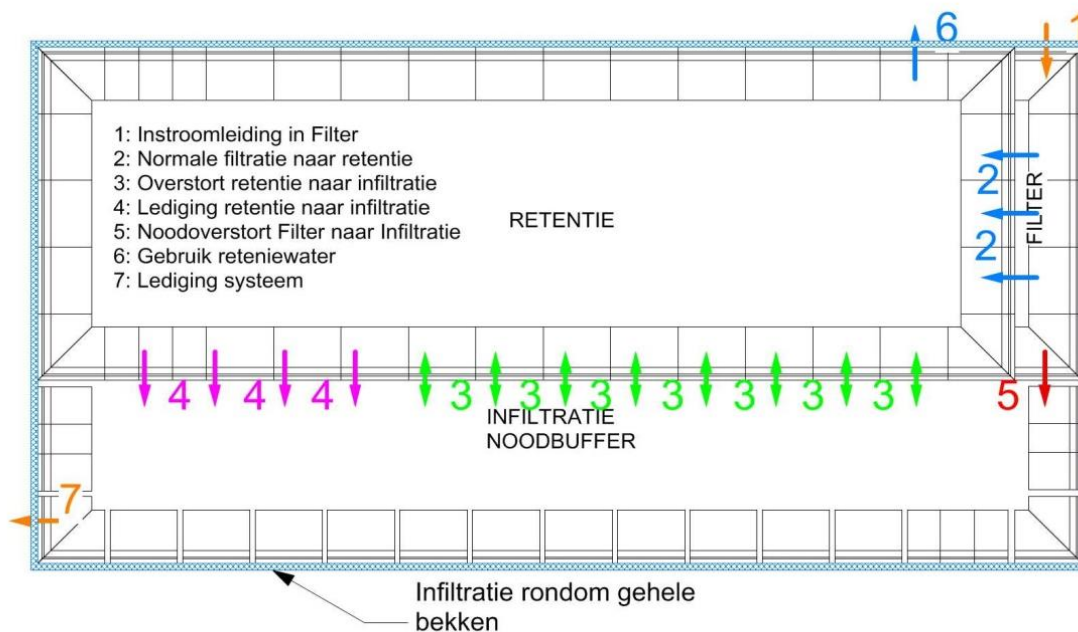


Kerelsplein circulair water



Projectnamen:

RETIN-bekken
Kerelsplein circulair water

Omschrijving:

De site Kerelsplein te Roeselare is een stedelijk sport- en speelplein met verschillende faciliteiten aan de rand van Roeselare. Aggeres wil in samenwerking met Aquafin en de stad Roeselare een innovatief stedelijk retentiebekken bouwen op deze site. Het retentiebekken zal voor de eerste maal meerdere functies combineren, namelijk vasthouden, hergebruik en infiltratie van regenwater. Zo bestaat in de eerste plaats de noodzaak om de wateroverlastproblematiek in de omgeving van de Collievijverbeek aan te pakken. Door de site met een verharde oppervlakte van ca 11.000m² af te koppelen van de Collievijverbeek welke op deze locatie is ingebuisd, zal dit retentiebekken deels bijdragen tot het verminderen van de problematiek. De site heeft echter ook een grote waterbehoefte komende van sportaccommodaties, jeugdwerking en een school. Zowel de vele sanitaire blokken, als het voetbalveld kunnen worden voorzien van regenwater in plaats van leidingwater. Het retentiebekken zal gecombineerd uitgevoerd worden met een infiltratiebekken. Door een slimme / passieve sturing tussen beide bekken zal een gedeelte van het regenwater in de bodem geïnfiltreerd worden. Door een bijkomende RTC-sturing. (real time control) kan het RETIN bekken anticiperen op zware neerslag en de verschillende bassingedeeltes geheel of deels gaan ledigen door infiltratie of noodlozing.



Het klimaatbeeld in Vlaanderen en Europa is duidelijk aan het wijzigen. Periodes van langdurige droogtes worden afgewisseld door korte en heviger neerslagperiodes. Dit zorgt ervoor dat tal van steden en gemeenten steeds vaker te maken krijgen met wateroverlast welke helaas via de bestaande afwateringskanalen zo snel mogelijk worden afgeleid naar rivieren en zee zonder dat deze kostbare grondstof kan bijdragen tot de lokale waterhuishouding. Het bouwen van louter stormretentiebekken om deze problemen te voorkomen, geeft slechts een beperkt rendement van deze infrastructuur. Het is aldus vitaal dat deze infrastructuur rendabel is en niet enkel een “domme” één-functie-bak is onder of bovengronds.

Hiervoor wordt gekozen voor “slimme” sturing in het retentiebekken met behulp van een RTC- systeem (RTC = Real Time Control). Er wordt de nodige aandacht gegeven aan een controle infrastructuur, een supervisie en een controle algoritme. De RTC-sturing zal het water verdelen tussen het retentiebekken en het infiltratiebekken waarbij optimaal hergebruik van regenwater wordt vooropgesteld. Met behulp van regelschrijven wordt het volume water in het retentiebekken en in het infiltratiebekken proportioneel geregeld .

Het beoogde “slimme” systeem moet aldus voor zijn stakeholder een groter return on investment kunnen leveren door verschillende functies (waterretentie voor hergebruik / waterinfiltratie ten voordele van de grondwaterstand / stormwaterretentie) te gaan combineren. Het concept is verschillende manieren verschaalbaar zodat het zeer breed toepasbaar is op verschillende terreinen, namelijk in stedelijk gebied als op industrieterreinen, sportterreinen en andere.

Door het toepassen van een innovatieve bouwmethodiek willen we er eveneens voor zorgen dat deze slimme waterkelders zeer betaalbaar zijn en kunnen begroot worden op basis van vastgestelde eenheidsprijzen per m³.

Het kerelsplein zal als een soort van “living lab” fungeren waar het concept rond het opvangen, hergebruik en infiltratie van regenwater (RETIN) centraal staan.

Op grote schaal kan dit door het opvolgen van de waterstanden in de verschillende ruimtes van het Retin-Bekken alsook het monitoren van de omliggende grondwaterstand via peilbuizen.

De actuele gegevens rond de waterstanden en weersvoorspellingen kunnen op infoborden geprojecteerd worden naar analogie met de infoborden die de geproduceerde energie van zonnepanelen weergeven. Er wordt een monitoring geïnstalleerd om de kwaliteit van het regenwater na te gaan. Op basis hiervan wordt bepaald of er bijkomend een nabehandeling te plaatsen is. Dit is nodig om een hoge waterkwaliteit te garanderen bij de waterspeeltuinen.

In de geplande educatieve waterspeeltuin (voor jong en oud) kan op dezelfde speelse manier aandacht geschonken worden aan de doorlaatbaarheid van de ondergrond, water als krachtbron (aandrijven graafmachine of andere speeltuigen), water als transportmodus (sluisjes), water als voedingsbron (omleiding naar kruidentuin/serre).



Op de locaties waar het regenwater effectief wordt hergebruikt, kunnen infopanelen voorzien worden om de gebruikers te hierover informeren (vb. “hier spoelt u met regenwater”, “de sportvelden worden besproeid met regenwater”).

Inzenders:

Aggeres nv

www.aggeres.com

Aquafin nv

www.aquafin.be

Stad Roeselare

www.roeselare.be