



‘Hemelwater is geen overlast, maar een geschenk’

Optigrün koppelt slim retentiedak aan in pandig watergebruik

Dakbegoener Optigrün International AG stimuleert klimaatadaptieve bouw en legt daarbij de nadruk op het voorkomen van watertekorten in droge periodes. De volgende stap in hun retentieconcept ‘Smart Flow Control’ is een intelligente koppeling met een bergingstank ten behoeve van watergebruik in een pand. ‘Wij moeten zuiniger op ons water zijn’, aldus Rob Steltenpöhl. ‘Hemelwater is geen overlast, maar een geschenk.’

Auteur: Karlijn Santi Raats

Water opvangen en bergen op een dak heeft meerdere functies: ontlasting van het rioolstelsel, irrigatie van de daktuin en regulatie van de temperatuur in en om het gebouw, zowel in de zomer als de winter. Een hoogwaardig retentiedak is bovendien economisch gunstig; bij het ontstaan van extra verhard oppervlak als gevolg van bouwwerkzaamheden hebben ontwikkelaars de verplichting om de verloren bergingscapaciteit van de bodem voor een deel te compenseren. Een retentiedak kun je daarbij als compensatiemaatregel inzetten.

Dakbegoener Optigrün breidt het waterretentieconcept nu verder uit met de koppeling van zijn Smart Flow Control, een intelligent retentiedak, aan het watergebruik in en rond het gebouw. Dit jaar wil Optigrün een pilot starten, of volgend jaar, afhankelijk van de duur van de coronamaatregelen.

‘Door de langere droge periodes kampte Nederland de afgelopen jaren met watertekorten’, zegt Rob Steltenpöhl, product-/systeemmanager en adviseur bij Optigrün. ‘De zoetwatervoorziening komt al een paar jaar achter elkaar in de knel, met restricties en voor het watergebruik en zelfs verboden tot gevolg. Waarom blijven we hoosbuien als een probleem zien? Ze vormen inderdaad een uitdaging, maar ook een oplossing voor het watertekort in droge periodes. Niet alleen voor bomen en planten kunnen we water bergen en beschikbaar stellen, maar evengoed voor onze menselijke watervraag. Het verzamelen van hemelwater in ondergrondse watertanks gebeurt al tijden, maar de koppeling met een intelligent retentiedak – in feite ook een tank – bestaat nog niet.’

Smart Flow Control

Optigrün heeft Smart Flow Control ontwikkeld, een intelligent retentiedak. Met dit



Beide systemen communiceren met en profiteren van elkaar

stelsel wordt het hemelwater opgevangen en geborgen, waarna het met een intelligent, ICT-gestuurd systeem gedoseerd kan worden afgegeven aan het rioolstelsel als blijkt dat er onvoldoende bergingscapaciteit beschikbaar is om een voorspelde bui te kunnen bergen.

Het systeem kan naar wens worden geprogrammeerd en functioneert daarna volledig automatisch. Met een koppeling aan een professionele weerserver die accurate neerslagverwachtingen



3 min. leestijd

generereert, kan het systeem voorafgaand aan een bui precies de hoeveelheid liters aan bergingscapaciteit vrijmaken die nodig is om de verwachte neerslag te kunnen bergen. Allicht slaat men twee vliegen in één klap als het dak begroeid is. Immers, daktuinen reduceren hittestress, reguleren de temperatuur in en om het gebouw, zowel in de zomer als de winter, en vormen een belangrijke basis voor meer biodiversiteit in stedelijk gebied. Het geborgen water in het Optigrün-systeem is via een geïntegreerd capillair systeem beschikbaar voor de dakbeplanting en stimuleert de verdamping en daarmee de koeling in warme periodes.

Eén plus één is drie

Maar stel dat je het intelligente retentiedak ook nog zou koppelen aan een ondergrondse watertank, die mensen gebruiken voor hun waterbehoefte in en rond het gebouw. Te denken valt aan water voor beregening, toiletten, wasmachines en douches; zelfs drinkwater behoort tot de mogelijkheden. Gebruik van hemelwater kan bovendien een aanvulling vormen op waterbesparende toiletspoelingsystemen, wasmachines en douchekoppen.

Het opgevangen en geborgen hemelwater voorziet vanuit de retentiebussen eerst de dakbeplanting van vocht. De hoeveelheid hemelwater die op het dak valt bij regenbuien, kan op basis van een watervraag worden doorgesluist naar de ondergrondse watertank. De samenstelling van het substraat van het retentiedak wordt in dergelijke situaties nauwkeurig afgestemd op het hergebruik van hemelwater. Daarvoor zijn speciale innovatieve substraten onderzocht en ontwikkeld.

Deze vormen een geoptimaliseerd groeimedium dat nauwelijks tot niet uitloogt en indien nodig zelfs actief zuivert. Dit voorkomt dat de filters van het regenwatersysteem onnodig worden (over)belast.

Steltenpöhl: 'Beide systemen communiceren met en profiteren van elkaar. Zo hoeven er geen

ACTUEEL

De ICT-gestuurde, slimme waterafvoer is gekoppeld aan een weer-app met neerslagverwachting. Als de weer-app aangeeft dat er vanaf 11 uur een twee uur durende bui van 35 liter per m² valt, creëert het systeem automatisch bergingscapaciteit. Dat doet het door het krattensysteem voorafgaand aan de bui te ledigen. In dit voorbeeld wordt de verwachte 35 liter afgevoerd. Wanneer er een flinke regenbui passeert, kan het overschot aan water doorstromen naar een lager gelegen tank. Het voordeel is dat het retentiedak de lager gelegen tank ondersteunt en er tijdens een hoosbui meer water opgevangen en vastgehouden kan worden.



concessies te worden gedaan wat betreft de ambities voor duurzaam waterbeheer en dus klimaatadaptatie in het algemeen. Het retentiedak voedt de ondergrondse watertank, waarmee we als mens worden voorzien in onze waterbehoefte. De ondergrondse watertank vormt een extra ontlasting voor het rioolstelsel. Sterker nog: hemelwater dat op het retentiedak gevallen is, belandt zeer waarschijnlijk überhaupt niet meer in het rioolstelsel!

Zorgen omtrent het aanvullen van het grondwater zijn niet nodig. Naast de intelligente communicatie met een ondergrondse watertank kan het systeem ook communiceren met bijvoorbeeld een infiltratievoorziening of een vijver. Steltenpöhl sluit af met de opmerking: 'Het is de uitdaging om het orkest zo te dirigeren dat nergens meer watertekort ontstaat. Tijdens de pilot gaat Optigrün het concept in de praktijk uitrollen.'

Het is de uitdaging om het orkest zo te dirigeren dat nergens meer watertekort ontstaat



Be social

[www.stad-en-groen.nl/
article/34469/hemelwater-is-geen-overlast-
maar-een-geschenk](http://www.stad-en-groen.nl/article/34469/hemelwater-is-geen-overlast-maar-een-geschenk)