Ondergrondse oplossingen voor berging, infiltratie, zuivering en hergebruik

# MEER DOEN MET REGENWATER BEGINT BIJ HET ONTWERP

**Regenwater zo snel mogelijk van straat halen en infiltreren. Lange tijd was dat het uitgangspunt. Maar waarom water direct de bodem in sturen als je het tijdens een droge zomer goed kunt gebruiken? Die vraag klinkt steeds vaker bij gemeenten en bedrijven, merkt Lars Emans van TBS-SVA Groep. “De behoefte om regenwater te hergebruiken komt inmiddels echt vanuit de markt. Zeker als er in de zomer drinkwatertekorten of sproeiverboden dreigen.” Ondergrondse voorzieningen spelen een steeds belangrijkere rol binnen waterbeheer: niet alleen tijdelijk opslaan en infiltreren, maar waar mogelijk ook filteren, bewaren en opnieuw gebruiken.**

Tekst **Susan Peek** Beeld **TBS-SVA Groep**

## EERST DE FUNCTIE, DAARNA HET ONTWERP

Welke oplossing het beste past, hangt af van de locatie én van wat je met het regenwater wilt bereiken. Volgens Emans ontstaan de meeste mogelijkheden wanneer daar al in de voorfase over wordt nagedacht. “Als we vroeg bij een project betrokken zijn, kunnen we kijken welke combinaties mogelijk zijn, welke locaties daarvoor geschikt zijn en dat meenemen in het ontwerp.”

TBS-SVA Groep denkt daarbij mee over de complete wateropgave, van buffering en infiltratie tot voorzuivering en eventueel hergebruik. Die adviesrol wordt volgens Emans steeds belangrijker. “We leveren meer dan alleen producten. We denken gedurende het proces mee over welke combinatie het beste aansluit op het vraagstuk.”

> “Van regenwater afvoeren naar regenwater benutten”

## BERGEN OF INFILTREREN

Door regenwater lokaal te bergen en infiltreren, wordt de belasting op het rioolstelsel verminderd. Een voorbeeld is de Gullybox, die ondergrondse berging en infiltratie combineert met een geringe inbouwdiepte. Waar bij standaard krattensystemen vaak 60 tot 80 centimeter gronddekking nodig is, volstaat hier 35 centimeter, ook voor de zwaarste verkeersklasse. Dat biedt mogelijkheden op bijvoorbeeld industrieterreinen, parkeerterreinen en locaties met een hoge grondwaterstand.

## NIET ALLEEN OPVANGEN, OOK NUTTIG TOEPASSEN

Soms is infiltreren niet het eerste doel en wordt regenwater opgeslagen voor later gebruik. Regenwaterputten kunnen daarvoor onderling worden gekoppeld. Zo leveren drie reservoirs van 20.000 liter op relatief weinig ruimte een buffervolume van zo’n 60 m³ op. “Het opgeslagen water kun je gebruiken voor de beplanting, het schoonmaken van een veegwagen of het reinigen van een terrein. De mogelijkheden zijn heel divers.” Door regenwater lokaal vast te houden en opnieuw te benutten, draagt deze aanpak bij aan een toekomstbestendig watersysteem.

## WATERKWALITEIT IS ESSENTIEEL

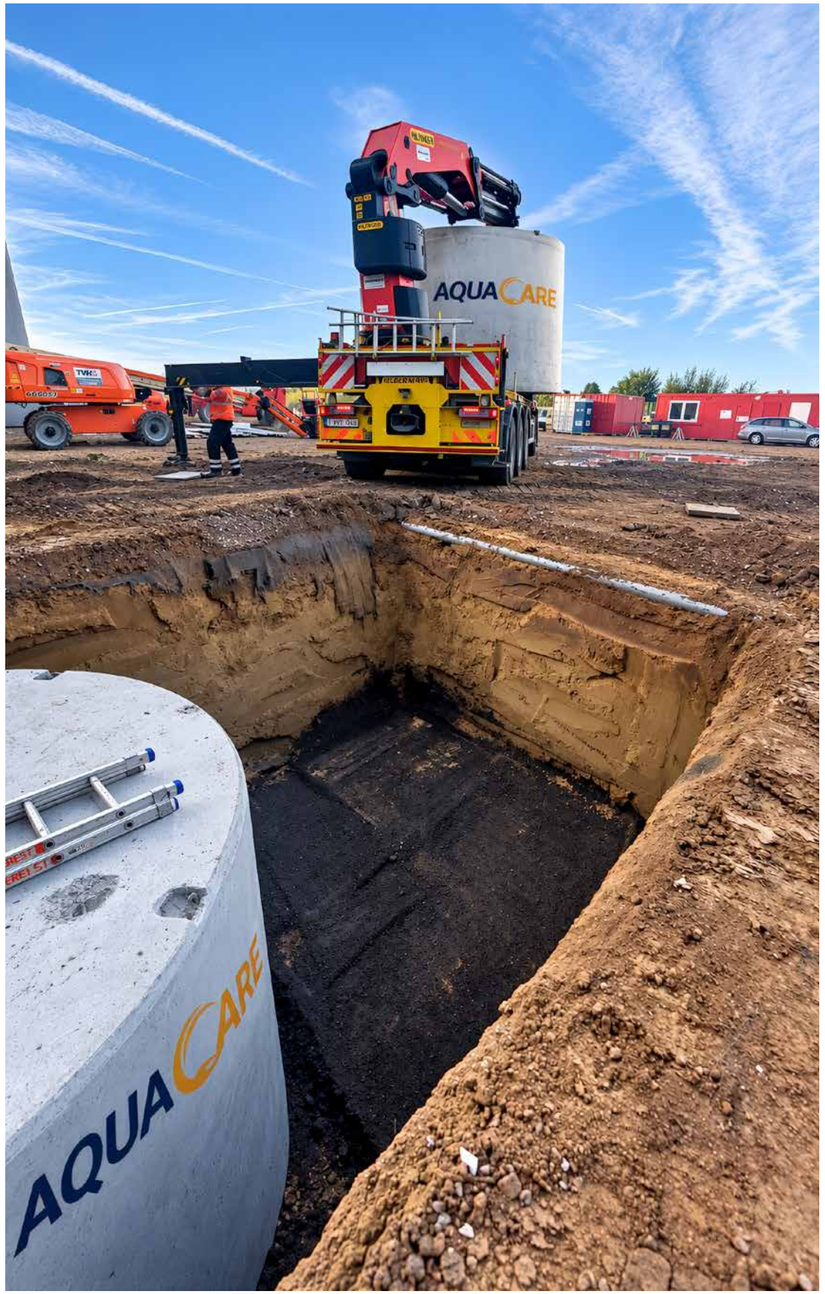
Voor een goed functionerend systeem is waterkwaliteit essentieel. Daarom worden waterbergingsvoorzieningen vaak gecombineerd met filterputten en andere vormen van voorzuivering. Hiermee wordt voorkomen dat vervuiling in de ondergrond terechtkomt en dat infiltratievoorzieningen dichtslibben. “Zo’n systeem moet langer dan twintig jaar meegaan. Dan moet je nadenken over wat je aan de voorkant kunt afvangen”, aldus Emans.

Ook reinigbaarheid verdient volgens hem aandacht. “Er zijn veel infiltratiepakketten op de markt die slecht of nauwelijks reinigbaar zijn.” De Gullybox is volledig reinigbaar, waardoor onderhoud mogelijk blijft en de werking van het systeem op langere termijn behouden kan blijven.

## IN DE PRAKTIJK

Hoe filtering en infiltratie in de praktijk samenkomen, laat de testlocatie van Rijkswaterstaat bij InnovA58 zien. Op verzorgingsplaats Kloosters aan de A58 bij Oirschot wordt de Gullybox voor het eerst onder extreme omstandigheden getest, in combinatie met een cycloonfilterput. Deze werkt als een centrifuge: instromend regenwater wordt tegen een filter geslingerd en er deels doorheen geperst, waarbij vuil en zwaardere deeltjes achterblijven. Naar verwachting komt circa 90% van het aangevoerde regenwater gezuiverd in de Gullybox terecht, waar het wordt gebufferd en langzaam in de bodem infiltreert. De overige, vervuilde 10% wordt afgevoerd via het reguliere hemelwaterafvoersysteem.

Voor Lars onderstreept deze proef hoeveel mogelijkheden er zijn om regenwater anders te benutten. “Je moet eerst kijken wat je op een locatie met het water wilt bereiken. Als we vanaf de voorfase betrokken zijn, zijn er veel meer mogelijkheden om tot de juiste combinatie te komen.” •




*Hergebruik van water door een regenwaterput met wisselsprongfilter.*

*De Gully Box, een ondergronds infiltratie- en bergingssysteem dat regenwater opvangt en gecontroleerd laat infiltreren.*

*De Gullybox heeft een geringe inbouwdiepte van 23 tot 35 cm onder de verharding.*

*De cycloonfilterput verwijdert verontreinigingen tot 0,28 mm uit regenwater vóór infiltratie.*