Monitoring maakt waterbeheer voorspelbaarder en efficiënter

DE KOLK ALS SLIMME INDICATOR VOOR DE OPENBARE RUIMTE

Een kolk doet al tientallen jaren hetzelfde: regenwater afvoeren en vuil afvangen. Maar wat als diezelfde kolk óók kan vertellen hoe een infiltratiesysteem functioneert, of een verstopping dreigt en waar wateroverlast kan ontstaan? Vanuit die gedachte ontwikkelde TBS-SVA Groep samen met Ireckon City een slimme kolksensor. Niet om meer data te verzamelen, maar om beheerders eerder inzicht te geven in de werking van complete watersystemen.

Tekst **Susan Peek** Beeld **TBS-SVA Groep, Ireckon City**

De compacte kolksensor monitort continu de waterstand en signaleert afwijkingen in het watersysteem. (Beeld: Ireckon City)

De Gullybox buffert regenwater ondergronds en laat het gecontroleerd infiltreren. (Beeld: TBS-SVA Groep)

De Mini Raingarden combineert regenwateropvang met infiltratie en vergroening. Innova58 project Kloosters. (Beeld: TBS-SVA Groep)

SLIM UITGANGSPUNT

In Nederland liggen miljoenen straat- en trottoirkolken. Ze zijn overal aanwezig, eenvoudig bereikbaar en bevinden zich precies op de plek waar regenwater een watersysteem binnenkomt. Juist daarin zag Jack Theunissen, R&D Manager Integraal Waterbeheer bij TBS-SVA Groep, de mogelijkheid om de kolk een extra functie te geven. "Waarom zouden we die bestaande voorziening niet benutten als meetpunt?"

Vanuit die gedachte ging TBS-SVA Groep op zoek naar een praktische manier om waterstanden in kolken continu te monitoren. Niet door complete systemen open te breken of extra meetpunten aan te leggen, maar met een compacte sensor die eenvoudig in een bestaande kolk kan worden geplaatst. "De techniek om te meten bestaat al langer, maar de uitdaging was om die robuust en onderhoudsvriendelijk toepasbaar te maken in de openbare ruimte."

TBS-SVA Groep vond in Ireckon City de juiste partner om een sensor te ontwikkelen die betrouwbaar functioneert, onderhoud niet belemmert en eenvoudig kan worden geïntegreerd.

DUBBELE FUNCTIE

De sensor meet continu het waterniveau in de kolk. "Blijft een kolk na een flinke regenbui langdurig vol staan, dan is dat een indicatie dat ergens in het systeem iets niet goed functioneert", legt Jack uit. "Dat kan een verstopping zijn, maar ook een infiltratievoorziening die onvoldoende water verwerkt." De kolk fungeert

De slokop bolkolk verbindt de openbare ruimte met het onderliggende infiltratiesysteem. (Beeld: TBS-SVA Groep)

> "Slimme monitoring krijgt pas echt waarde wanneer ook de fysieke wateroplossingen goed op elkaar aansluiten"

daarmee niet alleen als afvoerpunt, maar ook als indicator voor het functioneren van infiltratievoorzieningen en de achterliggende riolering.

METEN IS WETEN

Volgens Jack past de kolksensor binnen de ontwikkeling van Smart City-toepassingen, waarbij objecten steeds vaker realtime informatie leveren. "De gegevens kunnen worden ingelezen in bestaande beheersystemen of in het platform van Ireckon City. Daardoor kunnen afwijkingen en verstoppingen eerder worden gesignaleerd en kan onderhoud worden afgestemd op de werkelijke situatie."

COMPLEET SYSTEEM

Volgens commercieel directeur Willy Bruckers krijgt slimme monitoring pas echt waarde wanneer ook de fysieke wateroplossingen goed op elkaar aansluiten. "We ontwikkelen niet alleen slimme technieken, maar leveren ook de voorzieningen die regenwater opvangen, bufferen en infiltreren."

Als grootste producent van straat- en trottoirkolken in Nederland biedt TBS-SVA Groep daarvoor een compleet pakket klimaatadaptieve oplossingen. Bovengronds met de Mini Raingarden en ondergronds met onder meer Citykross, Gullybox en wadi-kolken, die regenwater gecontroleerd opvangen, bufferen en infiltreren.

"Door regenwater lokaal op te vangen en gecontroleerd te infiltreren beperken we niet alleen wateroverlast, maar verbetert ook de waterkwaliteit."

MEERWAARDE

Volgens Willy zoeken gemeenten steeds vaker naar oplossingen waarmee ze waterbeheer én beheerinformatie combineren. "Onze kolken liggen al op de plek waar alle informatie samenkomt. Door daar slimme monitoring aan toe te voegen, ontstaat extra waarde voor beheerders."

Die combinatie van fysieke oplossingen en digitale monitoring ziet hij als een logische volgende stap in toekomstbestendig waterbeheer. "Je wilt niet pas ingrijpen als ergens water op straat staat. Door te meten weet je eerder wat er onder de grond gebeurt en kun je beheer veel gerichter organiseren." ●

De wadi-vuilvangkolk voert regenwater gecontroleerd af naar de infiltratievoorziening. (Beeld: TBS-SVA Groep)