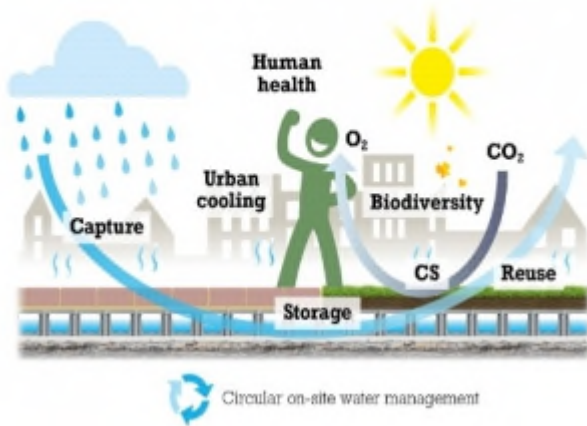


## The Permavoid Solution



Illustratie: Permavoid Ltd.

## UITGEBREID ONDERZOEK OP INNOVATIEF ‘BLAUW-GROEN’ DAK IN AMSTERDAM

*01 september 2017*

Op een ‘blauw-groen’ dak in Amsterdam wordt de komende jaren uitgebreid wetenschappelijk onderzoek gedaan naar het koelende effect van verdamping. Onder de beplanting heeft het dak een drainagelaag waarin regenwater wordt opgevangen, opgeslagen en hergebruikt voor irrigatie.

Het onderzoeksdak, getiteld Project Smartroof 2.0, wordt komende vrijdag (8 september) geopend op het Marineterrein in Amsterdam. Het levend laboratorium is het afgelopen jaar aangelegd. Bij de opening kunnen daardoor al de eerste onderzoeksresultaten worden gepresenteerd.

Project Smartroof 2.0 is een doorontwikkeling van de al langer bestaande ‘groene daken’, vertelt projectleider Joris Voeten, ingenieur groenstedelijke ruimte. “Steden worden hitte-eilanden bij warm weer. Dat is onaangenaam en ongezond. Al langer wordt daarom gezegd dat er meer groene daken moeten komen, die voor een verkoelend effect zorgen. Niemand weet echter precies voor hoeveel verkoeling die daken zorgen. Op ons onderzoeksdak onderzoeken wij hoeveel warmte er precies verdampt op een gewoon groen dak én op een groen-blauw dak. Op het groen-blauwe dak hebben we onder de begroeiing een 85 millimeter hoge drainagelaag aangebracht, die zorgt voor tien keer meer opslag van water dan een

gewoon groen dak. Daarmee zoeken we het optimum van een systeem dat zo weinig mogelijk weegt én zorgt voor zoveel mogelijk verdamping.”

Het dak kan daarnaast bij extreme regenbuien water opvangen, zodat de stedelijke wateroverlast vermindert. Via een weegstelsel dat in het dak is ingebouwd – een wereldprimeur – wordt de verdamping gemeten. Daarnaast wordt op diverse plekken in en boven het dak de temperatuur gemeten, om een goed beeld te krijgen van het werkelijke verkoelende effect.

Project Smartroof 2.0 is een samenwerkingsverband tussen Drain Products Europe, Aedes Real Estate, onderzoeksinstituut KWR, gemeente Amsterdam, waterschap Amstel & Gooi en Vecht, watercyclusbedrijf Waternet en Bureau Marineterrein Amsterdam. Het project wordt medegefinancierd vanuit de toeslag voor topsectoren (TKI's) van de overheid. Het Marineterrein in Amsterdam, als thuisbasis voor vele start-ups en innovatieve bedrijven, is een voor de hand liggende locatie voor het blauw-groene dak, aldus Voeten.

Het onderzoek zal in ieder geval de komende twee jaar plaatsvinden en waarschijnlijk langer. Voeten: “Over een langere periode krijg je steeds betrouwbaarder resultaten.”

Ook de variatie in beplanting kan mogelijk verschillende resultaten opleveren. Het dak is nu nog vooral begroeid met sedumbepanting. “We hebben het dak al twee keer ingezaaid met kruiden, planten en grassen. Sedumbepanting is wat sterker en overheerst daarom vooralsnog, maar de verwachting is dat planten en grassen het in de winter langer uithouden. Daarom verwachten we volgend jaar meer meetresultaten van grassen en planten die vergelijkbaar zijn met de Nederlandse bermbeplanting.”

Meer informatie over het [blauw-groene dak Smartroof 2.0](#)