

Waterretentie en waterbuffering op het dak: het perfecte koppel

Waarom waterretentiesystemen?

De gevolgen van de klimaatverandering zijn en blijven een uitdaging voor onze en volgende generaties. Enerzijds hebben we te maken met temperatuurstijging; aan de andere kant met hevige en onvoorziene regenval, waardoor er in steden overstromingen en ernstige overbelasting van het riool optreden. Gecombineerd met de trend naar verstedelijking en de toenemende behoefte aan een groene, meer biodiverse leefruimte om aan onze basisbehoeften te voldoen, vormt dit een uitdaging voor onze samenleving.

Auteur: Jasmina Paulzen, Nophadrain

Het claimen van land, en daarmee samenhangend de afsluiting van de natuurlijke bodem door verstedelijking, wordt gezien als een van de belangrijkste oorzaken van de overstromingsproblematiek. De kleine waterkringloop wordt steeds meer verstoord, omdat water geen tijd heeft om te verdampen. Regenwater kan namelijk niet meer in de grond infiltreren, waardoor het water rechtstreeks naar het riool stroomt. Het riool raakt overbelast en dit kan zorgen voor wateroverlast.

Dankzij biodiverse vegetatie nemen de transpiratie en de verdamping toe en daalt de omgevingstemperatuur

capaciteit (l/m²) op te slaan; dit in combinatie met een berekende waterafvoersnelheid, om het geheel van het water en het tijdelijk opgeslagen water onder de vegetatie en het substraat vast te houden gedurende een bepaalde periode. Het water is in dat geval niet beschikbaar voor de vegetatie. Nophadrain raadt daarom aan om alle waterretentiesystemen voor groendaken te combineren met speciale ND WSM-waterreservoirplaten, zodat het systeem meer water voor de vegetatie vasthoudt. Dit zijn minerale steenwolplaten, die een extra waterberging van 20 of 40 l/m² toelaten. Ze worden boven op de waterretentie-elementen geplaatst. De platen bufferen water tot aan het verzadigingspunt. Het water wordt ter beschikking gesteld van de vegetatie; hierdoor wordt de zo belangrijke verdamping bevorderd. Alleen het overtollige water stroomt door tot in de waterretentielaag.

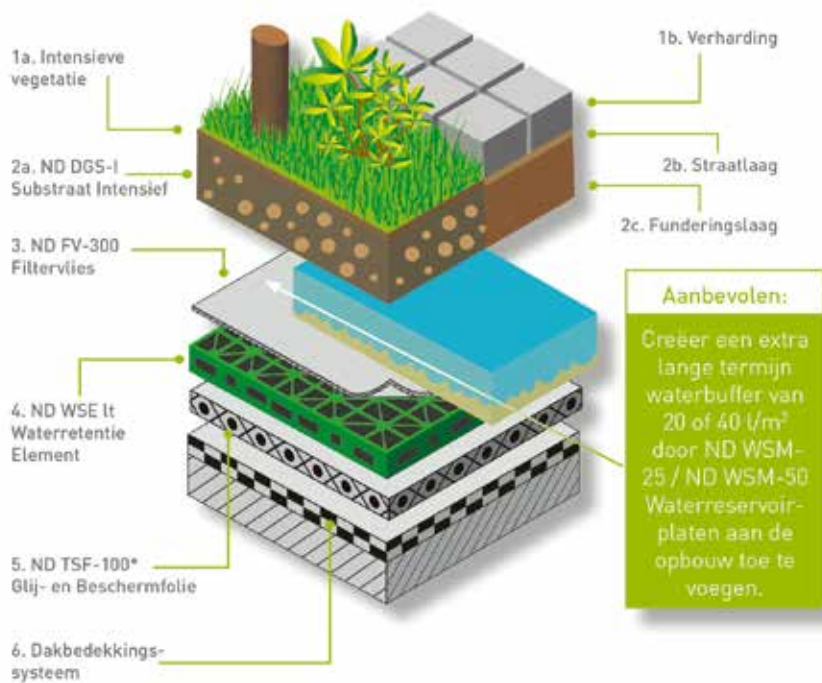
nophadrain
SMART GREEN ROOF SYSTEMS

www.nophadrain.nl



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!

Standaard opbouw: Nophadrain Waterretentiesysteem voor intensieve groendaken



Aanbevolen:
Creëer een extra lange termijn waterbuffer van 20 of 40 l/m² door ND WSM-25 / ND WSM-50 Waterreservoirplaten aan de opbouw toe te voegen.

* Bij een omgekeerde dakconstructie dient de ND TSF-100 Glij- en Beschermfolie te worden vervangen door het ND 100sv Drainagesysteem.

Opbouw Nophadrain-waterretentiesysteem voor intensieve daken

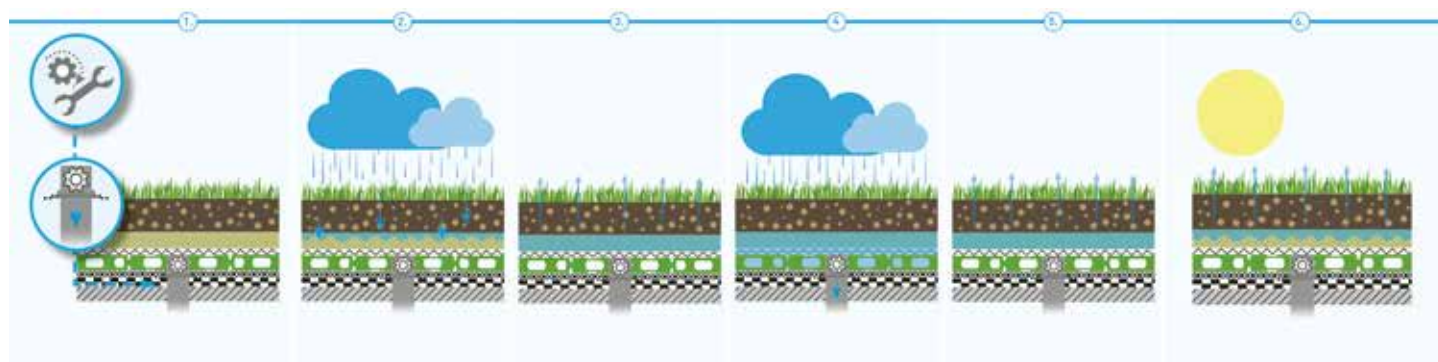
Nophadrain-waterretentiesystemen

Door aan een standaard groen- en/of gebruiksdak gedefinieerde waterbergings-elementen toe te voegen, in combinatie met een instelbare stuwingsregelaar, wordt het basisgroen-/gebruiksdak getransformeerd in een waterretentie- en waterbeheersysteem. Op basis van modellen voor regenafvoer kunnen dergelijke systemen worden ontworpen, om berekende watervolumes gedurende een specifieke periode (bijvoorbeeld 24 uur) op te slaan en af te voeren naar het riool.

Nophadrain heeft specifieke waterretentiesystemen ontwikkeld voor daken met extensieve en intensieve begroeiing én met beloop- en berijdbare verharding. De basis van de systemen wordt gevormd door de verschillende ND WSE-waterretentie-elementen, in combinatie met ND AFC-200 instelbare stuwingsregelaars. De tijdelijke wateropslagcapaciteit van deze elementen varieert tussen 48 en 143 l/m².

Waterretentie en waterbuffering in één

Om het riool te ontlasten, zijn waterretentiesystemen ontworpen om een bepaalde waterca-



Hoe functioneert het Nophadrain-waterretentiedaksysteem met waterbuffering op intensieve groene daken?