



Boombunker als oplossing voor uitdagingen in de stad

Boomgroeiplaats als onderhoudsvrij regenwateropvangsysteem

Door klimaatverandering worden de zomers in Nederland steeds natter. Het gevolg is dat steden in de zomer te kampen hebben met wateroverlast.

Desondanks staan veel bomen in de stad te verdrogen, omdat het regenwater via de verharding van de boom wegl loopt. GreenMax heeft hiervoor een oplossing gevonden: het boombunkersysteem TreeParker.

De boombunker is volgens GreenMax een geschikt systeem om de waterkringloop in steden te herstellen. Momenteel wordt water vaak nog via de verharding naar een kolk geleid, waarna het in een infiltratiesysteem belandt. Het gevolg van deze waterkringloop is dat het vuil van de straat (olie, paks en andere vervuiling) door het water meegenomen wordt en zo ongezuiverd in de bodem terechtkomt, en uiteindelijk in ons grondwater. Een bijkomend probleem wordt gevormd door de bomen vlak naast deze systemen. Boomwortels op zoek naar water kunnen de systemen ongunstig beïnvloeden. Als het water via een groeiplaats eerst in het grondwater kan infiltreren, worden problemen voorkomen. Groenzones die gebruikt worden als infiltratiezone

zijn niet nieuw. Zo zijn wadi's, regentuinen en begroeide infiltratiestroken al langer bekend. De verontreiniging in het afstromende straatwater wordt vastgelegd en/of afgebroken in de bewortelbare zone. Uit diverse onderzoeken in binnen- en buitenland blijkt dat ruim 90% van de verontreiniging al in de bovenste tien tot twintig centimeter wordt opgenomen. Zelfs na tweehonderd jaar zou het systeem nog niet verzadigd zijn met vuil. 'In veel oudere infiltratiezones zijn er problemen door het dichtslibben van de toplaag', vertelt Werner Hendriks, adviseur bij GreenMax. Deze problemen zijn echter te voorkomen. Boomwortels blijken namelijk een positieve invloed te hebben op de doorlatendheid van de grond. 'Daarom zien we steeds vaker dat groene

infiltratiezones gecombineerd worden met bomen', vervolgt Hendriks. Een juiste combinatie van grond en bomen zorgt voor een onderhoudsvrij infiltratiesysteem, waarbij het vuile straatwater ook nog gezuiverd wordt.

Bioretentie

De grond in een groene infiltratiezone is van essentieel belang voor het goed functioneren van de zogenoemde bioretentiezones. De grond heeft meerdere functies, zoals het vasthouden van water en nutriënten, zodat de planten ook kunnen overleven in droge periodes (bufferen), het vastleggen van vervuiling (filteren) en het afvoeren van overtollig water (drainage). Enkele natuurlijke bodems in Nederland voldoen al aan deze eisen, maar in de

stad kennen we vrijwel geen natuurlijke bodems meer. Het gebruik van natuurlijke bioretentie-bodems is te prefereren, maar om diverse redenen praktisch onmogelijk. Zo verliezen deze natuurlijke bodems hun specificaties na het ontgraven ervan. Hendriks: 'Na veel onderzoek zijn we nu druk bezig om de specificaties te schrijven voor een grondmengsel dat reproduceerbaar is en voldoet aan de gestelde eisen voor een bioretentiegrond.' Tijdens het onderzoek bleek dat verbetering van één functie zowel een positieve als een negatieve uitwerking had op andere functies. Daarom is een tweetal verschillende bioretentiegronden verder uitgewerkt.

Beplante groenzones zijn goede plekken voor bioretentie, maar vragen veel ruimte in drukke steden waar elke centimeter wordt benut. Zeker op plaatsen waar veel verkeersdruk is, worden groenzones vaak opgeofferd voor een extra parkeerplaats. Om toch voor voldoende groen te zorgen in drukke straten, worden bomen geplant in grote groeiplaatsvoorzieningen die zich uitstrekken tot onder de verharding. Zo kennen we bomengranulaten, bomenzand, boombunkers en nog veel meer oplossingen. Alleen de boombunker is geschikt als bioretentiesysteem. De drukbelasting van het maaiveld heeft hier geen invloed op de in de boombunker afgeschermd doorwortelbare

ruimte. Dit is de ideale situatie voor een goed werkend bioretentiesysteem.

'Met de TreeParker sla je twee vliegen in één klap'

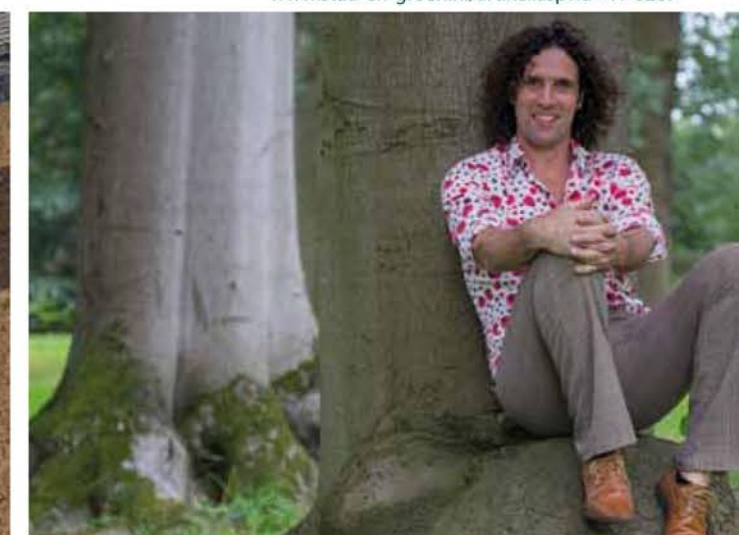
Meerdere functies

Een ideaal bioretentiesysteem heeft meerdere functies. Water afkoppelen: de hoeveelheid water die opgevangen kan worden in het systeem is van belang. Zuiveren: vervuiling wordt aan het water onttrokken door natuurlijke processen. Groeiplaats voor bomen: de boom kan zonder problemen uitgroeien tot een volwassen en functionele boom. Van groot belang is het bodemleven en de groei van de boom in dit systeem. Goed groeiende bomen zorgen voor een toename van de hoeveelheid water die door het systeem opgenomen en gezuiverd kan worden. Een ondergronds bioretentiesysteem presteert dus elk jaar beter. Een indicator voor het goed functioneren van het bioretentiesysteem is de groei van de boom.

Een nauwe samenwerking en wederzijds begrip van de afdelingen groen en riool kunnen leiden tot een klimaatbestendige stad. Meer voorbereiding en overleg tussen beiden specialisten zijn nodig



Het TreeParker-systeem



Werner Hendriks

GREENMAX
Tel: 0031 413 29 44 47 | www.greenmax.eu



Be social

Scan of ga naar:

www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-6287