

Het RootSpace-systeem is een modulaire oplossing van kunststof frames, die zorgt voor optimale groeiomstandigheden voor bomen.



Geert-Jan Derksen

Groeiplaatsverbetering als puzzelstuk in stedelijk watermanagement

‘Het gaat erom dat we groen transformeren tot een functioneel systeem’

Hoe ver strekt de wereld van groeiplaatsverbetering? Veel verder dan enkel de wortels van bomen, stelt Geert-Jan Derksen, technisch specialist innovatie, duurzaamheid en advies (IDeA) bij Joosten Groep. Groeiplaatsverbetering is namelijk een cruciaal onderdeel van een grotere uitdaging: watermanagement in stedelijke gebieden. ‘De verbetering van groeiplaatsen in versteende omgevingen is slechts één stukje van de puzzel’, aldus Derksen. Dit artikel gaat daarom niet alleen over groeiplaatsverbetering, maar over de toekomst van waterbeheer – een thema dat steeds urgenter wordt. ‘Als we nu niets doen aan ons watermanagement, zullen de gevolgen voor stedelijke gebieden niet te overzien zijn.’

Auteur: Fleur Dil

De invloed van watermanagement op het stedelijk leven wordt steeds zichtbaarder. Door toenemende weersextremen zoals heftige regenbuien en langdurige droogte wordt de noodzaak van slimme oplossingen groter. 'Groeiplaatsverbetering is daarbij cruciaal, maar het is slechts een deel van de oplossing', benadrukt Derksen. 'Bomen spelen een belangrijke rol in de stad. Ze helpen niet alleen met het vergroenen van de omgeving, maar dragen ook bij aan een betere waterafvoer en het beperken van hittestress.' Volgens Derksen ligt de sleutel in een integrale aanpak: 'Als we watermanagement en groeiplaatsverbetering goed op elkaar afstemmen, kunnen we stedelijke gebieden veel weerbaarder maken voor de toekomst.'

Brug tussen groen en civiele techniek

De basis van goede groeiplaatsinrichting ligt in het vinden van balans tussen de belangen van groenbeheerders en civieltechnische experts. 'In stedelijke gebieden is het planten van een boom een stuk complexer', legt Derksen uit. 'Je moet een brug slaan tussen groenspecialisten, die het beste met de boom voor hebben, en civieltechnische specialisten, die focussen op stevigheid en veiligheid van de bovengrond.' Deze twee werelden hebben vaak tegengestelde belangen. 'Het gaat erom een leefomgeving te creëren waarin de boom optimaal kan groeien, zonder afbreuk te doen aan de technische eisen die de stad stelt.'

De aanpak van groeiplaatsverbetering heeft de afgelopen decennia een enorme ontwikkeling doorgemaakt. 'We zijn ons tegenwoordig veel bewuster van de waarde van bomen in de stad. Een goed ontworpen groeiplaats maakt een groot verschil voor de levensduur van een boom.' Met het RootSpace-systeem van de Engelse fabrikant GreenBlue Urban biedt

Joosten Groep een modulaire oplossing van kunststof frames, die optimale groeiomstandigheden voor bomen creëert. 'Het systeem zorgt ervoor dat boomwortels voldoende ruimte krijgen om te groeien zonder dat de civieltechnische structuur van de omgeving wordt aangetast. Je kunt er zelfs zwaar verkeer overheen laten rijden zonder dat dit de boom schaadt', aldus Derksen. Onder deze constructie wordt een AquaMulti Box geplaatst, een systeem waarin water infiltreert en wordt gebufferd. Via een capillair systeem wordt het water naar de boom getransporteerd. 'Hierdoor heeft de boom constant toegang tot water, wat vooral in de eerste jaren cruciaal is voor een gezonde ontwikkeling.'

Volg het regendruppelprincipe

En daar komt de grote puzzel van het watermanagementsysteem om de hoek kijken. De groeiplaats van de boom met de AquaMulti Box speelt hierbij een essentiële rol. 'Volg het regendruppelprincipe', legt Derksen uit. 'De regendruppel die op het dak valt, willen we daar vasthouden. Dat kan met kunststofkratensystemen, maar we gebruiken ook veel groendaken. Daarmee wordt al de helft van het regenwater opgevangen.' Vervolgens stroomt het water naar de groene gevel en uiteindelijk komt die druppel terecht in de groeiplaats of in plantvakken. 'Wij zien een boom niet alleen als boom, maar ook als watermanagementsysteem. Een enkele boom kan wel drie kubieke meter water tijdelijk opslaan', aldus Derksen. 'Ons systeem zorgt ervoor dat de boom optimaal kan groeien, terwijl we tegelijkertijd watermanagementconcepten integreren in de groeiplaatsverbetering. Zo ontstaat er een autonoom netwerk in een straat of een wijk waarin water wordt opgevangen en efficiënt gebruikt.'

Deze constructie voorkomt dat waardevol regenwater wordt afgevoerd naar het riool via straatkolken. Dit lost verschillende grote problemen op waarmee wij in de toekomst hoogstwaarschijnlijk alleen maar vaker te maken krijgen, stelt Derksen. 'Door de opvangcapaciteit in de groeiplaats te vergroten, zorg je ervoor dat water zelfs bij extreme piekbuien voldoende wordt opgevangen. De rol van bomen en planten zal daarbij steeds meer noodzaak worden in plaats van luxe. In de tweede plaats komt het water terecht in de bodem, waar het hoort, en niet in de riolering. Dit is een oplossing voor het probleem van dalend grondwaterpeil, bodemverzakking en gebrek aan drinkwater.'

Holistisch

Deze holistische visie op watermanagement maakt Joosten Groep tot een unieke speler in de Nederlandse markt. 'Ik ken geen andere partij die een dergelijk geïntegreerd systeem aanbiedt.' Zo zijn er legio mogelijkheden om met sensoren en monitoringssystemen een slim en autonoom watermanagementsysteem te realiseren. 'Wij doen continu onderzoek naar de vochtigheid en andere groeiomstandigheden van bomen, en delen deze kennis graag met professionals, zoals universiteiten.' Op termijn zal kunstmatige intelligentie (AI) zelfs een zelfsturend watermanagementsysteem mogelijk maken.

Naast technische innovaties ziet Derksen een belangrijke rol weggelegd voor groen bij de ontwikkeling van een toekomstbestendige stad. 'Je kunt planten veel gericht inzetten voor een specifiek doel', vertelt hij. 'Zo kunnen stikstofminnende planten bij verkeerslichten niet alleen bijdragen aan de groene uitstraling van de stad, maar ook helpen bij het afvangen van fijnstof en stikstof. Het gaat erom dat we groen transformeren tot een functioneel systeem. Planten zorgen immers voor zuurstof, verkoeling en wateropvang. Dat is geen high-tech oplossing, maar boerenverstand met een wetenschappelijke onderbouwing.'

'Als we watermanagement en groeiplaatsverbetering goed op elkaar afstemmen, kunnen we stedelijke gebieden veel weerbaarder maken voor de toekomst'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!