



Boomveer kan oplossing bieden om stad leefbaar te houden

Pilot moet data opleveren die breed kunnen worden gedeeld

Dat een grote stad als Rotterdam de boomveer aan een proef wil onderwerpen, is niet verwonderlijk. Vooral grote steden kampen immers met toenemende hitte, terwijl het lastig kan zijn om een geschikt plekje te vinden voor nieuwe aanplant van bomen. Dat is problematisch, want bomen zijn bij uitstek geschikt als wapen tegen hitte. Het is echter druk in de stad, en niet alleen bovengronds. Wortels nemen ruimte in en die is er veelal niet in de ondergrond. Boomveren zouden in dat geval de oplossing kunnen zijn voor een stad die meer en meer snakt naar de schaduw van een boom.

Auteur: Fleur Dil

De boomveer is niet alleen interessant voor de grote stad vanwege de drukte onder de grond. Met boomveren kunnen bomen letterlijk overal geplaatst worden, ook op plaatsen waar normaal gesproken geen boom groeit. Joep van Leeuwen was als aanjager van innovaties bij Stadsontwikkeling nauw betrokken bij de aanloop naar het project. 'Met boomveren kunnen we de ruimte optimaal benutten en bomen plaatsen op minder voor de hand liggende plaatsen, zoals daken, pleinen en bruggen', legt hij uit. Met deze vinding, bedacht door uitvinder Stef Janssen, tuin- en landschapsarchitect Maarten Grasveld en directeur Toon Ebben van boomkwekerij Ebben, worden de mogelijkheden ineens legio.

Data

Voor de pilot, die in het voorjaar van 2021 van start ging, werden drie boomveren geplaatst op de Stadskwekerij van Rotterdam. In nauwe



Joep van Leeuwen

samenwerking met The Urban Jungle Project worden deze bomen vier jaar lang gemonitord. Van Leeuwen: 'We willen onder andere bekijken hoe de bomen reageren op droogte. Conventionele bomen hebben soms al moeite met watergebrek. Daarom willen we kennis opdoen om erachter te komen hoe deze bomen met droogte omgaan.' De sensoren die bij de bomen geplaatst zijn, leveren de gemeente extra data op. Maar ze doen meer. Bij een laag vochtgehalte wordt een pompje door de sensor aangestuurd en krijgt de boom water en voedingsstoffen vanuit een ondergrondse regenwateropslag. 'Door deze smart oplossing heb je veel minder substraat nodig', vertelt Van Leeuwen. 'Minder substraat betekent minder gewicht. Tel daarbij op dat een boomveer van zichzelf al vier keer zo licht is als een gewone boom en je hebt een boom die heel geschikt is voor daken, zonder dat daar bouwkundige aanpassingen voor nodig zijn.'

Terry den Hollander, teammanager bij de afdeling Uitvoering Werken, waarvan de Stadskwekerij deel uitmaakt, kwam zelf op het idee om een pilot te doen met boomveren. 'We zijn nog steeds aan het experimenteren. We willen de techniek verder finetunen door te kijken op welke diepte we de sensor het beste kunnen plaatsen, zodat we goede data kunnen uitlezen.' Ook The Urban Jungle Project kan deze data op afstand aflezen. Hiermee wil de organisatie de data voor iedereen beschikbaar maken. 'Zo hoeft het wiel niet steeds opnieuw te worden uitgevonden.'

Groot denken

Den Hollander is enthousiast over de pilot. 'Ik vind het echt een "anders-denkenproject", dat een oplossing kan bieden om de stad leefbaar te houden. Stel dat je op alle daken van parkeergarages schaduw kunt creëren; dat zou de leefruimte en biodiversiteit in de stad enorm vergroten', vindt hij. 'De mogelijkheden zijn eindeloos.' Zo voorziet Den Hollander in de toekomst een bredere inzet van sensoren in de stad. 'Stel dat we overal in de stad waterbuffers zouden hebben, dan kun je daar het hele netwerk op aansluiten. De sensor signaleert dan automatisch wanneer een boom extra water nodig heeft', legt Den Hollander uit. 'Je moet groot denken en kijken wat er kan.' Als er meer bekendheid wordt gegeven aan het concept, nodigt dat ook uit tot verdere innovaties. Den Hollander: 'Onlangs hebben we een Design Thinking Challenge met het



Emmauscollege georganiseerd, waarbij studenten werd gevraagd nieuwe technische oplossingen te bedenken met de boomveer. Dat leverde heel mooie ideeën op.' Maar de gemeente doet meer om de boomveer onder de aandacht te brengen. Zo vertelt Van Leeuwen dat de boomveer afgelopen juni is gedemonstreerd bij de Rooftop Walk, een tijdelijke brug over de Coolsingel in het kader van de Rotterdamse Dagen. 'Zo wilden we een breder publiek laten kennismaken met het concept. Het gaat toch ook om communicatie.' Den Hollander onder-

schrijft deze zienswijze volledig. 'Zeker; hoe mooi zou het zijn als we straks boomveren op evenementen kunnen plaatsen? Dit vergroot de bewustwording rondom en het respect voor de natuur.' Het zijn de vele toepassingen en verdere innovaties die de boomveer zo interessant maken, vindt Den Hollander. 'Hier word ik nu echt enthousiast van!'



 **BE SOCIAL**
Scan, lees & deel!



Bovenaanzicht van de drie boomveren op de Stadskwekerij