

---

Fellowship Urban Forestry aan de TU Delft

# ‘Bomensteden’ onder de loep

Aan de TU Delft is vorig jaar de ‘fellowship’ Urban Forestry ingesteld, in samenwerking met branchevereniging VHG. Bij dit onderzoeksprogramma worden bomen in stedelijk gebied vanuit diverse invalshoeken geanalyseerd. En dat is hard nodig volgens Research Fellow René van der Velde.

‘De laatste jaren is, vooral onder druk van bezuinigingen, het onderzoek naar bomen behoorlijk verschaald’, zegt René van der Velde. ‘En dat terwijl er juist op dat gebied veel opgaven spelen - denk aan klimaatadaptatie, de mobiliteitsrevolutie die eraan zit te komen en de forse bouwopgave die er voor veel steden ligt.’ Van der Velde wil met het onderzoeksprogramma Urban Forestry een bijdrage leveren aan deze opgaven, want bomen in stedelijk gebieden spelen daarbij in veel gevallen een sleutelrol. Het ontsluiten van de ‘bomenteel’ van de stad is daarbij een eerste stap. Het ‘vocabulaire’ en de ‘grammatica’ verschilt daarbij per stad. ‘Nederlandse steden hebben een rijk weefsel aan groen dat als basis voor behoud en ontwikkeling kan dienen’, zegt Van der Velde. ‘In geen land ter wereld is al zo lang aandacht voor bomen in de stad. Al sinds de zeventiende eeuw zie je in steden als Den Haag, Amsterdam (dat wel het grootste iepenbos ter wereld wordt genoemd), Haarlem en Alkmaar boomplantprogramma’s ontstaan en stadsbossen verrijzen. Dat is voor het in kaart brengen van onze bomenteel een prima vertrekpunt.’

## Boommorfologie, klimaatboretum en urban canyons

Hoewel de geschiedenis de basis vormt, is de bomenteel juist bedoeld voor het adresseren van de opgaven van nu. Van der Velde: ‘De temperatuurverschillen tussen verschillende gebieden in de stad kunnen erg groot zijn, tot wel tien graden op een warme dag. De *performance* van een bomenteel is dan ook belangrijk om te testen, op verschillende schaalniveaus. Maar ook op de schaal van de boom zelf is meer onderzoek nodig. Bomen hebben zoals bekend een koelende werking, maar ook mét bomen maakt het veel uit hoe de takken gericht zijn, wat de vorm van het blad is - we spreken van “boommorfologie”. En ook de configuratie, ofwel hoe de bomen ten opzichte van elkaar staan, kan veel verschil maken. Voor het plein op de faculteit Bouwkunde zijn we bezig om een “klimaatboretum” (zie ook de kadertekst, red.) te maken waar we de thermische effecten kunnen bestuderen. Op dit moment is de plek juist een *urban canyon* waar de temperaturen bij warm weer extra hoog



▲ René van der Velde:  
‘In geen land ter wereld  
is al zo lang aandacht  
voor bomen.’



## BIJDRAGE AAN ONDERZOEK NAAR BOMEN IN DE STAD

Op het plein voor de faculteit Bouwkunde van de TU Delft verrijst een klimaatarboretum van circa tachtig bomen. Hier zullen de effecten van boomtypen en -configuraties op het microklimaat in de stad worden bestudeerd, met name de koelende werking op warme dagen. Als u hieraan wilt bijdragen, kunt u contact opnemen via [info@urbanforestry.nl](mailto:info@urbanforestry.nl).

oplopen vanwege de stenige omgeving, zowel op de grond als met de muren van het faculteitsgebouw die het plein aan drie kanten omgeven.'

Het aantal kennisvragen rond bomen in de stad is enorm volgens Van der Velde. 'Gelukkig zijn er ook andere kennisinstellingen die onderzoek doen. We proberen onze programma's goed op elkaar af te stemmen; we gaan elk uit van ons eigen specialisme en bouwen daar het programma omheen. Bij ons op de faculteit Bouwkunde is de samenhang met stedenbouw en architectuur evident, daar borduren we dan ook op voort. Naast het schaalniveau van de boom zelf, waar we zoals gezegd een morfologische typologie voor ontwikkelen, onderscheiden we het niveau van de straat en de stad. Dat laatste niveau kun je nog uitsplitsen naar wijk, stadsdeel, stad en stadsgewest.'

## Samenhang met andere stedelijke elementen

Een integrale blik op verschillende schaalniveaus is dan ook de uitdaging voor de stad van de toekomst volgens Van der Velde. Vandaar de uitbreiding van onderzoek naar Delft. Het zit volgens Van der Velde in de genen van stedenbouwers en (landschaps)architecten om integraal naar opgaven te kijken en disciplines met elkaar te verbinden. 'We moeten overal wat van afweten om de omgeving te kunnen begrijpen en daar een geslaagd ontwerp voor te maken. Daardoor hebben we een nuttige rol te spelen bij het bepalen van de samenhang van bomen met andere elementen in de stedelijke omgeving. Ik vind dat de integrale blik bij veel inrichtingsprojecten node gemist wordt. Iedereen kijkt vanuit zijn eigen discipline - bomen, riolering, parkeerbeheer, noem maar op - naar een inrichtingsopgave en wordt "beloond" als zijn of haar deel geslaagd is. Er zou meer beloond moeten worden voor de geslaagdheid van de opgave als geheel. In het verlengde daarvan zouden ook budgetten integraler beheerd moeten worden.'

Een andere hartenkreet van Van der Velde is om meer *out of the box* te denken. 'Zeker met de grote opgaven als klimaatadaptatie en de mobiliteitsrevolutie zullen bestaande, beproefde inrichtingsconcepten steeds vaker niet voldoen. Er zijn slimme technische oplossingen met innovaties nodig in maaiveldontwerp, verkeersafwikkeling en waterbeheer. Daarnaast moet de inrichting van



▲ 'Het ideale straatprofiel' van Bieke van Hees tuin- en landschapsarchitectuur. Professionals zouden meer beloond moeten worden voor het slagen van de opgave als geheel en niet alleen kijken vanuit de eigen discipline, zoals bomen, riolering of parkeerbeheer. (bron: [www.biekevanhees.com](http://www.biekevanhees.com))



▲ Parque del Centro del Poblenou: Atelier Jean Nouvel. (foto: René van der Velde).

de ondergrondse ruimte ontwikkeld worden. Om andere oplossingen in beeld te krijgen, is ook ontwerpend onderzoek nodig. Van daaruit kunnen innovatieve oplossingen ontstaan. Bijvoorbeeld in de wijk Poblenou in Barcelona: daar was geen ruimte voor bomen langs een weg maar wel behoefte aan groen en verkoeling. Dat is toen opgelost door houtige gewassen en klimplanten met een boomvormige pergola over de weg te laten groeien.

## De groene stad van de toekomst

De *fellowship* Urban Forestry heeft zoals ieder universitair onderzoeksprogramma drijfveren en verplichtingen om bij te dragen aan internationale wetenschappelijke kennisvorming. Maar het is ook nadrukkelijk de bedoeling om bij te dragen aan praktijkvraagstukken, in samenwerking met alle relevante partijen, zoals Wageningen Universiteit, de VHG, Stadswerk, het OOGSt-fonds, i-Tree en TEEB stad. Dat is een van de redenen dat er jaarlijks een kennisconferentie wordt georganiseerd, die is ingebed in de Boominfodag die dit jaar op 16 en 17 mei 2019 in Apeldoorn wordt gehouden. Van der Velde: 'De jaarlijkse kennisconferentie gaat wat mij betreft hét moment worden waarop iedereen in de bomenwereld elkaar spreekt. Over concrete zaken, maar zeker ook over meer visionaire bespiegelingen. Over de groene stad van de toekomst en wat de plek van bomen daarin is. Misschien is dit, gezien de grote transformatie die steden ondergaan, wel het moment om een nieuwe beweging op te zetten. Net zoals dat rond 1900 het geval was met de Garden City-beweging.' ●

### WEBSITES

[www.boominfodag.nl](http://www.boominfodag.nl)  
[www.hortipoint.nl/tuinenlandschap/oogst-fonds-officieel-in-gang-gezet](http://www.hortipoint.nl/tuinenlandschap/oogst-fonds-officieel-in-gang-gezet)  
[www.teebstad.nl](http://www.teebstad.nl)  
[www.tudelft.nl/2018/bk/research-fellowship-urban-forestry](http://www.tudelft.nl/2018/bk/research-fellowship-urban-forestry)  
[www.vhg.org/domeinen/openbaar-groen/projecten/softwareprogramma-i-tree](http://www.vhg.org/domeinen/openbaar-groen/projecten/softwareprogramma-i-tree)



INSPIRERENDE STRAATBEELDEN

Street Art

## Groenbestrating

Een moderne mix van groen en verharding

De brochure Groenbestrating biedt een compleet assortiment producten en oplossingen voor een duurzame leefomgeving waarbij groen, water en verharding op gepaste wijze zijn geïntegreerd. Groen maakt de openbare ruimte aantrekkelijk voor gebruikers, geeft een verkoelend effect en laat regenwater sneller infiltreren. De verharding zorgt er juist voor dat de openbare ruimte voor iedereen toegankelijk en bereikbaar blijft.



**STRUYK VERWO** ♦ **INFRA**

*Streetbepalend.*

[www.struykverwoinfra.nl](http://www.struykverwoinfra.nl) ■ T 0800 - 555 55 54