

Bastknobbels

Wat is de stand van zaken?

Kers

JACO HOUWELING, REDACTIE BOMEN

De eerste editie van het Vakblad Bomen opende in 2007 met een artikel over bastknobbels bij bomen. Destijds een actueel onderwerp dat in de bomenwereld behoorlijk leefde. Maar nu, een goede 13 jaar later, is het behoorlijk stil geworden rondom bastknobbels op bomen.

Monitoren

In 2007 was Niek van 't Woud één van de mensen die ons attent maakte op bastknobbels en andere onbekende boomaantastingen. Hij zag namelijk al in 2003 in Alphen aan den Rijn dat bomen rare bastknobbels hadden. Dit was in Kerk en Zanen, een woonwijk met een relatief jong bomenbestand. Niek begon met het monitoren van het verschijnsel door drie keer per jaar het bomenbestand na te lopen, de bomen met aantastingen te registreren en de bastknobbels te meten. Maar toen de gegevens vanuit de gemeente Alphen aan den Rijn bekend waren, was de vraag: waarom is er vanuit andere gemeenten nauwelijks oog voor bastknobbels? Komen ze elders niet voor? Of worden ze gewoon niet opgemerkt?

Elektromagnetische straling

Het werd tijd om verder te kijken, en een aantal gemeenten kwamen in 2007 bij elkaar voor overleg. En ja, de boombeheerders moesten toch toegeven, ook buiten Alphen aan den Rijn komen bastknobbels op bomen voor. En ook elders komen boomaantastingen voor die niet te verklaren zijn met de ziekten en aantastingen die we nu kennen. Maar als vastgesteld is dat de aantastingen bestaan, is het natuurlijk de vraag: waardoor worden ze veroorzaakt? En hoe erg zijn die aantastingen voor de bomen?

Er volgde grond- en bodemonderzoek en de plantenziektenkundige dienst onderzocht aangetaste bomen. Veel verschillende mogelijke oorzaken werden genoemd en onderzocht. Maar Niek had het vermoeden dat elektromagnetische straling weleens een rol van betekenis zou kunnen spelen. Samen met een elektrotechnisch ingenieur werd een testopstelling bedacht en in elkaar gezet. Er werd een kooi van Faraday gemaakt om de invloed van elektrische velden van buiten uit te sluiten, en met een router werden gezonde jonge bomen blootgesteld aan elektromagnetische straling. Om veranderingen van de conditie en vitaliteit te kunnen meten werd het biopotential gemeten. En wat bleek? Uit de biopotentialmetingen was duidelijk te herleiden wanneer de router aan en uit werd gezet. De jonge bomen reageerden dus op de aanwezigheid van straling. Niek onderzocht samen met anderen twee jaar lang, iedere zaterdag, met deze testopstelling bomen.



Beuk



Linde

Correlatie

Tegelijkertijd ging het onderzoek buiten ook verder, met name de in 2018 overleden onderzoeker Reindert van Braak onderzocht jaarlijks 121 bomen in Alphen aan den Rijn. Hij registreerde de aangetaste bomen en de mate van aantasting. De mate van aantasting werd gemeten door bij iedere meting een plastic vel met een raster over de aantastingen te leggen, en vervolgens simpelweg te tellen hoeveel vakjes in het raster met aantasting gevuld waren. Begin 2018 resulteerde dit onderzoek in een rapport waaruit blijkt dat er een correlatie is tussen de aantasting van bomen en een afnemende vitaliteit.

Ook Wageningen Universiteit deed drie jaar lang onderzoek en constateerde dat er invloed van straling op plantencellen is vast te stellen. Voor de onbekende boomaantastingen is in ieder geval geen biologische oorzaak te vinden. Maar wat er nu wel precies is vastgesteld, is uit het rapport moeilijk op te maken. En daarmee liep het onderzoek naar bastknobbels en onbekende boomaantastingen eigenlijk ook dood.

Een oorzaak voor de verschillende onbekende boomaantastingen is niet gevonden, maatregelen om ze te voorkomen zijn dus ook nog niet te verwachten.

Van nul naar één

En nu, medio 2020? De uitrol van het 5G-netwerk gaat binnenkort van start, er zijn veel bomen in de openbare ruimte in een niet goede conditie. Allerlei nieuwe boom-

Biopotential. *In het onderzoek naar de vitaliteit van takken na blootstelling aan elektromagnetische straling heeft men gezocht naar een manier om vitaliteit te meten. Dit heeft men gedaan door voor en na de blootstelling een spanning op de takken te zetten en het verschil in stroomsterkte te meten aan beide kanten van een tak.*

Naast de bastknobbels zijn er bij het onderzoek nog een aantal onbekende boomaantastingen gevonden, te weten:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1) bastknobbels | 5) bastbloedingen |
| 2) bastdegeneratie | 6) groeiafwijkingen |
| 3) bladschade | 7) bastscheuren |
| 4) bastlijnen | 8) harsblaasjes |

Voor meer uitleg, zie de site: www.boomaantastingen.nl

ziekten en -aantastingen duiken op, en toch? Wie ligt er wakker van bastknobbels? Waar in de vakwereld worden onbekende boomaantastingen nog geïnventariseerd of bijgehouden?

Als ik er voorjaar 2020 met Niek van 't Woud over praat is Niek duidelijk: 'Ik ben tevreden, we zijn van nul naar één gekomen. Het bestaat!' En wat wenst hij nog voor de toekomst? Niek glimlacht. 'Iets hebben waardoor we de bomen weer beter kunnen maken.'

Zo zie je maar weer, de echte bomenmens is ook na 50 vakbladen nog steeds bezig met een beter en mooier bomenbestand.