

# Mysterieuze bastknobbels structureel onderzocht

In vrijwel elk boombestand zijn ze te vinden. Er zijn al verschillende artikelen over gepubliceerd. Zelfs minister Verburg van LNV heeft zich er al druk om gemaakt: **bastknobbels**. Bomenwacht Nederland uit Capelle aan den IJssel deed een inventariserend onderzoek naar dit mysterieuze verschijnsel.

Tekst Marc Meijer / Beeld Bomenwacht Nederland

Wat moet ik ermee?, zal een beheerder zich in eerste instantie afvragen. Terwijl aantastingen zoals de kastanjabloedingsziekte en *Massaria* veiligheidsrisico's met zich meebrengen, lijken bastknobbels vooral een esthetische aandoening te zijn. Toch is het van belang onderzoek te doen naar de bastknobbels. Binnen het vakgebied is het immers wenselijk inzicht te hebben in alle recente boomtechnische ontwikkelingen.

Bomenwacht Nederland uit Capelle aan den IJssel heeft een inventariserend onderzoek gedaan naar de knobbels op het terrein van de Universiteit Utrecht, een willekeurig gekozen onderzoekslocatie. De dataverzameling moet worden gezien als nulmeting, zodat de toe- of afname van de knobbels objectief kan worden vastgelegd. Onderzoek naar de oorzaak en gevolgen van de bastknobbels is in handen van andere partijen, waaronder Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR) en de Plantenziektenkundige Dienst (PD).

Op de onderzoekslocatie van Bomenwacht Nederland staan ongeveer 3.500 bomen, in allerlei soorten en maten. Jonge aanplant en oudere exemplaren wisselen elkaar af. Veel bomen staan in het gazon, maar er zijn ook enkele honderden bomen bij die omgeven zijn door bestrating. Feitelijk is de locatie vergelijkbaar met een willekeurige woonwijk. Alle bomen zijn onderhevig aan de normale stressfactoren, zoals bodemverdichting en inspoeling van strooizout.

Alle 3.500 bomen zijn onderzocht door dezelfde onderzoeker van Bomenwacht. Hiervoor is bewust gekozen, omdat verschillende inspecteurs wel eens tot verschillende beoordelingsresultaten zouden kunnen komen. Voor de dataverzameling heeft de onderzoeker zich uitgebreid laten informeren door groenbeheerders van de gemeente Alphen aan den Rijn, die al jaren bezig zijn met bastknobbels.

Het inventariseren van bastknobbels vergt een geoefend oog. De meeste knobbels zijn pas zicht-

baar op een afstand van minder dan 50 cm. Het feit dat diverse boombeheerders aangeven dat zij 'geen last hebben' van bastknobbels, kan dus wel eens te maken hebben met de manier van kijken.

Om de data ook voor de langere termijn bruikbaar te houden, is gedurende het onderzoek volgens een vaste methodiek gewerkt. De veldgegevens zijn vastgelegd via een invulformulier in het softwarepakket GeoVisia. Door steeds gebruik te maken van dezelfde invulvelden, kan tijdens latere analyse worden gewerkt met selecties.

## Op veel boomsoorten

De inventarisatie heeft uitgewezen dat op een groot deel van de aanwezige boomsoorten bastknobbels voorkomen. De meeste bastknobbels zijn waargenomen op bomen met een gladde schors, zoals linden, essen en beuken. Bij soorten met een grove schors, zoals populier, plataan en iep, zijn minder bastknobbels aangetroffen. Deze waarnemingen moeten echter voorzichtig worden geïnterpreteerd. Op bomen met een grove schors zijn de knobbels tenslotte ook minder goed waarneembaar.

Of de bomen nu in de jeugd-, halfwas-, volwassen of eindfase verkeren, in alle levensfasen blijken bastknobbels voor te komen. Ook de kwaliteit van de groeiplaats lijkt niet uit te maken. De (voor de hand liggende) conclusie dat bomen met stressfactoren nu eenmaal vatbaarder zijn voor aantastingen, lijkt hier dus niet op te gaan. Ook blijkt dat zowel bomen met een goede als met een slechte conditie bastknobbels hebben. Een boom met een slechte conditie is dus niet per definitie een uitgelezen 'gastheer' voor bastknobbels.

Opvallend is, dat de knobbels vooral op de stam

en de stamvoet voorkomen. In de kronen zijn in het algemeen nauwelijks knobbels waargenomen.

## Conclusies

Uit de inventarisatie valt op te maken dat bastknobbels weinig specifiek zijn bij het 'uitzoeken' van hun gastheer. Aan de ene kant is dit geruststellend, omdat niet alleen bomen met een slechte conditie vatbaar zijn. Aan de andere kant is het juist verontrustend, aangezien dus ook 'gezonde' bomen op een prima standplaats aangetast kunnen worden.

Helaas is nog niet duidelijk hoe de bastknobbels ontstaan. Wel ondersteunt de inventarisatie eerdere bevindingen, zoals die van Wageningen UR, dat bastknobbels niet worden veroorzaakt door groeiplaatsproblemen of een schimmel of bacterie. Er moet dus wel een externe factor in het spel zijn, zo stelt Wageningen UR. Misschien dat het bladerdek bescherming biedt tegen die externe factor: hoger in de kroon zijn immers minder bastknobbels waargenomen dan op de stam.

Inmiddels hebben ook de boomkwekers laten weten dat ze zich willen aansluiten bij het lopende onderzoek. De marktwaarde van bomen met bastknobbels zou immers wel eens beduidend lager kunnen zijn dan die van 'schone' bomen. Ook vanuit deze branche is aangegeven dat vervolgonderzoek noodzakelijk is.

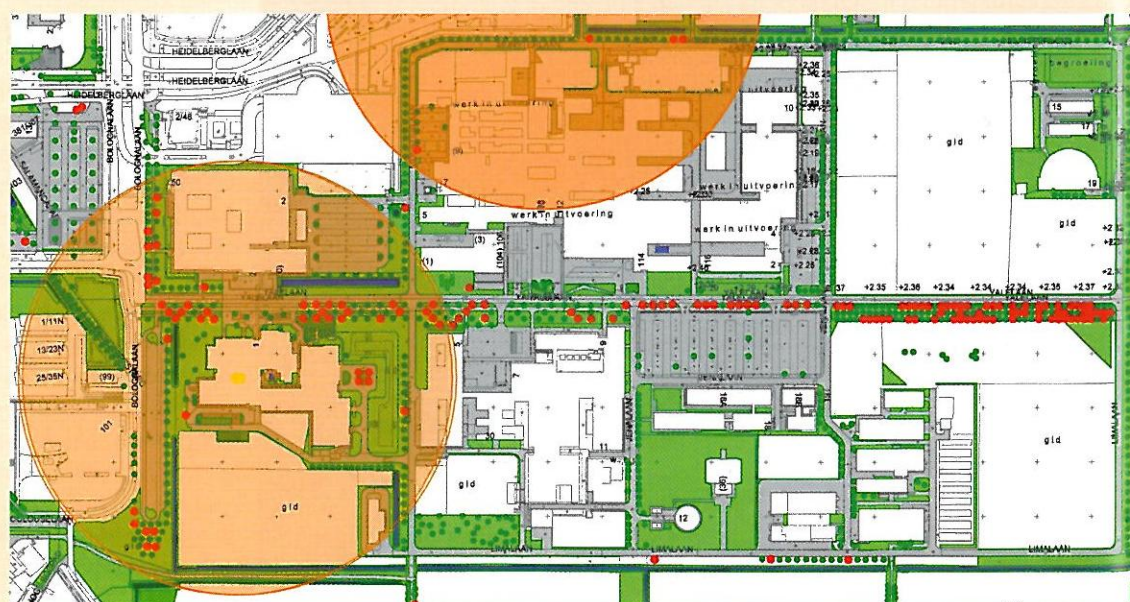
Komend jaar zal Bomenwacht Nederland alle 3.500 bomen op de onderzoekslocatie nogmaals beoordelen op de aanwezigheid van bastknobbels. Zo kan inzicht worden verkregen in recente ontwikkelingen, zoals uitbreiding van het aantal knobbels per boom en de aanwezigheid van knobbels op bomen die vorig jaar nog 'schoon' waren. ■

Es met een sterke concentratie van bastknobbels.

Marc Meijer is projectleider bij Bomenwacht Nederland.

## Straling

Er wordt wel gesuggereerd dat de bastknobbels het gevolg zouden zijn van elektromagnetische straling, zoals die vrijkomt bij GSM- en UMTS-antennes. Om een mogelijk verband te kunnen achterhalen, zijn de betreffende antennes en hun intensieve stralingsbereik ingetekend op de overzichtstekening (de grote cirkels). Te zien is dat de aangetaste bomen (de rode stippen) zowel binnen als buiten het intensieve stralingsbereik staan. Toch kunnen we niet meteen concluderen dat straling geen oorzaak kan zijn van de bastknobbels. Buiten het intensieve stralingsbereik hebben we immers ook nog een prima bereik met onze mobiele telefoon of laptop.



## Melden van bastknobbels

Heeft u in uw gemeente bastknobbels waargenomen? Meldt dit dan aan de Plantenziektenkundige Dienst. Stuur een e-mail naar [pd.info@minlnv.nl](mailto:pd.info@minlnv.nl)

Meer bastknobbels via [www.tuinlandschap.nl](http://www.tuinlandschap.nl)