

# Onderzoek Alphen aan den Rijn: Bastknobbels niet onschuldig

Gemeente Alphen aan den Rijn liet de vitaliteit en de hoeveelheid 'onbekende boomaantastingen' van haar bomenbestand meerjarig onderzoeken. Het blijkt dat een teruglopende conditie hand in hand gaat met bastknobbels, bastlijnen en andere boomaantastingen.

Tekst Peter Bennink | Beeld Alphen aan den Rijn

De gemeente Alphen aan den Rijn maakt zich al jaren zorgen over de conditie van haar bomenbestand en de mysterieuze 'nieuwe afwijkingen' zoals bastknobbels, bastlijnen, bastvlekken, bastscheuren en kronkeltakken die de laatste jaren in binnen- en buitenland opduiken. Daarom heeft de gemeente onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van deze aantastingen en de vitaliteit van de bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd door Bomenwacht Nederland uit Capelle aan den IJssel, die de data verzamelde, en de gemeente zelf, die de gegevens heeft verwerkt en conclusies heeft getrokken. Verantwoordelijk wethouder Kees van Velzen: „Wat de oorzaak is weten we (nog) niet, maar de idee dat bastknobbels iets onschuldigs zouden zijn, zoals je weleens hoort, leeft bij ons bepaald niet.” In het onderzoek zijn 121 bomen opgenomen op 12 locaties. De conditie van de

bomen is jaarlijks visueel beoordeeld aan de hand van de scheutlengte, stamdikte en transparantie van de kroon.

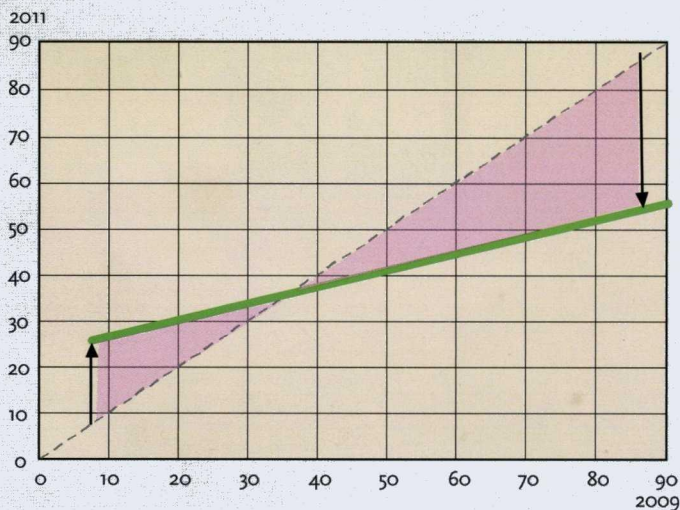
Bij ongeveer de helft van de bomen is daarnaast de chlorofylfluorescentiemethode ingezet door het Belgische onderzoeksbureau Aliwen. Deze methode meet de effectiviteit van het bladgroen. Verder zijn alle bomen steeds beoordeeld op één van de volgende afwijkingen: bastknobbels, bastlijnen, bastvlekken, bastscheuren en kronkeltakken.

## Verband afwijkingen en conditie

Een van de meest in het oog springende conclusies van het onderzoek is dat er een verband lijkt te zijn tussen de toename van de afwijkingen en een achteruitgang in de conditie van de bomen. Zo ontstaan bastvlekken veelal parallel aan een teruglopende conditie.

Het is jammer dat dit verband tussen de aanwezigheid van afwijkingen en de

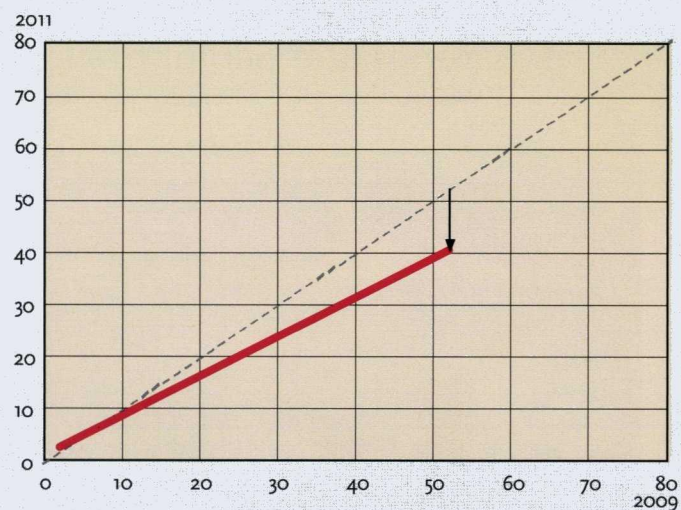
Fluorescentiemetingen bladeren 2011 t.o.v. 2009



## Chlorofylfluorescentie

Bij de helft van de bomen is de chlorofylfluorescentiemethode ingezet door onderzoeksbureau Aliwen. Deze methode meet de fotosyntheseprestatie. De fotosynthese neemt af bij stress. De conditie van de bomen nam in de periode 2009-2011 zowel visueel als volgens de fluorescentiemethode af. Opvallend genoeg bleek er geen direct statistisch verband te bestaan tussen de resultaten van deze twee methoden.

Scheutlengte 2011 t.o.v. 2009



## Scheutlengte

De conditie van de bomen is jaarlijks visueel beoordeeld aan de hand van de scheutlengte, stamdikte en transparantie van de kroon. Hier een grafiek van de gemiddelde scheutlengte van de selectie bomen waarvan ook de chlorofylfluorescentie is gemeten. De gemiddelde scheutlengte nam van 2010 tot 2011 nog toe (niet op beeld), maar over de hele periode 2009 tot 2011 gemeten, nam de gemiddelde scheutlengte af.

conditie van de bomen niet in cijfers is gevat. Maar op basis van dit type monitoringsonderzoek zijn harde cijfers over de correlatie tussen aantasting en conditie niet te geven. Toch blijft het beeld over-eind dat de aantastingen in aantal en hevigheid toenemen en de conditie van de bomen verslechtert. Of het een nu door het ander komt, of dat er een gemeenschappelijke oorzaak aan ten grondslag ligt, blijft vooralsnog onbekend.

Onderzoeker Reindert van Braak van Bomenwacht Nederland: „Het was redelijk confronterend om het onderzoek te doen. Je ziet dat afwijkingen ontstaan zijn die je het jaar daarvoor nog niet zag. Bovendien zie je de conditie teruglopen. Of er een causaal verband is, viel echter buiten de scope van het onderzoek.”

Hoewel veel vragen onbeantwoord blijven ziet van Braak een duidelijke winst van het onderzoek: „We hebben nu voor het eerst systematisch onderzoek gedaan

waardoor het herhaalbaar is en je de resultaten kunt vergelijken. Eigenlijk zou je dat landelijk moeten doen.”

### Geen urgentiegevoel

Met dat laatste is Kees van Velzen het hartgrondig eens. Hoewel Nederland 400 gemeenten kent die vrijwel allemaal met het fenomeen onbekende aantastingen te maken hebben, is Alphen aan den Rijn al jaren de enige die het verschijnsel serieus neemt en bereid is te investeren in onderzoek. Van Velzen: „In andere gemeenten is men zich er, zeker op bestuurlijk niveau, niet bewust van. Het gevoel van urgentie ontbreekt.”

Een ander groot probleem bij het verkrijgen van steun voor onderzoek is dat de oorzaak van de aantastingen onbekend is. Van Velzen: „Zolang niet duidelijk is wat de oorzaak is, steekt niemand er geld in.”

Later dit jaar worden de resultaten

## De bomen in het onderzoek

In het onderzoek zijn 121 bomen opgenomen op 12 locaties. Elke groep bomen is op één van de specifieke afwijkingen gecontroleerd. De locaties zijn aangewezen door de gemeente.

Aantal	Boomsort
11	Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'
10	Tilia americana 'Nova'
10	Fraxinus excelsior 'Atlas'
	Fraxinus excelsior 'Floran'
10	<i>Platanus x hispanica</i>
	Acer rubrum 'Scanion'
10	<i>Castanea sativa</i>
10	Prunus avium 'Plena'
10	Fraxinus angustifolia 'Raywood'
10	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'
10	Prunus serrulata 'Asano'
10	Acer rubrum 'Red Sunset'
121	Totaal

verwacht van een, ook door Alphen opgezet, onderzoek naar de oorzaken van de afwijkingen. Totdat hierover duidelijkheid is, zet Alphen vooral in op de kwaliteit van het groen in plaats van de kwantiteit. Bomen met goede groeiplaatsen zijn immers beter opgewassen tegen alle mogelijke bekende en onbekende aantastingen. <

Alle aantastingen 2009

Alle aantastingen 2011

## Toename aantastingen

Tijdens de monitoringsperiode is zowel het aantal bomen met afwijkingen toegenomen (+11%) als de ernst van die afwijkingen. Vrijwel alle individuele aantastingen zijn in frequentie en ernst toegenomen en nergens trad herstel op. Een uitzondering vormen de tien *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' in de Croningenstraat. Zeven van deze bomen hadden in 2009 bastscheuren, vijf bomen waren matig aangetast, één redelijk zwaar en één zwaar. In 2011 waren alle scheuren dichtgegroeid.