

# Mysterieuze knobbels op stedelijke bomen

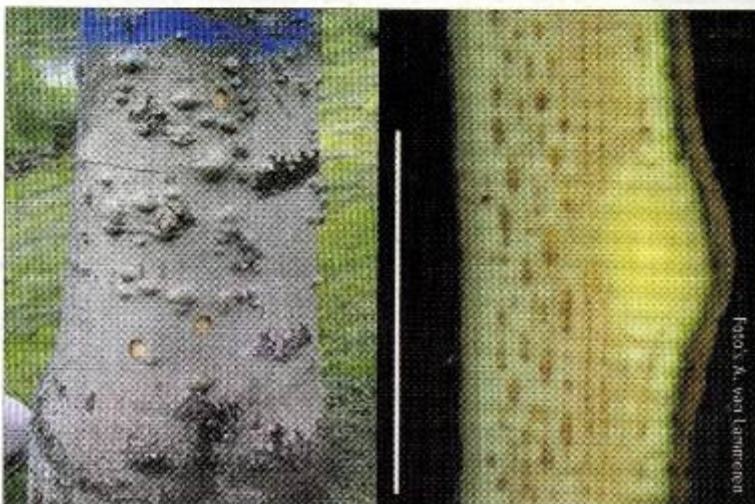
## ■ PLANTKUNDE

Door Ellen Spierings

De bastknobbel blijkt een wijdverbreid fenomeen in het stedelijk bomenbestand. Twee jaar na de toevallige ontdekking van deze boom-aantastingen door de dienst Groenvoorziening van Alphen aan den Rijn blijkt dat de knobbels voorkomen op ongeveer vijftien procent van de bomen in Alphen aan den Rijn, verspreid over ten minste veertien boomsoorten. Oorzaak en gevolg van de knobbels is nog steeds onbekend.

'Met schimmels, bacteriën, virussen, insecten en bodemgebreken heeft de uitbraak in ieder geval niets te maken', aldus André van Lammeren van Wageningen Universiteit. Hij is een van de experts die zich op het fenomeen heeft gestort. 'De knobbels hebben een aantal merkwaardige eigenschappen. Ze groeien heel gestructureerd uit in ringen. Alle cellen in de knobbel zijn volledig gedifferentieerd. In de kern van de knobbels is meestal een groepje dode cellen te vinden. Normaal gesproken ontstaat rond dode cellen een klein kurklaagje, in de knobbels is daarvan geen sprake. We zien in al de onderzochte boomsoorten een soort kogel van hout

met daaromheen een vaat weefselvormend cambium en daar omheen weer bast. De knobbels zijn helemaal functioneel. Of de bastknobbels schadelijk zijn voor de bomen, durft Van Lammeren niet te zeggen. 'Om daar zekerheid over te krijgen is uitgebreid onderzoek nodig. Nu weten we alleen dat de suikerstroom in de bast plaatselijk geblokkeerd wordt door de knobbels.' Minister Verburg van LNV is op de hoogte gesteld van het probleem. Zij zal de aantastingen onder de aandacht brengen van de werkgroep Aesculaap, die nu de kastanjeziekte onderzoekt. Van Lammeren hoopt op een opschaling van het onderzoek naar de oorzaak en gevolgen van de bastknobbels. Van Lammeren: 'Wellicht is de knobbelvorming een reactie op beschadiging op cellulair niveau. We weten niet zeker wanneer dit probleem begonnen is, maar het lijkt iets van de laatste jaren. Tien jaar geleden had in ieder geval niemand het erover. Nu er zoveel voor de hand liggende oorzaken uitgesloten zijn, is het nodig om naar meer alternatieve oorzaken te gaan kijken. En daar reken ik bijvoorbeeld ook elektromagnetische straling onder, toch een fenomeen van de laatste jaren.'



Aantasting van een Es.