

Tree Doctor: online tool voor het herkennen van boomziekten en -plagen

tekst Bas Lerink (Wageningen Environmental Research), Leen Moraal, Jitze Kopinga (Kopinga Boomadvies) en Jasprina Kremers (Borgman Beheer Advies)

Tree Doctor is een tool voor het diagnosticeren van boomziekten, -plagen en andere bijzondere verschijnselen aan bomen. Het werd in 2001 op een CD-ROM gelanceerd, maar is nu beschikbaar gekomen als website en daarmee voor iedereen toegankelijk geworden. Bovendien is de oorspronkelijke informatie geactualiseerd en aangevuld. Door het interactieve karakter van de website kunnen gaandeweg nieuwe boomgeslachten en aantastingen worden toegevoegd.

> De boomsterfte in het Nederlandse bos is de afgelopen jaren flink toegenomen. Naast verdroging, overmatige regenval, bodemverzuring en het ouder worden van de bossen zijn ook insecten, schimmels en andere aantastingen hier debet aan. Om ongewenste aantastingen te voorkomen of te verminderen is het essentieel tijdig een diagnose te stellen. Of een aantasting 'ongewens' is, hangt natuurlijk af van de doelstellingen voor het bos. Niet alle insecten en schimmels zijn schadelijk en bomen kunnen ook een belangrijke biodiversiteitsbijdrage leveren als gastheer voor insecten, schimmels en andere soorten flora en fauna. Ook uit biodiversiteitsoogpunt is het waardevol om bijzonderheden makkelijk te kunnen determineren en achtergrondinformatie over de soort te verkrijgen. Het werd tijd om Tree Doctor – een gereedschap voor het diagnosticeren van boomziek-

ten, -plagen en andere bijzondere verschijnselen aan bomen – nieuw leven in te blazen.

Toen en nu

Eind jaren 90 zijn onderzoekinstellingen uit Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Italië gestart met de ontwikkeling van een diagnosesleutel voor het determineren van boomziekten en -plagen. In 2001 kwam de CD-ROM Tree Doctor uit, waarvan sindsdien honderden exemplaren zijn verkocht. Op de CD-ROM konden in vier verschillende talen diagnoses worden gesteld via beslisbomen met gedetailleerde figuren. Het insect, de schimmel, de abiotische factor of het dier dat de aandoening van de boom veroorzaakte (figuur 1), werd bij de diagnose in een factsheet beschreven. In totaal bevatte de CD-ROM 49 boomgeslachten en factsheets van ruim vijftiendertig soorten aantastingen met daarin meer dan duizend detailfoto's.

Met het uitfasen van de CD-ROM raakte Tree Doctor langzaam maar zeker in onbruik. Zonde, want er is veel vak kennis in vastgelegd. Bovendien wordt de noodzaak voor het tijdig herkennen en begrijpen van boomziekten en -plagen, maar ook nuttige boomgasten, ondertussen alleen

maar groter, zowel in het werk aan het verkrijgen van veerkrachtige bossen als voor behoud en vergroting van de biodiversiteit van bossen en bomen. Het werd tijd om Tree Doctor nieuw leven in te blazen, aan te vullen met nieuwe kennis en voor iedereen toegankelijk te maken als interactieve website: www.treedoctor.nl.

Hoe werkt het?

De website is op dezelfde wijze gestructureerd als de vroegere CD-ROM. Op de homepage kan een keuze worden gemaakt tussen 1. meteen alle factsheets van de aantasters inzien of 2. de diagnosesleutel doorlopen. Bij gebruik van de diagnosesleutel moet er een keuze worden gemaakt uit de lijst van 49 boomgeslachten. Deze lijst bevat alle relevante Nederlandse bosboomgeslachten en ook enkele stadsboomgeslachten zoals Catalpa en Magnolia. Vervolgens moet worden aangegeven of de symptomen zich voordoen op de stam, de takken, de bladeren, de wortelhals of de scheuten. De diagnosesleutel leidt langs figuren waarop symptomen worden getoond, waarbij je kunt kiezen welke situatie van toepassing is. Een voorbeeld van een diagnose (figuur 2): in het bos komt u een esdoorn tegen met gaten in het



Figuur 1. Voorbeelden van verschillende soorten aantastingen. Van links naar rechts: insecten (rups van witvklavinder), schimmels (dennenvoetzwam), wildschade (veeg- en schiltschade edelhert) en abiotische factoren (herbicidenschade).

blad. Dit is vaak een teken van rupsenvraat. Kijk rondom het blad of u de rups in kwestie kunt vinden. U vindt een harige grijsbruine rups van ongeveer 5 centimeter, met opvallende blauwe en rode stippen op de rug. In de Tree Doctor-tool klikt u voor een diagnose achtereenvolgens op: diagnose -> boomgeslacht Acer -> aantasting op het blad -> aantasting ziet eruit als ontbladering -> rups met haren en blauwe en rode stippen. Er is nu nog één optie over in het diagnoseveld. U heeft te maken met de rups van de vlindersoort plakker (*Lymantria dispar*). Op de pagina van deze 'aandoening' vindt u meer informatie over de soort (zoals kenmerken, levenscyclus, waardplanten), welke invloed de soort op de boom heeft en hoe schadelijk deze voor de boom is. De plakker is een algemeen voorkomende soort die blad en naalden, en soms ook de bast van jonge twijgen vreet. Bij jonge bomen kunnen de rupsen een zware aantasting veroorzaken en gehele bomen ontbladeren. Door de enorme vraatzucht van de rupsen geldt de plakker zelfs als een van de schadelijkste insecten voor jonge aanplanten. Eik is de meest gewilde voedselplant. Esdoorn staat wat lager op de menukaart, maar wordt ook zeker bezocht.

De toekomst

Met de nieuwe Tree Doctor heeft iedereen toegang tot de grootste Nederlandse informatiebron voor boomziekten en -plagen. De tool is bovendien eind 2024 aangevuld met aantastingen die rond het jaar 2000 nog niet bekend waren. Ook in de toekomst zullen nieuwe boomziekten- en plagen hun intrede doen in bos, stad en landschap. Tree Doctor biedt de mogelijkheid om nieuwe boomgeslachten en nieuwe aantastingen toe te voegen. Voor de uitbreiding en herziening is de hulp ingeschakeld van Jitze Kopinga en Leen Moraal, experts op het gebied van boomziekten en -plagen en auteurs van de originele Tree Doctor. Zo zijn bijvoorbeeld essentaksterfte, kastanjebloedingsziekte en massariaziekte toegevoegd. Deze aantastingen ontbraken in de originele Tree Doctor aangezien ze bij de publicatie in 2001 nog niet voorkwamen in Nederland of niet tot significante schade leidden. De afgelopen twintig jaar zijn ook enkele aantasters gearriveerd die bij uitheemse boomsoorten zoals douglas horen. Een voorbeeld is de douglasnaaldgalmug (*Contarinia pseudotsugae*). Momenteel doen studenten van Hogeschool Van

Hall Larenstein onderzoek dat tot aanvullingen in Tree Doctor kan leiden. Ze kijken bijvoorbeeld naar aantastingen die nog niet aanwezig zijn, maar al wel schade aanrichten in buurlanden en mogelijk in de toekomst hiernaartoe komen. Zo is voor grove den gekeken naar de risico's van verspreiding van rode bandjesziekte, veroorzaakt door de schimmel *Dothistroma septosporum*.

bas.lerink@wur.nl

Op het YouTube-kanaal van de Gereedchapskist Klimaatlim Bos- en Natuurbeheer wordt in een video uitgelegd hoe Tree Doctor het best gebruikt kan worden. Bekijk de video via de QR-code. Hebt u Tree Doctor bekeken en vindt u niet wat u zoekt? Dien dan een vraag of opmerking in via het contactformulier op de website. Tree Doctor is onderdeel van de Gereedchapskist Klimaatlim Bos- en Natuurbeheer.



Figuur 2. Voorbeeld van een beslisboom voor het herkennen van een aantasting, zoals die ook gevolgd kan worden op de website van Tree Doctor. In dit geval voor de plakker (*Lymantria dispar*).