

Mycological Tree Assessment: waardevolle aanvulling op VTA

In de visie van boscoloog en mycoloog Gerrit Jan Keizer heeft elke boomsoort een eigen ecosysteem met de micro-organismen, insecten en schimmels die daarbij horen. Op basis hiervan ontwikkelde hij Mycological Tree Assessment: een manier om aan de hand van zwammen de veiligheid van een boom te beoordelen.

Tekst Peter Bennink / Beeld Gerrit Jan Keizer



Boscoloog en mycoloog
Gerrit Jan Keizer

Wat is Mycological Tree Assessment precies, en hoe gaat het in zijn werk?

„Om te snappen wat Mycological Tree Assessment is, moet je eerst het concept van het 'boomsoort-eigen ecosysteem' begrijpen. Bij iedere boomsoort hoort een samenhangend geheel van levensvormen zoals bacteriën, insecten, schimmels en talrijke andere micro-organismen. Deze levensvormen behoren tot de symbionten, parasieten, afbrekers van dood hout en strooisel, of hebben op een andere manier een relatie met de boom.

In het boomsoort-eigen ecosysteem en de levenscyclus van bomen spelen zwammen een doorslaggevende rol. Zij vervullen bovendien een signaalfunctie, omdat ze het best waarneembaar zijn door de vruchtlichamen ofwel paddenstoelen die ze vormen. Naar gelang de leeftijd of conditie van de boom verandert, verandert ook de samenstelling van het ecosysteem rondom en op of in de boom. Als de boom gezond is, komen er bijvoorbeeld ectomycorrhizae. Dit zijn 'goede' schimmels die in symbiose leven met de boom(wortels) en paddenstoelen vormen. Ze verschijnen in opeenvolgende fases van de levenscyclus van de boom. Als de boom verzwakt, dan krijgen parasitaire schimmels hun kans.

De aanwezigheid en afwezigheid van bepaalde zwamsorten zegt dus iets over de toestand van de boom in positieve of negatieve zin. Als je mycologische kennis combineert met kennis van bomen en boommechanica, dan kun je een goed beeld vormen van de staat en het toekomstperspectief van een boom. Vooral als je de boom langere tijd volgt.”

Is een 'gewone' VTA met eventueel een nader boomtechnisch onderzoek niet voldoende?

„Lang niet altijd. Je kunt een hoop informatie halen uit het schimmellevens op en rondom een boom als je de tekenen weet te herkennen. Ik heb bijvoorbeeld eens aangedrongen op de kap van een beuk bij een verzorgingshuis, terwijl deze

boom al door twee boomtechnische adviesbureaus was onderzocht en veilig bevonden. De beuk kende ik al langer en ik wist dat er al eens een kroondeel met een doorsnede van 15 cm naar beneden was gekomen waarop vruchtlichamen van de porseleinzwam zaten. Een aantasting van porseleinzwam in de kroon gaat vaak gelijk op met een aantasting van reuzenzwam of honingzwam in de wortels, dat was dus al een veeg teken.

Inmiddels hadden de voornamelijk aan volwassen beuken gebonden ectomycorrhiza zich van de gestelwortels teruggetrokken. Ook waren er na de ontwikkeling van adventiefwortels vanuit de stamvoet verschijnende pioniersoorten voor in de plaats gekomen.

Aan de zijde waar een lekkende vijver was gedempt en een terras was aangelegd verschenen vervolgens reuzenzwammen. Tot slot was er ook witte bultzwam te zien: die kan op zich niet zoveel kwaad, maar de witte bultzwam parasiteert bij beuken op het mycelium van de grijze buisjeszwam, en die breekt in hoog tempo kernhout af. En grijze buisjeszwam was inderdaad zichtbaar (met vruchtlichamen) aanwezig op de beuk.

Al met al was er door alleen naar de zwammen te kijken genoeg reden om de boom te vellen. Uiteindelijk is dat ook gebeurd en dat was maar goed ook. Het bleek dat de reuzenzwam zich al tot 12 m hoogte in de stam had verspreid! Dat is echt uitzonderlijk.”

Zo'n voorbeeld klinkt mooi en overtuigend, maar vergt wel veel mycologische kennis. Is MTA een methode die voor boomtechnici toepasbaar is?

„Nu nog niet. Het probleem is dat boomtechnici te weinig kennis hebben van zwammen, en mycologen te weinig kennis hebben van bomen. Ik werk nog aan verschillende manieren om de methode uit te dragen en mensen erin op te leiden. In eerste instantie wil ik boomtechnici laten kennismaken met deze manier van naar bomen kijken. Dat



Zomereik met cambiumlekkage en foeragerende vlinder (*Atalanta*), wespen en vliegen. Een duidelijk teken dat deze eik is aangetast door de sombere honingzwam.



Eikenvuurzwammen op een stambreukgevaarlijke *Quercus rubra* met invallende bastzone en spechtengat.



Meerjarige eikenvuurzwammen op *Quercus robur* zonder stabiliteitsondermijnende schade.

gebeurt in een eendaagse cursus die ik voor Expeditio Arbori uit Raalte en Boom KCB uit Nijberkoop geef. (zie kader) Daarin leg ik uit wat MTA is en gaan we naar buiten om in de praktijk te zien hoe het werkt. Ook heb ik een boek geschreven over het 'boomsoort-eigen ecosysteem'. Dit boek gaat echter niet in op de MTA-methodiek.

Misschien dat we in de toekomst een cursus voor European Tree Technicians kunnen maken over MTA. Als er dan eenmaal mensen zijn opgeleid in deze methodiek, wil ik een handboek maken met aantastingsbeelden, waarin ook de lichaamstaal van door zwammen aangetaste bomen aan bod komt.”

Is er ook laaghangend fruit? Ofwel, zijn er makkelijk herkenbare elementen uit MTA die boomtechnici eenvoudig kunnen toepassen?

„Wat veel zou schelen is als er meer aandacht zou zijn voor de interactie tussen boom en zwam. Veel zwammen geven per boom een heel ander aantastingsbeeld. Neem bijvoorbeeld de schubbe bundelzwam. Een beuk met deze zwam kan vaak nog jaren mee terwijl plataan, wilg, populier of robinia binnen de kortste keren plat kunnen gaan.

Een ander voorbeeld zijn aantastingen van zwammen in rode eiken zoals *Quercus rubra* en witte eiken zoals *Quercus robur*. Witte eiken hebben een hoog tanninegehalte en thyllen ofwel gomblaasjes die houtvaten afsluiten om schimmels in te kapselen. Rode eiken hebben deze verdedigingsmiddelen niet. Het resultaat hiervan is dat een aantasting door bijvoorbeeld doolhofzwam, eikenvuurzwam (zie foto), dikrandtonderzwam in Amerikaanse eik tot een factor 20x sneller gaat dan in zomereik.

Je hoort ook weleens boomcontroleurs over aantastingen van *Phytophthora* in zomereik, dat heb ik echter nooit met zekerheid vast kunnen stellen. Wel zie ik vaak lekbanen op eik veroorzaakt door de sombere honingzwam. Doordat de zwam lokaal het transport van water en nutriënten blokkeert, treedt de zuurruikende sapstroom uit waarvan allerlei insecten zoals vlinders, vliegen en wespen eten. Je weet dus als je insecten ziet snoepen van lekken uit bomen dat je waarschijnlijk te maken hebt met een honingzwam en niet met *Phytophthora*. Een mooi voorbeeld van hoe MTA op een eenvoudige manier je oordeel over een boom kan verbeteren.” ■

Cursus en boek

Boomadviesbureaus Boom-KCB uit Nijberkoop en Expeditio Arbori uit Raalte geven samen cursussen en trainingen. Voor deze samenwerkingen geeft Gerrit Jan Keizer de cursus 'Zwammen en bomen, Mycological Tree Assessment'. Hierin introduceert hij het boomsoort-eigen ecosysteem en wordt Mycological Tree Assessment in praktijk gebracht. De cursus vindt plaats op 11 oktober in Vorden, en kost €495 p.p. Hierbij is het boek 'De verborgen boom; het boomsoort-eigen ecosysteem van onze inheemse loof- en naaldbomen' van Keizer inbegrepen. Enige basiskennis van zwammen en bomen is vereist (hierin voorziet de cursus 'Houtrot, bomen en zwammen' op 9 oktober).

Voor meer informatie en een volledig cursusoverzicht zie www.boom-kcb.nl of www.expeditio-arbori.nl.