



Weer Wat Wijzer

Hoe ontstaat een heksenkring?

Het bos staat er nu vol mee: ringen van paddenstoelen, ofwel heksenkringen. Het ziet er magisch uit en je kunt je voorstellen dat mensen het in verband brengen met bovennatuurlijke krachten. Vooral vroeger dacht men aan dan aan hekserij, of, volgens Engelse folklore, aan inmenging van feeën (*fairy ring*). Misschien wat ver gezocht, maar hoe ontstaan ze dan wel?

'Heksenkringen in het bos staan vaak bij een boom', zegt Wietse de Boer, buitengewoon hoogleraar Bodembio-
logie. 'Ze worden gevormd door mycorrhiza-schimmels. Dat zijn schimmels die in symbiose leven met bomen.' De boom geeft bepaalde voedingsstoffen af aan de schimmels en de schimmels breken op hun beurt organische stof - die voor andere organismen moeilijk te benutten is, zoals humus - af tot minerale voedingsstoffen die de boom kan opnemen. Win-win. De ringvorm ontstaat doordat de schimmeldraden ondergronds vanuit een centraal punt in alle richtingen uitgroeien. 'Aan de buitenrand bevinden zich de meeste voedingsstoffen en daar is de schimmel het meest actief', vertelt De Boer.' Als de weersomstandigheden gunstig zijn, bijvoorbeeld na een fikse regenbui, dan schieten de paddenstoelen langs de rand uit de grond.'

Ook in grasland tref je heksenkringen, zoals de weidekringzwam. Die leven niet samen met bomen en worden als plaag gezien voor het gazon. De Boer:

'Aan de rand, waar de schimmel het hardst groeit, kunnen de paddenstoelen voedingsstoffen aan de planten onttrekken, waardoor gras minder goed groeit of afsterft. Maar iets meer naar binnen maken de schimmels juist voedingsstoffen vrij uit organische stof in de bodem, waardoor het gras beter kan groeien. Binnen in de cirkel is het gras dan vaak groener.'

De snelheid waarmee een heksenkring groeit is afhankelijk van factoren zoals het weer en de beschikbare voedingsstoffen. Sommige kunnen per jaar wel een meter in doorsnee groeien. Een van de oudste heksenkringen staat in een grasland in Frankrijk, een kring van waarschijnlijk 700 jaar oud met een doorsnee van ruim 600 meter. De aan bomen gebonden kringen blijven vaak kleiner.

Fun fact: mycorrhiza-schimmels worden wel het World Wide Web van het bos genoemd, omdat bomen de schimmeldraden gebruiken om informatie met elkaar te delen. TL

'Aan de buitenrand zitten de meeste voedingsstoffen en daar is de schimmel het meest actief'

Wietse de Boer,
buitengewoon hoog-
leraar Bodembio-
logie

We worden dagelijks overspoeld met soms tegenstrijdige informatie. Hoe zit het nu precies? In deze rubriek geeft een wetenschapper antwoord op jullie prangende vragen.

Door te vragen word je wijzer. Durf jij 'm te stellen? Mail naar redactie@resource.nl

Illustratie Marly Hendricks

