

Oude begraafplaatsen aan de zuidoostelijke Veluwerand¹

E. Brouwer² & G.J. Ilbrink³

²⁾ Van Slingelandtstraat 49, 6828 VC Arnhem; e-mail: emiel.brouwer@inter.nl.net

³⁾ Loolaan 41-134 Lindenhove, 7314 AD Apeldoorn

Brouwer, E. & Ilbrink, G.J., 2003. Old cemeteries on the southeast margin of the Veluwe. *Coolia* 47(1): 12-16.

As a consequence of the removal of (natural) litter during many decades, the mycological value of old parts of cemeteries is often very high. Compared to the neighbouring woodlands, a large number of mycorrhizal fungi which are sensitive to accumulation of litter and/or nitrogen are present. Small patches of frequently mown grassland can harbour endangered grassland fungi and on bare soil rare ascomycetes are found. It is noted that an active use of old graveyards and a high mycological value can be combined.

Inleiding

Na het verdwijnen van de oorspronkelijke natuur uit Nederland hebben vele planten en dieren een nieuwe plek gevonden in het door de mens gedomineerde landschap. Deze halfnatuur is op zijn beurt ook weer grotendeels verdwenen, maar wordt ook tegen de verdrukking in op veel plekken in stand gehouden. Helaas is dat laatste een dure zaak omdat de oorspronkelijke rol van de mens, meestal als boer, weggefallen is. Oude begraafplaatsen vormen hierop vaak een uitzondering. Naast de economische functie als begraafplaats is hier ruimte voor planten en dieren die elders bedreigd worden, vooral indien hier in het beheer rekening mee wordt gehouden. Onder andere Sullock-Enzlin (1998) en Chrispijn (1999) constateerden reeds dat dit ook opgaat voor paddestoelen.

Traditioneel worden op begraafplaatsen veel bomen aangeplant, met als resultaat dat grazige en beboste delen elkaar na verloop van tijd afwisselen. Verder behoren oude begraafplaatsen tot de weinige gevallen waarin onze netheidsdrang gunstig uitpakt voor de natuur. Afgevallen bladeren en takken worden jaarlijks weggeharkt, gras en ondergroei onder de bomen wordt gemaaid en verwijderd en het bezoek loopt netjes over de paden. Daarnaast wagen slechts weinig hondenbezitters het om hier hun hond uit te laten. Als deze omstandigheden jaar in jaar uit gelijk blijven, ontstaan oude, schrale en vaak zeer paddestoelrijke situaties. In dit artikel laten we zien dat de begraafplaatsen tussen Arnhem en Apeldoorn belangrijke groeiplaatsen zijn voor elders bedreigde paddestoelen.

Bodem en flora van vier begraafplaatsen

De vier begraafplaatsen die in deze aflevering belicht worden zijn circa 100 jaar geleden aangelegd, waarna de terreinen zich stapsgewijs hebben uitgebreid. Alle vier de begraafplaatsen zijn nog steeds in gebruik. Moscowa en de begraafplaats van Apeldoorn

¹ Aflevering 9 van de rubriek KROONJUWEL EN ANDERE MYCOLOGISCHE SNUISTERIJEN. Samenstelling: Leo Jalink.

Auteurs die een bijdrage willen leveren aan deze rubriek worden van harte uitgenodigd om contact op te nemen met Leo Jalink (l.m.jalink@hccnet.nl) of met de redactie van Coolia.

liggen op het Veluwemassief, Heiderust en de begraafplaats van Rozendaal liggen aan de lemige rand hiervan.

Begraafplaats Moscowa in Arnhem is aangelegd op een hoge, door grasland gedomineerde heuvel. In het oude deel liggen enkele lanen met beuk, eik en linde. Daarnaast zijn verspreid berken en dennen aangeplant. De minder beschaduwde delen kennen deels een heischrale vegetatie. Op en langs de paden groeien Bronkruid (*Montia fontana*) en Mosbloempje (*Crassula tillaea*) en het mos Grote viltmuts (*Pogonatum urnigerum*).

De kleine bosbegraafplaats van Rozendaal is aangelegd in een destijds al bebost dal en is grotendeels zwaar beschaduwd door oude beuken. Het vochtige microklimaat komt bijvoorbeeld tot uiting in het voorkomen van het uiterst zeldzame Bosveenmos (*Sphagnum quinquefarium*) ver boven de grondwaterspiegel (Reinink, 2000). Andere zeer bijzondere soorten zijn Grote wolfsklauw (*Lycopodium clavatum*), Noors mos (*Oligotrichum hercynicum*) en wederom Grote viltmuts. De begraafplaats is in de jaren zestig en zeventig een tijd lang verwaarloosd, waardoor gedurende die periode waarschijnlijk ook geen strooisel is afgevoerd. De onbeschaduwde delen zijn van vrij recente datum; oud grasland is hier niet aanwezig.

De sterk geaccidenteerde begraafplaats Heiderust is inderdaad aangelegd op voormalige heide, waarvan nog een klein restant aanwezig is. De boomlaag is inmiddels gevarieerd: beuken, eiken, berken en dennen. In de dalletjes heerst een vochtig microklimaat en is de bodem lemig, de hogere delen drogen snel uit en bestaan uit zand. Ook hier zijn de grazige delen merendeels van tamelijk recente datum. De grootste uitbreiding heeft plaatsgevonden tussen 1935 en 1960, ongeveer een kwart van het terrein is nog ongebruikt en bestaat uit bos.

Ook de begraafplaats van Apeldoorn is aangelegd op voormalige heidegrond. Inmiddels is het terrein aan alle kanten ingesloten door de stad. Het is daarmee ook de enige van de vier begraafplaatsen waar honden worden uitgelaten. Er is een relatief groot aandeel oud grasland aanwezig. Ook hier zijn bijzondere plantensoorten te vinden, met name Muurhavikskruid (*Hieracium murorum*) en Maanvaren (*Botrychium lunaria*).

Tabel 1.

Enkele eigenschappen van vier begraafplaatsen aan de zuidoostelijke Veluwe-zoom.* = datum van het oudste aangetroffen graf. Ter vergelijking zijn ook gegevens van het Deelerwoud opgenomen uit Jalink (2000). Voor berekening mycologische waarde (MW) zie Jalink (1999).

	Grootte (ha)	Ouderdom	Bodem	MW
Arnhem, Moscowa	30	1873	zand	88
Rozendaal, bosbegraafplaats	2,5	1831*	fijn zand, lemig zand	99
Velp, Heiderust	20	1914*	zand, löss	154
Apeldoorn, Soerense weg	12	1901(1897*)	zand	71
Deelerwoud	>1200	± 1850	zand	98

Om de aangetroffen paddenstoelenrijkdom enigszins in perspectief te plaatsen is een vergelijking gemaakt met de mycoflora van het Deelerwoud (tabel 1). De paddenstoelen van het Deelerwoud zijn enkele jaren tamelijk intensief geïnventariseerd door de paddenstoelenstudiegroep van de KNNV-Arnhem (zie ook Jalink, 2000). Alhoewel in zo'n korte tijd geen terrein van 12 km² zo intensief kan worden bekeken als een begraafplaats, komt uit tabel 1 toch duidelijk de enorme concentratie van bijzondere paddenstoelen op begraafplaatsen naar voren. Grofweg is op elk van deze terreinen een mycologische waarde geconstateerd die gelijk is aan de gevonden waarde in het hele Deelerwoud! Deze concentratie blijkt ook uit de vier vlakken die voor het netwerk ecologische monitoring worden gevolgd. Op twee proefvlakken in beukenbos naast de begraafplaats zijn twee rode-lijstsoorten aangetroffen: Dunne weerschijnzwam (*Inonotus cuticularis*) en éénmaal de Trechtercantharel (*Cantharellus tubaeformis*). In de twee vlakken op de begraafplaats daarentegen komen jaarlijks rond de 10 rode-lijstsoorten boven de grond. Hieronder beschrijven we de belangrijkste biotopen waarin deze bijzondere soorten gevonden zijn.

Paddenstoelbiotopen

De samenstelling van de houtbewonende mycoflora op de begraafplaatsen wijkt niet sterk af van die in de Veluwe bossen. Er zijn in totaal 9 soorten van de rode lijst aangetroffen. Voor een deel van deze soorten is die status voor de Veluwezoom twijfelachtig, met name de Dunne weerschijnzwam (*Inonotus cuticularis*), het Plooiwieswaaiertje (*Plicaturopsis crispa*), het Waaiertje (*Schizophyllum commune*) en de Witwollige dennenzwam (*Skeletocutis amorpha*) zijn hier niet zeldzaam en gaan niet merkbaar achteruit. Wel een speciale vermelding verdient de zeer zeldzame Sponzige kaaszwam (*Spongipellis spumeus*), op een esdoorn in Apeldoorn.

Vrijwel alle niet-beschaduwde delen van de begraafplaatsen worden jaarlijks meermalen gemaaid en het maaisel wordt meestal afgevoerd. Hierdoor zijn waardevolle heischrale graslanden ontstaan met een groot aandeel mos, vooral Gewoon haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*). Ook komen er grote aantallen planten in voor die wijzen op minder zure en/of minder ammoniumrijke bodem, zoals Muizenoor (*Hieracium pilosella*), Grasklokje (*Campanula rotundifolia*), Tijm (*Thymus* sp.), Hondsviooltje (*Viola canina*), Tormentil (*Potentilla erecta*) en Mannetjesereprijs (*Veronica officinalis*). Bijzondere soorten paddenstoelen zijn vooral waargenomen in grasstroken tussen graven en langs paden. Waarschijnlijk is hier de minst zure bodem aanwezig.

Met name veel ascomyceten van de orde Pezizales hebben een voorkeur voor kale, niet te zure bodem op paden en rond graven. Dergelijke bodems en bijbehorende pioniers zijn vooral gevonden op begraafplaats Heiderust. Door een lichte, tamelijk constante mate van verstoring kunnen allerlei zeldzame soorten zich handhaven op weinig belopen delen van paden en op plekken waar geschoffeld wordt. Jaarlijks terugkerend zijn o.a. Bruin viltkogeltje (*Leucoscypha patavina*), Groot moskussentje (*Pulvinula convexella*) en diverse Pelsbekertjes (*Trichophaea* spp.). Tussen Groot rimpelmos (*Atrichum undulatum*) is ook een nieuwe soort voor Nederland gevonden: *Neotiella albocincta*, een soort die ook elders in Europa op begraafplaatsen is opgedoken (Benkert, 1998). Opvallend is dat diverse soorten die kenmerkend worden geacht voor brandplekken gevonden zijn op en langs paden, met name de Zwarte en de Beroete brandplekbekerzwam (*Peziza anthracina* en *P. endocarpoides*). Het lijkt erop dat deze soorten eerder kenmerkend zijn voor een niet te zuur pioniermilieu dan speciaal voor brandplekken.

Op beschaduwde plekken is het aandeel hogere planten in de vegetatie klein en domineren mossoorten als Bronsmos (*Pleurozium schreberi*), Kussentjesmos (*Leucobryum glaucum*) en Haarmos (*Polytrichum* spp.). Met het afnemende aandeel hogere planten verdwijnen de typische graslandpaddenstoelen en hiervoor in de plaats komen grote aantallen mycorrhiza-vormende paddenstoelen, enkele mosbewoners en enkele specialisten van fijn strooisel en/of kleine hoeveelheden humus. De Grijs vorkplaat (*Cantharellula umbonata*) groeit tussen haarmossen op de begraafplaats Rozendaal. De Sparrenstinktaailing (*Micromphale perforans*) is af en toe massaal aanwezig op afgevalen naalden die tussen het mos blijven liggen. Kenmerkend voor licht verstoorde plekken, met name langs (maar meestal niet op) paden zijn met name vezelkoppen (*Inocybe* spp.), kluiwzwammen (*Helvella* spp.) en de Oorlepelzwam (*Auriscalpium vulgare*). Op onverstoord plekken trekken vooral de vele russula's, boleten, gordijnzwammen en zelfs ridderzwammen en stekelzwammen de aandacht. Het zijn er letterlijk te veel om op te noemen, dus beperken we ons tot de grootste bijzonderheden. Op de begraafplaats Heiderust komt vrijwel jaarlijks op dezelfde plek de Saffraanamaniet (*Amanita crocea*) boven de grond, meestal met één of twee exemplaren. Op dezelfde begraafplaats groeit de Jodoformrussula (*Russula turci*) onder spar. Deze ernstig bedreigde soort is de laatste jaren op verschillende plekken in Gelderland gezien en lijkt te delen in de opleving van mycorrhiza-paddenstoelen. De meest bijzondere vondst op de begraafplaats Rozendaal is wellicht de Gele grondkorstzwam (*Stereopsis vitellina*) op een steilkantje van het pad. Volgens de standaardlijst is deze soort na 1966 niet meer gevonden. Overigens heeft deze begraafplaats veruit de hoogste concentratie bijzonderheden in dit biotoop, op een stuk van amper 2 hectare zijn maar liefst 31 rode-lijstsoorten gevonden. Dit hangt zeer waarschijnlijk samen met de voedselarme, iets lemige bodem en de hoge ouderdom van het biotoop, meer dan 170 jaar.

Tabel 2.

De belangrijkste paddenstoelbiotopen op begraafplaatsen aan de Veluwezoom, en de meest constante, kenmerkende soorten van de rode lijst. RL = totaal aantal rode-lijstsoorten dat in dit biotoop gevonden is.

Biotoop	RL	Kenmerkende soorten
Bomen en groot dood hout	9	Waaiertje (<i>Schizophyllum commune</i>) Zwartvoetkrulzoom (<i>Paxillus atrotomentosus</i>)
Heischrale graslanden en gazons	19	Kleverige aardtong (<i>Geoglossum glutinosum</i>) Zwartsneesatijnzwam (<i>Entoloma serrulatum</i>) Sneeuwzwammetje (<i>Hygrocybe virginea</i>)
Kale leem en paden	9	Bruine bekerzwam (<i>Peziza badia</i>) Bittere trechterzwam (<i>Pseudoomphalina pachyphylla</i>)
Mycorrhiza-vormende bomen met mossige ondergroei	58	Narcisamaniet (<i>Amanita gemmata</i>) Hanenkam (<i>Cantharellus cibarius</i>) Echte tolzwam (<i>Coltricia perennis</i> ss. str.) Zwarte truffelknotszwam (<i>Cordyceps ophioglossoides</i>) Gele stekelzwam (<i>Hydnum repandum</i>) Groene glibberzwam (<i>Leotia lubrica</i>) Sparrenstinktaailing (<i>Micromphale perforans</i>)
Overige biotopen	16	

De overige bijzonderheden zijn niet bijzonder specifiek voor bepaalde biotopen of zijn gevonden op afwijkende plaatsen, bijvoorbeeld het Weerhuisje (*Astraeus hygrometricus*) op een droge, zonnige plek onder beuk op Moscowa en de Hazelhoenchampignon (*Agaricus phaeolepidotus*) op vers aangebracht zand bij een parkeerplaats in Apeldoorn.

Beheer

De grootste paddenstoelenrijkdom is zonder twijfel aanwezig op de oudere delen van de begraafplaatsen. Echter, op Heiderust is duidelijk dat de aanleg van nieuwe graven niet negatief hoeft uit te pakken. Bij de aanleg wordt alleen de bodem direct rond het graf verstoord en blijft de mosrijke vegetatie en de bijbehorende mycoflora verder intact. Op de begraafplaats van Rozendaal zijn er zelfs graven die na aanleg bewust bedekt zijn met polletjes kussentjesmos. Op enkele tientallen jaren oude graven kan men hier dan allerlei zeldzame mycorrhizapaddenstoelen aantreffen, en bijvoorbeeld ook de op Kussentjesmos groeiende Dwergsatijnzwam (*Entoloma rhodocylix*). Uiteraard is het geheel kaalschrapen van grote vlakken, zoals onlangs nog in Apeldoorn gebeurde, funest voor zowel mycoflora als plantengroei. Een negatieve ontwikkeling voor paddenstoelen is de opkomst van strooivelden. Door de aanvoer van mineralen en het laten liggen van de bladeren groeien deze snel dicht met allerlei grove kruiden als fluitenkruid en zevenblad en geven een weinig interessante paddenstoelenflora te zien. Wel zijn er daarentegen veel paddenstoelen te vinden op bladhopen, zoals op Moscowa.

Op de vier besproken begraafplaatsen heeft onbedoeld een zeer interessant en succesvol lange-termijn-experiment plaatsgevonden met het verwijderen van bladstrooisel. Hiermee is ook ophoping van stikstof voorkomen en bieden deze begraafplaatsen als het ware een kijkje in een onbesmet verleden van de Veluwe bossen. Opvallend is dat de begraafplaatsen op lemige zandbodem, Heiderust en Rozendaal, nog een aanzienlijk rijkere mycoflora bezitten dan de begraafplaatsen op puur zand. Op de nog relatief jonge begraafplaats Heiderust kan de paddenstoelenrijkdom wellicht nog aanzienlijk stijgen. En waarschijnlijk valt er ook elders in Nederland nog veel te ontdekken op dit gebied.

Literatuur

- Benkert, D. 1998. Beiträge zur Kenntnis bryophiler *Pezizales*-Arten 9. *Neotiella megapolitana* spec. nov. und einige weitere bemerkenswerte *Neotiella*-Funde aus Nordostdeutschland. Z. Mykol. 64 (2): 153-161.
- Chrispijn, R. 1999. Champignons in de Jordaen. Schuyt & Co, Haarlem.
- Jalink, L. 1999. Op zoek naar de mycologische kroonjuwelen van Nederland 1. De 200 meest waardevolle kilometerhokken. Coolia 42(3): 143-162.
- Jalink, L. 2000. Kroonjuwelen en andere mycologische snuisterijen 1: Het Deelerwoud. Coolia 43(2): 99-103.
- Reinink, K. 2000. Inventarisatie van blad- en levermossen in de gemeenten Rheden en Rozendaal in de periode 1992-1999: een samenvatting. Buxbaumiella 53: 5-19.
- Sullock Enzlin, R. 1998. Over de satijnen drempel – 3. Coolia 41(2): 65-71.