



Inktviszwam (*Clathrus archeri*), een exotische verschijning op houtsnippers

## Paddenstoelen in de tuin

Tekst en foto's: Eef Arnolds

# Kleurrijk gezwam

*Overal waar planten groeien, verschijnen op den duur paddenstoelen, of je wilt of niet. Door het aanbieden van bepaalde substraten en met beheermaatregelen kunnen we de diversiteit van paddenstoelen bevorderen, ook in tuinen. Paddenstoelen dragen bij aan bewustwording van kringlopen in de natuur en aan een kleurrijke herfst.*

'Our mouldy earth', ofwel 'Onze beschimmelde Aarde', is de titel van een boek van de Amerikaanse mycoloog W.B. Cooke. Dat is niet overdreven. Het kan niet vaak genoeg gezegd worden: alles wat door planten en andere levende

wezens wordt geproduceerd, moet ook weer worden opgeruimd. Anders zou de bodem spoedig uitgeput raken en de kringloop-economie van de natuur vastlopen. Daaraan zou de mensheid een voorbeeld kunnen nemen. En moeten

nemen, want ook wij maken deel uit van deze stofkringlopen.

De afbraak van alle leven door ander leven is een complex proces, waarbij behalve schimmels ook bacteriën en ongewervelde dieren een rol spelen. Een deel van de schimmels vormt opvallende, bovengrondse vruchtlichamen: paddenstoelen.

### **StrooiseleTERS**

De meeste paddenstoelen leven op en van strooisel, een verzamelnaam voor dode plantenresten die niet houtig zijn, zoals bladeren, bloemen, vruchten en, voorverteerd door

grazende dieren, mest. De strooiselafbraak begint vaak al aan de plant, waar veel gele, bruine en zwarte vlekken op groene bladeren veroorzaakt worden door microscopisch kleine schimmels. Paddenstoelen groeien in onze streken voornamelijk op strooisel dat op de grond ligt. In ons land gaat het om een paar duizend soorten. Sommigen zijn veelvraten, anderen specialisten die gebonden zijn aan bepaalde planten of specifieke milieus.

Strooiselverteerders vallen het meest op in bossen. Ieder bostype heeft zijn eigen schimmelgemeenschap. Het is voor deze groep bevorderlijk om na de herfst strooisel zoveel mogelijk te laten liggen, ook onder bomen in tuinen en plantsoenen. Er verschijnen daarop vanzelf allerlei mycena's, collybia's, trechterzwammen, parasolzwammen en ander schimmelgespuis. Als je het vers gevallen blad voorzichtig weghaalt, zie je vaak de zwamvlok in actie: verterende bladeren, overtrokken door witte schimmeldraden.



Mycelium van een onbekende paddenstoel op de onderkant van worteldoek in de tuin

### Graslandpaddenstoelen

Andere paddenstoelen groeien in graslanden en hebben juist baat bij het verwijderen van strooisel, zoals wasplaten, opvallende, kleurrijke plaatjeszwammen, geliefd bij alle natuurliefhebbers. De meeste wasplaten zijn kenmerkend voor oude, schrale graslanden waar geen bodemverstoring heeft plaatsgevonden. De leefwijze van deze paddenstoelen is ondanks veel onderzoek nog altijd een raadsel. In verschra-

lende graslandjes in tuinen en parken verschijnt vaak als eerste de zwartwordende wasplaat (*Hygrocybe conica*) na een tiental jaren van maaien en afvoeren. In Engeland zijn sommige begraafplaatsen rijk aan spectaculaire wasplaten die bij ons uiterst zeldzaam zijn geworden, zoals de granaatbloemwasplaat (*Hygrocybe punicea*). De grasstroken tussen de graven worden op die kerkhoven al eeuwen als gazons beheerd en zijn nooit bemest. Even volhouden dus!

### Hout in soorten en maten

In de loop van de evolutie hebben veel paddenstoelen zich gespecialiseerd in de ontleding van de complexe bestanddelen van hout: lignine, cellulose en hemicellulose. Er zijn geen andere organismen die dat zo efficiënt doen, de afbraak van fijne twijgjes tot de stammen van woudreuzen. Ook in deze groep zitten generalisten die allerlei hout verorberen, waaronder de vier meest algemene paddenstoelen van ons land: gewone zwavelkop (*Hypholoma fasciculare*), gewoon



Zwartwordende wasplaat in grasland in de natuurtuin van de auteur



Zeedenmycena

elfenbankje (*Trametes versicolor*), geweizwammetje (*Xylaria hypoxylon*) en helmmycena (*Mycena galericulata*). Stuk voor stuk decoratieve herfstbodes die in geen tuin misstaan.

Er zijn ook superspecialisten, zoals de zeedenmycena (*Mycena seynesisii*), die uitsluitend groeit op de imposante verhoude kegels van de zeeden, een mediterrane boom die in Nederland voornamelijk is aangeplant in de kustduinen. Een paar jaar geleden zag ik de zeedenmycena onverwacht in het centrum van mijn woonplaats Beilen. Hij groeide daar in een mand, gevuld met grote dennenkegels, die ter decoratie voor een kapperszaak was neergezet. De eigenaresse vertelde desgevraagd dat ze de kegels had meegenomen van Terschelling, een bekende groeiplaats van de zeedenmycena. Dit voorval laat zien dat de aanvoer van houtige substraten zinvol kan zijn om houtpaddenstoelen in tuinen en parken te bevorderen. Een tuin kan ongeschikt zijn voor grote bomen, maar door de aanvoer van stammen, stronken of grote takken kan men daar toch jarenlang plezier van hebben. Niet alleen van kleurige paddenstoelen, maar ook van tal van insecten en wellicht af en toe een specht.

Het is uiteraard veel beter als er bomen en struiken groeien die van nature dood hout produceren. Bij groenbeheerders bestaat een sterke neiging om omgevallen bomen en afgevallen takken als 'slordig' te bestempelen en daarom op te ruimen. Het is echter veel beter om dat niet te doen en de natuur zijn gang te laten gaan zolang ze niet in de weg liggen en geen gevaar opleveren voor voorbijgangers. Niet alleen ecologisch, maar ook educatief is dat van groot belang om te demonstreren dat natuur uit zichzelf niet 'netjes' is. Vooral de

geleidelijke aftakeling van oude, monumentale bomen is een fascinerend, decoratief en leerzaam proces, waarbij tal van spectaculaire paddenstoelen een rol spelen. Helaas zijn boomruïnes in ons land zelden in volle glorie te zien en in tuinen, kleine parken en langs wegen is dit ook lastig te realiseren. Het laten staan van een deel van de stam met korte zijtakken kan een praktisch compromis zijn.

### Houtsnippers

Speciale vermelding verdienen houtsnippers, afkomstig van snoeiwerkzaamheden. Vaak worden ze in parken en tuinen in een dunne laag onder struiken of op wandelpaden aangebracht. Zulke houtsnipperbedden kunnen een paar jaar vol staan met allerlei paddenstoelen, een fraai gezicht. Na twee jaar zijn de snippers grotendeels door de schimmels opgegeten en daarom is regelmatige aanvulling wenselijk. Op snipperhopen groeien andere mooie houtzwammen. Helaas wordt



Geschubde inktzwam op houtsnippers (Foto: Machteld Klees)



Eekhoornjiesbrood bij oude eik in het gazon

tegenwoordig het overgrote deel van de houtsnippers in bio-energiecentrales rechtstreeks omgezet in CO<sub>2</sub>. Eeuwig zonde!

Soms worden gesnoeide takken op hopen of rillen samengebracht. Dat is zinvol als schuilplaats voor vogels en zoogdieren, maar de takken drogen daar te veel uit om een rijke paddenstoelenflora op te leveren. Een rijke mycoflora ontwikkelt zich vooral op hout dat in contact staat met de bodem, zowel op schaduwrijke plekken als in de zon.

### Mycorrhizapaddenstoelen

De meeste plantensoorten onttrekken stikstof en andere voedingsstoffen aan de bodem met behulp van bodemschimmels die in verbinding staan met de fijne wortels. Deze vorm van symbiose heet mycorrhiza, ofwel 'schimmelwortel'. Er zijn diverse typen mycorrhiza. Het meest verbreid is vesiculair-arbusculaire mycorrhiza (VA-mycorrhiza), waarbij microscopisch fijne schimmeldraden pleksgevijs wortels binnendringen. Hun vruchtlichamen zijn erg klein en de

hele levenscyclus speelt zich in de bodem af en onttrekt zich dus aan directe waarneming. VA-mycorrhiza's komen zowel voor bij houtige als bij kruidachtige planten en zijn vooral van belang voor de fosfaatopname.

Een ander type is ectomycorrhiza, waarbij fijne wortels geheel omgeven worden met een 'sok' van schimmelweefsel. Ectomycorrhiza komt voor bij een groot aantal belangrijke bomen en struiken, o.a. beuk, eik, berk, populier, wilg, hazelaar, els, tamme kastanje, linde, den, lariks en spar. Daarentegen ontbreken ectomycorrhizapaddenstoelen (vrijwel) bij o.a. es, esdoorn, iep, paardenkastanje, kers, appel, peer, meidoorn, lijsterbes, witte acacia, jeneverbes en taxus. Zij vormen wel VA-mycorrhiza.

In Nederland komen meer dan 700 soorten mycorrhizapaddenstoelen voor, waaronder veel opvallende soorten, zoals alle boleten, melkzwammen, russula's, gordijnzwammen en amanieten. De bekendste voorbeelden zijn vliegenschwam (*Amanita muscaria*), eekhoornjies-

brood (*Boletus edulis*) en hanenkam of cantharel (*Cantharellus cibarius*). Bij jonge bomen in tuinen vinden we vooral diverse fopzwammen (*Laccaria* spp.) en vaalhoeden (*Hebeloma* spp.). Als we deze groep willen bevorderen, moeten we dus op de eerste plaats geschikte boomsoorten handhaven of aanplanten. Daarnaast is het goed om te streven naar een voedselarme bodem met weinig strooisel. Ze stellen dus andere eisen aan het milieu en het beheer dan de strooiselpaddenstoelen. Als vuistregel kan gelden: hoe schraler de bodem, hoe meer mycorrhizapaddenstoelen en hoe groter de diversiteit van deze groep.

### Meer over zwammen

Een waardevolle en praktische handleiding is nog altijd 'Paddenstoelvriendelijk natuurbeheer' van P. J. Keizer (KNNV, 2003). Voor een meer wetenschappelijke benadering met uitgebreide achtergrondinformatie zijn er twee OBN rapporten van Ozinga et al. (2013), getiteld 'Paddenstoelen in het natuurbeheer'. Deze zijn echter meer gericht op beheerders van grote natuurgebieden dan op (heem)tuinen. Voor het herkennen van de meest algemene paddenstoelen is de tweedelige 'Veldgids Paddenstoelen' van Dam en Kuyper een aanrader (KNNV, 2013, 2016).

*Eef Arnolds is gepensioneerd boscoloog en mycoloog. Hij is voorzitter van de Paddenstoelen Werkgroep Drenthe en beheerder van zijn particuliere natuurterrein Schepping bij Beilen.*

[www.paddenstoelenwerkgroepdrent.com](http://www.paddenstoelenwerkgroepdrent.com)

[www.schepping.org](http://www.schepping.org)