

veenkoloniaal gebied woon waar genoemde paddestoel nog al eens voorkomt, zou het oppervlakkig beschouwd, voor de hand liggen dat het zure "turfland" van doorslag gevende betekenis zou kunnen zijn in verband met het daar voorkomen van *A. virosa*. De zaak is echter in werkelijkheid gecompliceerder dan ze schijnt. Voor het vervoer van turf heeft men veel kanalen gegraven in Hoofddiep. Raaien en de zgn. wijken die $\pm$ om de 200 meter in verbinding komen met het betreffende Hoofddiep. Bezijden de wijken is dus veel zand en keileem uit de diepte van onder het veen naar boven gekomen en blijven liggen. Aan deze wijken liggen nogal tamelijk veel hakhout bosjes terwijl in sommige daarvan *A. virosa* te vinden is. Deze groeien juist op de stroken zanderige grond naast die wijken. De bosjes komen nl. bijna nooit van wijk tot wijk, zijn dus smaller dan 200 meter. Terwijl de zandlaag naast de wijken meer dan 60 cm. hoog was, bedroeg die aan de landzijde niet meer dan $\pm$ 20 cm. Daar de groeiplaatsen zeer beperkt zijn was het mogelijk om na te gaan waarom deze beperking ook op de zandstroken nog gold. Althans in verband met de structuur van de grond een bijdrage te doen aan de opheldering van een ingewikkeld verschijnsel. Hierbij is gebleken dat de groeiplaatsen van *A. virosa* een duidelijk vruchtbaarder bovenlaag hadden. Hier bevond zich een laag grond die aan tuinaarde herinnerde van $\pm$ 25 cm. dikte op een vrij dikke laag bruinzand hier en daar vermengd met een beetje keileem. De aanwezigheid van gras was een aanwijzing dat de grond stikstof houdend was terwijl dus met het oog op de keileem een weinig kalk ook niet ondenkbaar is. Ook vogelmest kan hier een rol spelen. Op één vindplaats groeide de zwam in een bosje dat van "oorsprong" zanderig is. *Amanita virosa* groeit in mijn omgeving dus niet op extreem zure gronden. In Duitsland (Moser) zal men wel met een soort te maken hebben die zich speciaal aangepast heeft aan dennenbossen. De groeiplaatsen van mijn omgeving leveren een soort die met "eiken" geassocieerd schijnt te zijn.

K. Booy.

EEN KNUPPEL IN DE HETE BRIJ

Bij het lezen van bovenstaande titel zal menigeen menen met een verwarde geest te maken te hebben. Wel, ik wil dat niet ontkennen en ik hoop, dat er iets aan is te doen, juist binnen de kring van leden van de NMV, want daar heeft het mee te maken. Het gaat namelijk om het volgende. Als bestuurslid van de mycologische vereniging wordt men verdacht van deskundigheid. Nu is deskundigheid in deze tijd dikwijls een twijfelachtige kwaliteit. Onlangs heb ik daar een bijzonder fraai verhaal over gelezen, geschreven door Prof. Heijn (Delft-TH) die de ontwikkeling nagaat van leken en deskundigen, beginnende bij een tijd, heel lang geleden, toen er nog geen deskundigen bestonden en bijgeval ook geen leken. Langs een lange weg heeft een ontwikkeling plaats gevonden naar een hoog gespecialiseerde maatschappij, waarin allerlei categoriën van deskundigen en ook van leken, die eenvoudigerwijze te verdelen zijn in relatieve en absolute leken.

En deze twee laatste categoriën spelen een rol in mijn verhaal. De directe aanleiding daarvoor is een recent verzoek van een radioomroep om in een programma iets te zeggen over de alarmerende berichten die men had ontvangen over de toestand van de paddestoelenflora, die door het vele plukken, verzamelen en door het gebruik van allerlei "vergiften" in land en tuinbouw in een noodtoestand zou verkeren. Vele deskundigen hadden reeds jaren op het gevaar gewezen en nu was het dan zo ver. En daar stond ik dus als één "deskundige" tegenover vele andere "deskundigen", waar- tegenover ik mij echter niet anders dan als een relatieve leek kon opstellen.

Ik heb toen op verschillende plaatsen informatie gewonnen (dat doet men dan) en

naast enige eigen ervaringen op dit gebied voelde ik mij sterk genoeg om de verwarring, die zich gaandeweg van mij had meester gemaakt, aan het papier toe te vertrouwen, in de hoop dat deskundiger figuren een goed antwoord kunnen geven op de vraag of het plukken van paddestoelen leidt tot een definitieve verarming van de mycoflora. Ik krijg de indruk dat "men" en dit is niet het gewone "absolute lekendom", daarvan overtuigd is. En er in vele gevallen ook "absoluut" naar handelt. Men heeft mij zelfs verteld dat er op bepaalde excursies wel met een spiegel aan een stok wordt vastgesteld of het vruchtlichaam witte of bruine plaatjes heeft, een methode, ontleend aan de methode van de Schotse sergeantmajors om aldus vast te stellen dat de kilt dragende soldaten wel naar het voorschrift op een bepaalde plaats (on-) gekleed op inspectie verschenen.

Een eigen ervaring is het wegsturen uit een beschermd terrein, toen ik keurig op de paden lopend, door een boswachter werd betrapt met een takje, waarop minuscule Disco's voorkwamen. Het waren zwammen en daarmee uit en de volgende maal zou mijn kaart worden afgenomen, want in de voorwaarden voor het verkrijgen van een kaart stond vermeld dat men geen zwammen mocht verzamelen. Dezelfde man met zijn formele benadering geloofde niet dat mijn "verzamelwoede" zou leiden tot een niet meer terugkomen van de bewuste soort. "Het is onzin meneer" zei hij "kijk maar eens naar die eik daar. Zolang ik hier rond loop (15 jaar) zit hier elk jaar een heel grote zwavelzwam, die er elk jaar weer wordt afgeschopt. En toch komt het ding elk jaar weer te voorschijn". Nee, dat plukken en omschoppen is zeker niet de oorzaak van de achteruitgang van de flora, die "men" ziet. Massaal plukken en omschoppen is iets anders. Als na een mooi herfstweekend tienduizenden grootstedelijke families hun flatneurose hebben afgereageerd, in het Gooi of op de Veluwe, is dat wel degelijk vast te stellen. Dan lijkt het erop of een zwerm sprinkhanen door het bos is getrokken. Alle min of meer opvallende soorten zijn verdwenen, meestal slechts tijdelijk, omdat het mycelium meestal niet wordt beschadigd door het plukken. Op grond van hetgeen er bekend is over de ontwikkeling van vruchtlichamen uit het verborgen levend mycelium is namelijk niet te zeggen of plukken op zichzelf leidt tot een niet meer tot ontwikkeling komen van nieuwe vruchtlichamen. Tijdelijk kan dit bij een aantal soorten het geval zijn als bij het plukken ook primordia zijn beschadigd. Als er sprake is van verarming door plukken dan is veeleer de milieuverstoring door het uitbundig verblijf in het bos een veel belangrijker factor. Ik heb eens getracht een enigszins kwantitatieve indruk te krijgen van dit aspect van floraverarming door de mycoflora van een paar terreintjes, in het zeer druk bezochte Spanderswoud bij Hilversum, te vergelijken met zo goed mogelijk overeenkomende terreinen in één van de veel minder druk bezochte 's-Gravelandse buitenplaatsen. Na dit een tiental jaren min of meer geregeld te hebben volgehouden, bleek het Spanderswoud het glansrijk te winnen wat het aantal paddestoelen betreft. De 's-Gravelandse buitenplaats won het echter in het aantal soorten. Achteraf bleek mijn terreinkeuze niet erg gunstig te zijn. Het Spanderswoud heeft nogal open, eenzijdige begroeiingen. De buitenplaats had een meer gevarieerde vegetatie. En de rijkdom aan paddestoelen is iets anders dan een rijke paddestoelenflora.

In eentonige denne- of sparrebossen kunnen enorme aantallen paddestoelen voorkomen: het aantal soorten is echter meestal beperkt. In een meer gevarieerd bos vindt men veelal minder individuen maar het aantal soorten is veel groter. Dit is een normale gang van zaken in een zich ontwikkelend bos.

Verarming van de paddestoelenflora door milieuverstoring: jawel dit is in vele gevallen zo.

Als men een bosweg verhardt, er een asfalt- of betonbaan van maakt met alle verdere consequenties daarvan (parkeerplaatsen, recreatieterreinen, algemene vervuiling) ziet men een duidelijke achteruitgang in de buurt van deze milieuverstoringen. Het is helemaal niet uitgesloten dan onvolledig verbrand tetra-aethyllood dat als antiklopstof aan de bezine is toegevoegd en dat in verbrandingsgassen voorkomt, een nare invloed op de mycoflora heeft. Er is echter niets met zekerheid hierover bekend.

Milieuverstoring heeft ongetwijfeld een rol gespeeld bij het verdwijnen van de champignons uit de weilanden, een verschijnsel dat wel eens wordt toegeschreven aan het verdwijnen van de paarden uit onze veestapel. Nu men de laatste tijd in vele plaatsen weer vele recreatiepaarden houdt ziet men de champignons niet naar hun champs terugkeren. Waarschijnlijker is dat de betere verzorging van de weilanden door het gebruik van bijv. kunstmest geleid heeft tot het verdwijnen van de champignons. Op onbemeste weiden in het buitenland komen nog veel champignons voor (ook nog paarden).

Cantharellen worden schaars en we vinden deze vrijwel uitsluitend in winkels. Het is bekend dat er vele "beroepszoekers" zijn, die er op uit trekken, maar toch niet zoveel, dacht ik, dat de soort daardoor zo schaars wordt. Opvallend is wel dat in een streek als de Eifel, waar KNNV - en NMV-leden kans zagen om dit najaar + 400 soorten te verzamelen, de cantharellen niet op de lijst voorkomen. En merkwaardigerwijze worden er in de Eifel, in tegenstelling met andere streken in Duitsland, vrijwel geen eetbare paddestoelen verzameld. Wat is er met de cantharel aan de hand? Weer een vraag waar moeilijk een antwoord op gegeven kan worden.

En dan nog de milieuverstoringen waardoor de flora wordt verrijkt, bijv. door het aanleggen van een nieuwe rijksweg tussen den Haag en Utrecht, waarover ons lid Reijnders het e.e.a. kan vertellen. En dan de creatie van velerlei nieuwe milieus, voedselrijke bodems in kassen, boomgaarden, vuilnisbelten enz. Deze dragen bij tot verrijking van de paddestoelenflora. Maar ook de stijgende lonen waardoor onze bossen niet zo netjes schoon worden gehouden, zodat oude omgevallen bomen blijven liggen; alleen maar plezierig voor ons: trouwens voor het bos ook.

Uit cultures van champignons is bekend geworden dat het aantal vruchtlichamen wordt bepaald door het substraat. Het aantal wordt kleiner naarmate het substraat meer wordt uitgeput terwijl er ook een vergiftiging van het milieu kan optreden door uitscheiding van stofwisselingsproducten of door externe factoren.

Uit het bovenstaande blijkt wel duidelijk dat als men begint met plukken tot allerlei beschouwingen kan komen. En nog weet ik niet, of de paddestoelenflora daardoor verarmt omdat die flora zo'n complex geval is. Ik ben dus danig in de war geraakt zodat ik op zo'n simpele vraag alleen maar met een complex van tegenvragen antwoord, hetgeen de geesten verwart. Gooi ik de knuppel in het hoenderhok door zo om de hete brij heen te draaien? Waarschijnlijk wel maar liever zo dan met een bewering, die niet op feiten berust, dat de paddestoelen verdwijnen door het plukken, het publiek "op te voeren". Biologie is een moeilijk vak, zo gecompliceerd dat men heel gemakkelijk tot verkeerde conclusies komt en de meest onwaarschijnlijke gevolgtrekkingen kan maken, die soms zelfs nog waar zijn ook.

Darwin heeft dit in de zeventiger jaren van de vorige eeuw eens heel aardig uiteengezet toen hij heeft vastgesteld dat er een directe betrekking bestond tussen het aantal oude vrijsters in de buurt van Londen en de opbrengst van rode klaverzaad. Dit zat zo: rode klaver wordt bestoven door hommels; hommels worden gegeten door spitsmuizen; spitsmuizen worden gegeten door katten en katten worden in grote aantallen gehouden door oude vrijsters. In de buurt van zijn landhuis woonden vele ongetrouwde dames, die veel katten hielden dus waren er weinig spitsmuizen; dientengevolge waren er vele hommels; de klaver werd dus goed bestoven zodat er tenslotte een goede oogst aan klaverzaad werd verkregen.

Zo ziet men dat men gemakkelijk op dwaal- en zijwegen komt als men op een eenvoudige vraag een eenvoudig antwoord wil geven. Een beetje meer politieke instelling zou eigenlijk weer gewenst zijn daar in de politiek dikwijls een simpel antwoord wordt geeist op een moeilijke vraag en eigenlijk nog liever een simpele oplossing voor een moeilijk probleem. Het merkwaardige is dat dit ook wel eens mogelijk is. Op de in deze bijdrage gestelde vraag zie ik geen van beide mogelijkheden. Wie wel?

J. Daams.