

INVLOED VAN PLUKKEN OP DE MYCOFLORA

F. Tjallingii

Marterlaan 10
Wageningen (Hooq)

Nederland geen volk van paddestoelers

Het verzamelen van wilde paddestoelen is in ons land - in tegenstelling tot Oost- en Zuid-Europa - nooit een volksgebruik geweest of - zoals in Midden-Europa - geworden. Dit ondanks een bescheiden propaganda die er in deze eeuw wel voor gevoerd is. Reeds in 1936 schreef van der Lek dat er z.i. geen reden was de geringe animo voor de mycofagie te betreuren. In een zo dicht bevolkt en dun bebost land vreesde hij door een toeneming van het verzamelen voor de konsumptie op een of andere wijze schade voor de paddestoelflora.

Bedreigingen voor de paddestoelflora?

1. Schoolwedstrijden met paddestoel-sierstukjes. In de jaren 1950-1960 kwam hiervoor een propaganda op gang met het doel, de schooljeugd intensiever met de natuur in aanraking te brengen. Met de dikwijls in klasverband verzamelde paddestoelen werden siermandjes gemaakt voor schooltentoonstellingen. Uiteraard was dit een erg goed bedoelde actie (vgl. de Vries 1955), maar na enige tijd bleken deze ondernemingen te vaak het karakter aan te nemen van plundertochten.

Toen men omstreeks 1960 de indruk begon te krijgen, dat op sommige terreinen in de omgeving van steden en dorpen, waar in de weekends en in vakantieperioden een grote toeloop van publiek plaatsvond, minder paddestoelen te zien waren dan vroeger, werd er gemakkelijk verband gelegd met de sierstukjesactiviteiten en kwamen er protesten los. Omstreeks 1965 ontstond een goed georganiseerde tegen-actie, speciaal gevoerd door het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (I.V.N.) via de scholen. Het succes was verrassend en verheugend: binnen slechts enkele jaren kwam er een eind aan de sierstukjeswedstrijden-met-nasleep!

2. Hanekammenjacht door toeristen. In de periode $\pm$ 1950-1970 drong hier de gewoonte door, bij weekend- en vakantiegan- gers, vooral in de bosgebieden in het oosten en zuiden van het land, eetbare paddestoelen te verzamelen voor familiegebruik. Het betrof praktisch uitsluitend de Hanekam (of Cantharel). In deze tijd viel tevens de toeneming van de welvaart en van de vrije

tijd, de explosie van het autobezit en de enorme uitbreiding van het wegnennet, waardoor veel grotere massa's stedelingen naar buiten trokken dan vroeger. In de tweede helft van deze periode begon het velen op te vallen, dat de Hanekam in veel gebieden schaarser werd. Na $\pm$ 1970, toen er een reeks droge zomers optrad, was hij vaak zelfs opvallend afwezig. De konklusie leek voor de hand te liggen: de massale pluk moest de oorzaak van de achteruitgang zijn.

3. Kommercieel verzamelen van Hanekammen. In dezelfde periode zijn de Hanekammen in enkele streken (N.Veluwe, Drenthe) in zomer en nazomer ook op enorme schaal kommercieel verzameld en verhandeld. Ze gingen met vrachtauto's vol naar de grote steden in het westen. Toen de Hanekam schaarser werd, speciaal na 1970, hield dit bedrijf op. Voor zover ik heb kunnen nagaan, is er noch door natuurbeschermers, noch in de pers ook maar enige aandacht aan dit toch spektakulaire bedrijf besteed.

4. Kommercieel verzamelen van boleten. Incidenteel al eerder, maar vaker in de 70'er jaren, viel een andere commerciële plukkerij te signaleren. Groepjes gemotoriseerde Duitsers kwamen in het latere najaar de grens over om in de oostelijke provincies op (in veler ogen) grote schaal in de bossen eetbare paddestoelen te verzamelen. Het betrof hier voornamelijk de Kastanjeboleet (*Xerocomus badius*) met soms enkele exemplaren van andere boleten. Op kwaliteit werd weinig gelet, dus werden, wat deze soort(en) betreft, de bospercelen zoveel mogelijk leeg geplukt. Deze "strooptochten" veroorzaakten - in tegenstelling tot het vroegere hanekambedrijf - veel aktiviteit van (vooral sinds 1965 opgerichte) actiegroepen voor natuur- en milieubescherming en een opvallend groot rumoer in de pers. Optreden tegen deze plukkerij bleek veel juridische problemen op te leveren en vanaf 1974 gingen enkele gemeenten daarom zelf over tot het uitvaardigen van algemene plukverboden voor alle paddestoelen (b.v. Bergen N.H., Rheden, Vaals, Beilen).

Kritisch onderzoek nodig

Het aantal reacties van mycologen op de geschetste gang van zaken is tot dusver opmerkelijk gering geweest. In Coolia hebben alleen Daams (1970) en De Vries (1973) zich er mee bezig gehouden en hun artikelen zijn nog geheel aktueel. Iedere mycoloog zal instemmen met akties tegen natuurverarming en -vernietiging, maar wanneer men in bepaalde kringen op grond van oppervlakkige indrukken en duidelijk zonder voldoende kennis van zaken de onge-nuanceerde stelling poneert "(elk) plukken is uitroeien" en daaruit allerlei verstrekkende konsekwenties worden getrokken, is niet alleen een kritische houding, maar ook een uitvoeriger analyse dan tot nu toe gebeurde, op zijn plaats. Daar komt nog bij

dat de ervaringen in het buitenland, met name die in Oost- en Midden-Europa, tot dusver vreemd genoeg buiten beschouwing zijn gebleven (vgl. b.v. Gramberg 1921, Neuhoﬀ 1956). Om de toch al zo talrijke misverstanden niet nog te vermeerderen zal het echter nodig zijn, enkele elementaire gegevens over bouw en levenswijze van paddestoelen nog eens kort te memoreren, hoezeer deze onder mycologen ook bekend mogen zijn.

Mycelium en vruchtlichamen

Een paddestoel, zoals wij die in de natuur waarnemen, is zelf niet een plant, maar alleen een vruchtlichaam waarin de sporen worden gevormd die voor de verspreiding dienen, zoals bij hogere planten de zaden. De eigenlijke plant echter is de zwamvlok, het mycelium, bestaande uit een vlechtwerk van mikroskopisch dunne zwamdraden, die in grond, hout, mest, enz. leven. Verwijdert men de vruchtlichamen, dan blijft het mycelium intact. Dit kan onbepaalde tijd verder leven, d.w.z. er worden gemiddeld evenveel nieuwe zwamdraden gevormd als er oude afsterven, waarbij per seizoen overigens grote schommelingen kunnen optreden. Het kan steeds weer nieuwe vruchtlichamen produceren. Een en ander op drie voorwaarden: 1^o) Er moeten voldoende geschikte voedingsstoffen (substraat) beschikbaar blijven; 2^o) het biotoop (plaats waar een bepaalde levensgemeenschap is gevestigd onder invloed van een zeker kompleks standplaatsfactoren (vgl. Walter, 1973) moet voldoende gunstig blijven voor de soort; 3^o) het mycelium moet niet door ziekten of plagen worden aangetast.

De produktie van vruchtlichamen is niet alleen afhankelijk van het vermogen van het mycelium, voldoende stoffen op te hopen voor de vorming daarvan, maar in hoge mate van de uitwendige omstandigheden, speciaal de temperatuur en de vochtigheid van bodem en lucht.

Het is altijd weer verbazingwekkend te merken, op ekskursies en lezingen, hoe weinigen buiten de kring van vak- en amateurmycologen met deze feiten vertrouwd zijn, hoewel men ze in elk boekje kan lezen.

Levensduur van de mycelia

De levensduur van een mycelium hangt dus in de eerste plaats af van de beschikbare hoeveelheid voedsel. Bij mestbewonende zwammen is deze kort: na enkele weken of maanden raakt de koeienvla of de paardevijs opgesoepeerd en moet de paddestoel "verhuizen", d.w.z. door middel van zijn sporen elders nieuwe mycelia in verse mest vestigen. Bij houtbewoners is de hoeveelheid voedsel eveneens beperkt (één boomstomp, wortel, stam of tak), maar de ervaring leert dat mycelia in hout vaak vele jaren in leven kun-

nen blijven en dus op hetzelfde substraat vruchtlichamen kunnen vormen. Gevallen van 15-25 jaar zijn algemeen bekend. De honingzwam (*Armillariella mellea*) kruipt zelfs met myceliumkabels door de grond van de ene boomwortel naar de andere. In de fruitteelt is vroeger wel geprobeerd, deze parasiet te bestrijden door de paddestoelen weg te plukken vóór de sporen rijp zijn (nog geadviseerd door Stieltjes 1935), uiteraard zonder enig resultaat.

Bij groundbewoners behoeft het substraat praktisch niet op te raken. Elk jaar is er nieuwe aanvoer van afgestorven plantedelen (strooisel) voor de saprofieten en produceren de bomen nieuwe worteltjes, die mycorrhiza's kunnen vormen met het mycelium van die soorten die in symbiose met bomen leven. Zolang het biotoop voor de soort ook voldoende gunstig blijft, is de levensduur van het mycelium onbeperkt.

De lange levensduur van de mycelia van grondpaddestoelen is bijzonder duidelijk gebleken uit het heksenkringonderzoek. Immers: een heksenkring vertegenwoordigt één mycelium dat aan de buitenkant verder uitgroeit en in het centrum afsterft. Door meting van de jaarlijkse uitbreiding is zijn leeftijd te berekenen. Mycelia van tientallen jaren oud zijn heel gewoon en er zijn verscheidene gevonden van honderden jaren oud (Shantz & Piemeisel 1917)! Aan de uitbreiding is geen spore te pas gekomen. Veel heksenkringen komen overigens voor in grasvelden (sportvelden, golf-terreinen, gazons), die regelmatig gemaaid worden, waardoor telkens praktisch alle vruchtlichamen worden vernietigd. Op de heksenkringen blijkt dit niet de minste invloed te hebben, ze groeien vrolijk door.

Misverstanden bevorderd in populaire lektuur

Heel wat schrijvers van populaire boeken blijken met de bovengenoemde feiten, die in elk geval zij toch zouden moeten weten, onbekend te zijn:

"... Wordt een paddestoel geplukt, dan kan hij zich niet voortplanten. Als u volgend jaar weer paddestoelen in de vrije natuur wilt zien, laat ze dan nu staan..." (Het beste boek van de weg, 1969).

"... Het langst levende deel (tot circa 5 à 8 jaar) van een zwam is een warrige zwamvlok..." (Den Hoed, 1970). Dit laatste citaat komt in een bijzonder merkwaardig licht als men het legt naast een passage in Thijse (Verkade's album 1929), die uit een aantal eigen waarnemingen konkludeerde dat de mycelia van de betreffende soorten op z'n minst vier, vijf en acht jaar oud moesten geweest zijn. Dit lijkt ons wel een kras geval van informatievervuiling, helaas in dit, nota bene speciaal voor het onderwijs bedoelde boekje lang niet het enige!

Functie van de sporen

Gezien de lange levensduur van de mycelia blijken bij de grondpaddenstoelen de astronomische aantallen sporen nauwelijks een rol te spelen bij het in stand houden van de soort op een bepaald terrein. Hun rol ligt daarentegen in de mogelijkheid voor de soort, ver(der)af gelegen substraten te bereiken en daar nieuwe mycelia te vestigen. Zo wordt het areaal in stand gehouden en waar mogelijk uitgebreid. Ook zal op zeer lange termijn ieder biotoop eens veranderen (te denken is b.v. aan de klimaatwijzigingen na de laatste ijstijd), zodat op deze wijze tevens de instandhouding over lange perioden wordt gewaarborgd. De produktie van onvoorstelbare sporenaantallen is dus zeker niet zinloos, maar gezien binnen een beperkt gebied en op afzienbare termijnen produceren de paddestoelen konstant een enorm surplus aan sporen (vgl. Ramsbottom 1953).

In een I.V.N.-brochure van 1965 wordt gesteld dat de enorme sporenaantallen voor de instandhouding van de paddestoelen ter plaatse en binnen perioden van een 10-15 jaar onmisbaar zouden zijn. Deze opvatting lijkt dus wel in strijd met alle bekende feiten en ervaringen.

De ervaringen in O. en Z.Europa, waar zoveel honderden en in M. Europa, waar vele tientallen jaren op talloze terreinen jaarlijks enorme massa's eetbare paddestoelen geplukt zijn (vele miljoenen kilo's per land per jaar), tot voor kort zonder waarneembare achteruitgang, bevestigen dit.

Trouwens, ook bij hogere planten kennen we dit: in ons land zijn honderden jaren lang en in verschillende streken bepaald massaal bosbessen, bramen en frambozen geplukt en de zaden zijn dus even langdurig en massaal aan de natuurlijke kringlopen onttrokken, zonder dat enige achteruitgang is waargenomen. Ook hier blijktbaar: een groot surplus.

Beschadigingen en ziekten van het mycelium door plukken?

In de bovengenoemde brochure wordt ook gesteld, dat bij het plukken meestal een gat in de grond wordt gemaakt en dat het mycelium daardoor zou worden gewond en gemakkelijk geïnfecteerd, waardoor ziekten onder de wilde paddestoelen zouden worden verbreid. Deze ideeën zijn kennelijk ontleend aan de champignon-teelt, waar een monokultuur op een half-steriel substraat in een kunstmatig milieu wordt bedreven. Bij de paddestoelen in de natuur hebben we echter totaal andere omstandigheden. In de meergenoemde landen, waar sinds onheuglijke tijden massaal paddestoelen geplukt zijn, is nooit iets van zulke beschadigingen of zulke ziekten waargenomen! Ook deze opvatting mist dus elke feitelijke grond.

Betreden schadelijk voor de mycoflora?

Een verhaal dat steeds weer opduikt en dat zelfs af en toe wordt gedrukt, is dat "de" achteruitgang van "de" paddestoelen (mede) het gevolg zou zijn van de betreding van de grond bij het plukken (vgl. b.v. Frentrop 1977, beantwoording door van Zanen 1977). Nu dienen we ons even goed de volgende punten te realiseren: 1^o) Het plukken van paddestoelen kan op een terrein hoogstens drie maanden per jaar worden bedreven en gebeurt dus in elk geval negen maanden helemaal niet. 2^o) Juist bosgrond (want hierover gaat het) is door zijn opbouw (strooisel, wortels en wortelresten, humusdeeltjes, kruimelstructuur met zgn. "aggregaten") het bodemtype met de grootste veerkracht en de grootste resistentie tegen betreding en daardoor het minst vatbaar voor de gevreesde bodemverdichting. 3^o) De mycelia van de grondpaddestoelen zitten binnen in de humuslaag opgeborgen en lijken in elk geval veel minder kwetsbaar dan de boven de grond uitstekende delen van de hogere planten. 4^o) Incidentele (!), maar soms wel vrij massale betreding heeft b.v. plaats bij het plukken van bosbessen, maar enige blijvende schade aan de bosgrond of zelfs aan het gewas zelf is bij mijn weten nooit vastgesteld. Hieruit kan veilig worden gekonkludeerd dat een incidentele betreding als bij het plukken van paddestoelen plaats heeft, in het algemeen niet tot blijvende bodemschade zal voeren. In feite is deze ook nergens aangetoond. Ook van de paddestoelplukterreinen in O. en M. Europa is iets dergelijks niet bekend.

Nu kent ieder wel terreinen, in de buurt van dichte bewoningen en in bepaalde recreatiegebieden, waar door het drukke bezoek (weekendgedrang, honden uitlaten, troepen spelende kinderen, bromfietscrossen, enz.) de vegetatie beschadigd, de strooisellaag kapotgelopen en tenslotte de humuslaag vernietigd is. In deze gevallen kan men beter van overbetreding of vertrapping spreken en heel wat vroeger mooie plekken zijn hierdoor totaal verloederd. Er is hier duidelijk sprake van biotoopverstoring of oekologische schade. Dat hier ook minder paddestoelen te vinden zijn dan "vroeger" is wel zeker, maar het incidentele paddestoelplukken is niet de oorzaak van de achteruitgang geweest.

Echte en schijnbare achteruitgang

In het vele en doorgaans nogal emotionele geschrijf over "de" achteruitgang van de paddestoelflora, ook in het buitenland, mist men vreemd genoeg altijd weer een goede analyse van wat er nu precies onder "achteruitgang" moet worden verstaan. Men dient in elk geval drie zaken goed te onderscheiden:

1^o) Echte achteruitgang. Deze zou zich voordoen bij afnemings van

het aantal mycelia per terrein of per gebied, van alle of van bepaalde soorten. Daar echter alleen de vruchtlichamen waarneembaar zijn en deze door meteorologische factoren sterk in aantal wisselen en soms gedurende een reeks van jaren helemaal niet optreden, is hierover binnen termijnen van enige tientallen jaren vrijwel niets zekers te zeggen. Alleen waar het biotoop duidelijk is aangetast (zie boven), is een afnemings van het aantal mycelia, althans van een aantal soorten, wel waarschijnlijk.

2^o) Achteruitgang van fertiliteit. Hiervan zouden we kunnen spreken bij gelijk blijven van het aantal mycelia, maar verminderde produktie van vruchtlichamen. Iets dergelijks is algemeen bekend bij hogere planten, die in een vegetatie tientallen jaren een (zichtbare!) rol kunnen blijven spelen zonder te fruktificeren, maar vaak met een optimale vegetatieve voortplanting. Ook dit geval is binnen afzienbare termijnen niet gemakkelijk vast te stellen. Vermoedelijk hebben we een goed voorbeeld in de Weidechampignon (*Agaricus campestris*), waarvan het verdwijnen uit onze graslanden jarenlang toegeschreven is aan a) te veel plukken; b) het verdwijnen van de paarden (mest); c) toeneming van het kunstmestgebruik. Maar in september 1976 kon men een ware explosie zien van o.a. deze soort in talloze weilanden, met of zonder paarden, met of zonder kunstmest. De mycelia waren daar in elk geval in grote aantallen intact gebleven.

3^o) Schijnbare achteruitgang. Dit geval zou zich voordoen, als het aantal mycelia gelijk blijft en de gemiddelde vruchtlichamenproduktie eveneens, maar wanneer op bepaalde tijdstippen (b.v. na weekends) de aantallen zichtbare vruchtlichamen verminderd zijn door telkens wegplukken. De achteruitgang berust hier op gezichtsbedrog. Internationaal is de neiging groot, in zulke gevallen achteruitgang te konstaten en al gauw de kreet "uitroeiing" aan te heffen. In werkelijkheid hebben we hier visuele schade als konkurrentie-effekt: veel varkens maken de spoeling dun (vgl. Schlumpf 1976)!

Klachten over de achteruitgang van Eekhoorntjesbrood (*Boletus edulis*) en Morielje (*Morchella esculenta*), in M. Europa na de Hanekam de meest gezochte paddestoelen, zijn zo oud als de paddestoeleterij zelf (Haas 1976, Stangl, pers. med., Hotz, pers. med.). Explosiejaren worden gevolgd door (soms reeksen van) jaren van schaarste en dan verschijnen ze weer plotseling op dezelfde plaatsen, waar ze wéér, evenals vroeger, massaal worden verzameld. De Morielje wordt plaatselijk voor 100% geplukt, nog voor er één spore verspreid is. Dit gebeurt zelfs op druk bezochte terreinen bij steden (voor zover deze niet te ver afgetakeld zijn). Maar men heeft de neiging, zich alleen de rijke jaren van "vroeger" te herinneren en de (vele) paddestoelarme jaren niet

(Bas 1970, Haas pers. med.).

Hiertegenover zij herinnerd aan de spektakulaire achteruitgang van de boombewonende korstmossen in West-Europa, zonder dat hiervan ooit één soort geplukt is. In dit geval is de oorzaak bekend: de luchtverontreiniging.

Voor de gang van zaken met de Hanekam in Nederland verwijzen we naar de bijdrage van Mevr. Jansen.

Konklusies

Uit alle hier genoemde feiten en waarnemingen en uit andere hier niet behandelde gegevens, vooral uit het buitenland, moet worden gekonkludeerd dat enige blijvende nadelige invloed, direkt of indirekt, van plukken op de paddestoelflora in geen geval is aangetoond. De slogan "plukken is uitroeien", hoezeer ook begrijpelijk en met de beste bedoelingen gelanceerd, mist iedere feitelijke grond.

Visuele schade en maatregelen tegen excessen.

Uiteraard kan het massaal plukken van vooral grotere paddestoelen een, zij het tijdelijke, verarming geven van het aspekt van een levensgemeenschap zoals een bos. De vroegere sierstukjesplunderingen en de latere commerciële verzameltochten zijn hiervan duidelijke voorbeelden. Iedere bezoeker van bossen en andere terreinen heeft er recht op, de levensgemeenschappen hier zo compleet mogelijk waar te nemen, te beleven en desgewenst te bestuderen en hiertoe behoren zeker ook de paddestoelen.

Er kunnen zich gevallen voordoen waarin er, b.v. voor gemeentebesturen, aanleiding is tegen zulke vormen van vandalisme en visuele schade evenzeer maatregelen te nemen als tegen het massaal afrukken van wilgekatjes en bloeiende bremtakken (hoewel ook hier vaststaat dat de struiken door het plukken niet worden uitgeroeid). Men zou kunnen volstaan met - naar Zwitsers voorbeeld - het verzamelen en vervoeren van een grotere hoeveelheid dan bv. 1 kilogram per voertuig (auto), per groep gezamenlijk reizende of verblijvende personen (gezin of ploeg) of per persoon (bij individueel opererende lieden) te verbieden (vgl. Lüthi 1978). Daarmee zou men tegen elke vorm van commercieel plukken afdoende kunnen optreden, want dit bedrijf is nu eenmaal niet rendabel beneden een oogst van minstens enige tientallen kilo's. Mocht ooit de siermandjesrage of iets dergelijks de kop weer eens opsteken, dan kan men ook deze hiermee aanpakken.

Wat het verzamelen van eetbare paddestoelen voor familiegebruik betreft, sinds het schaars worden van de Cantharel is de betekenis hiervan in ons land gering en de 1-kg-grens, hierboven genoemd, zal voldoende mogelijkheden geven om tegen vandalisme op

te treden. Zo nodig kan het op bepaalde terreinen, zoals natuurreservaten en enkele zeer kwetsbare of onder grote rekreatiedruk liggende gebieden (niet in hele gemeenten), worden verboden (vgl. ook Hotz 1977). Overigens vinden we dat in een land als het onze geen propaganda voor de familieconsumptie meer moet worden gemaakt. Het is jammer dat dit in bijna alle uit het buitenland vertaalde paddestoelboekjes nog steeds klakkeloos gebeurt (motto: "weten om te eten!").

Algemene plukverboden onnodig en ongewenst

De door enkele gemeenten uitgevaardigde algemene plukverboden voor alle paddestoelen zijn min of meer gebaseerd op de onjuist gebleken opvatting "(elk) plukken is uitroeien". Deze verordeningen schieten hun doel (bescherming van de mycoflora) ten ene male voorbij. Immers, zij verbieden ook het plukken en vervoeren (of "onder zich hebben") van enkele exemplaren, voor welk doel ook verzameld.

Nu is het voor het goed leren (!) kennen van paddestoelen absoluut nodig enkele (!) exemplaren van een soort te kunnen verzamelen om ze te bestuderen, te determineren of aan leerlingen of belangstellenden te demonstreren. Men zou het "studiepluk" kunnen noemen. Op andere wijze, bv. met het van zekere zijde aangetrokken spiegelglas, gaat dit beslist niet, zoals elke ekskursie met leken of met beginners op paddestoelgebied aantoonde. Dit kan alleen leiden tot gissingen en vergissingen, waarin zelfs tradities dreigen te ontstaan en op den duur een soort pseudomycologie of surrogaat-paddestoelkennis. Deze studiepluk kan geen enkel gevaar voor achteruitgang opleveren en behoeft uiteraard geen enkele visuele schade te geven.

Het binden van deze studiepluk aan ontheffingen of vergunningen is natuurlijk geen reële oplossing. Ieder komt tegenwoordig, dankzij de auto, op een klein tochtje al gauw in een hele reeks gemeenten. Hij zou dan eerst moeten uitvinden of ergens een plukverbod bestaat en zo ja, zich dan (tijdig) van de nodige papieren voorzien, wat in de meeste gevallen onmogelijk zal zijn (buro's gesloten), in de andere een eindeloze rompslomp.

Hier komt nog een belangrijk punt bij. Tegen bepaalde, helaas nog vrij vaak voorkomende vormen van vandalisme: massaal omshoppen en massaal plat-trappen, vermogen dergelijke algemene plukverboden niets te doen. De daders van dit nare bedrijf zijn praktisch nooit te achterhalen, immers: niemand heeft de vernielde paddestoelen "onder zich". Tegen dit en aanverwante soorten vandalisme helpt slechts een algemene verbetering van de mentaliteit tegenover de natuur. Hierbij zouden de scholen een belangrijke rol kunnen spelen. Wat de paddestoelen betreft is hiervoor een veel ruimere verspreiding van de kennis van deze organismen

nodig. Het leggen van een algemeen taboe op de paddestoelen zal verspreiding hiervan juist ernstig afbreuk doen en het gesignaleerde vandalisme zeker niet doen afnemen, eerder doen toenemen. Natuuredukatie, ook ten aanzien van paddestoelen, moet men niet belemmeren, maar bevorderen. Er zijn toch al veel te weinig (amateur-) mycologen en er is dringend veel meer kennis van onze paddestoelflora nodig, juist voor een efficiënte natuurbescherming!

Over verschillende van deze punten is overigens elders al uitvoeriger geschreven (Tjallingii 1975a, 1975b, van Zanen 1977).

Natuurkennis en natuurliefde

"Sinds Heimans en Thijssse is onveranderd de opvatting van de nederlandse natuurbescherming geweest, dat belangstelling voor het natuurbehoud slechts verwacht mag worden, wanneer wij ons inzetten voor de verbreiding van kennis van en liefde voor de natuur, niet in vage algemeenheden, maar door de mensen heel concreet met de planten en dieren zelf in contact te brengen. Zowel de K.N.N.V. en de jeugdbonden voor natuurstudie als het I.V.N. zijn uit dit streven voortgekomen. In het licht hiervan past het niet, uit vrees voor eventuele nadelige gevolgen van deze kennis-making, af te zien van medewerking aan het verspreiden van de desbetreffende kennis." (Bestuur van de Ver. tot Behoud van Natuurmonumenten, in Landwehr 1977).

Summary:

The author discusses the arguments put forward by the adherents of the conception "picking means rooting out mushrooms", developed in the Netherlands in certain groups in the course of the last 10-15 years. It gradually penetrated into press and public opinion and even resulted in general collecting prohibitions by some local authorities. An inquiry was made among mycologists in Western and Central Europe on the situation in different countries and regions. The century-old consumption experiences in Eastern and Southern Europe cannot be left out of consideration. The strongly increased picking for consumption by tourists in recent years in many regions should taken into account.

No facts nor any evidence could be found in favour of the opinion that myceliumnumbers or -health should be influenced by picking the fruitbodies. Deterioration of biotopes caused by other factors, is considered to be the background of permanent local decrease of fungus species and/or specimens (if reliably assessed). Government should first of all, protect the biotopes

and local authorities should restrict themselves to taking action against obvious excesses, as in other cases of nature violation.

Literatuur:

- Bas, C. (1970). Bescherming van paddestoelen. Brief aan B & W van Heerenveen, dd. 26-11-1970.
- Daams, J. (1970). Een knuppel in de hete brij. *Coolia* 14: 132-134.
- Frentrop, J.G.J. (1977). Op de paden en handen af! *Natura* 74: 223.
- Gramberg, E. (1921). *Pilze der Heimat*. 2. Aufl. Bd. II, Quelle & Meyer, Leipzig.
- Haas, H. (1976). Brief aan F. Tjallingii dd. 19-2-1976.
- Het beste boek van de weg (1969). *Reader's Digest*, Amsterdam, p. 36.
- Hoed, G. den (1970). Informatie in woord en beeld over paddestoelen. Moussault, Amsterdam, p. 9.
- Hotz, R. (1977). Schutz der Pilzflora. Brief an die Kantonsregierungen. *Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde* 55: 116.
- Hotz, R. (1978). Brief aan F. Tjallingii dd. 5-4-1978.
- Landwehr, J. (1977). Wilde orchideeën van Europa. Deel I. Ver. t. Beh.v. Natuurmon., 's Graveland.
- Lek, H.A.A. van der (1936). In: Cool & v.d. Lek - Paddestoelenboek. Deel I. 3e dr. Versluys, Amsterdam, p. 176-178.
- Lüthi, F. (1978). Studie über die Entwicklung der amtlichen Pilzkontrolle in der Stadt Zürich. *Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde* 56: 36-37.
- Neuhoff, W. (1956). *Die Milchlinge*. Klinkhart, Bad Heilbrunn.
- Nijkamp, J.A. & Bakker, P.A. (1965). *Laat ons staan*. I.V.N., Amsterdam.
- Ramsbottom, J. (1953). *Mushrooms and toadstools*. Collins, London.
- Shantz, H.L. & Piemeisel, R.L. (1917). Fungus fairy rings in Eastern Colorado and their effect on vegetation. *Journ. Agricult. Res.* 11: 191-245.
- Schlumpf, E. (1976). Sollen unsere Pilze aussterben? *Schweiz. Zeitschr.f. Pilzkunde* 54: 101-105.
- Stangl, J. (1976). Brief aan F. Tjallingii dd. 4-4-1976.
- Stieltjes, D. (1935). Ziekten en beschadigingen der kultuurgewassen. II. Vruchtbomen. Tjeenk Willink, Zwolle, p. 97.
- Thijssse, Jac.P. (1929). *Paddestoelen (album)*. Verkade, Zaandam, p. 28.
- Tjallingii, F. (1975a). Van elfenbank en heksenkring. In: *Ons nationale park de Hoge Veluwe, Hoenderloo*, p. 49-53.

- Tjallingii, F. (1975b). Paddestoelen: een vreemde wereld.
Natuurbehoud 6: 62-65.
- Vries, G.A. de (1955). Paddestoelen (en schimmels). Thieme,
Zutphen, p. 96-98.
- Vries, G.A. de (1973). Een nadere beschouwing over het plukken
van paddestoelen. Coolia 16: 5-10.
- Walter, H. (1973). Allgemeine Geobotanik. Ulmer, Stuttgart,
p. 91.
- Zanen, G.C.N. van (1977). Op de paden en handen af ...? Natura
74: 223-226.

