

mossen en groengrijs kussentjesmos. Die vochtige plaatsen liggen in het noorden bij het Leersumse Veld, langs de Gooier wetering, in Darthuizen en Poeierwijk. Daar is een poel, waar de schapen van de Darthuizer boeren hun dorst lesten als ze van de heide op de berg kwamen.

Rondom kasteel Broekhuizen was de bodem veel vochtiger; er groeiden veel varens, waaronder dubbelloof, mannetjesvaren, adelaarsvaren en een enkele koningsvaren. Ook vonden we er zenegroen en Rivinus'viooltje. Iets naar het westen aan de Oude Heerweg vindt men eveneens veel varens en rankende helmbloem. Men zit hier op de grens van de broeklanden, die een veel rijkere vegetatie gehad moeten hebben, vooral ook met orchideeën. Nu is dat broekland bijna geheel weiland met alle typische weidebloemen.

Het Leersumse Veld was bekend om zijn 'vliegenvangers' oftewel zonnedauw. Ook vonden we er vleugeltjesbloem en moeraskartelblad. In Amerongen vonden we op de dijk cichorei met zijn prachtige blauwe bloemen. De flora heeft daar nog een typisch fluvia-tiele inslag.

In het eikehakhout tussen Amerongen en Elst groeien veel lelietjes-van-dalen en salomonszegel. Aan de Kollandselaan tussen de Rijndijk en de Amerongse wetering bloeien elke lente honderdduizenden bosanemoontjes. Bij Remmerden vonden wij langs de straatweg de tripmadam, een sedumsoort, in de sloten op Zuylenstein een rijke bloei van water-violier en waterranonkel. Men vindt hier ook het glidkruid.

Al met al een heerlijke landstreek waarvan nog veel meer is te vertellen.

Adres van de schrijver: Barmhulststraat 9, Amerongen

J. Daams

De paddestoelenflora in 'Gewest Centrum'

'Schrijf eens iets over de paddestoelen, die je kunt vinden in ons gewest'. Zo luidde het verzoek, waaraan ik na heel lange aarzeling dan nu voldoe. Wat moet ik de lezers bieden over een gewest met zoveel landschappelijke variatie, bovendien zo rijk aan allerlei 'verstoorde milieus' dat men vrijwel de gehele bekende fungiflora kan tegenkomen? En dit betekent enige duizenden soorten, grote zowel als kleine. Het is een vrijwel onmogelijke opgave, vooral omdat er slechts enkele pagina's ter beschikking zijn die ik beslist niet wil doorspekken met honderden namen.

Dat ik toch een poging waag is toe te schrijven aan enkele fascinerende aspecten die mogelijk voor vele lezers de moeite waard zijn.

Binnen de K.N.N.V. is het zoeken en bekijken van paddestoelen veelal een seizoensbedrijf, waarbij in het najaar enkele excursies worden gemaakt naar terreinen waarvan bekend is dat er veel paddestoelen voorkomen. En dit zijn dan meestal de bossen op de zandgronden, gemengde loofbossen en vooral ook coniferenaanplantingen, omdat hier de zekerheid bestaat dat er altijd wel iets te vinden is. Daar vinden we talrijke soorten, gebonden aan een bepaald milieu, b.v. *Larix*boleten, gebonden aan de *larix*, of een aardig ascomyceetje als *Ciboria Batschiana*, gebonden aan een zwarte gestromatiseerde eikel. Dit soort gebondenheden biedt in vele gevallen aanleiding om iets beter te letten op de zwammenwereld. De grote moeilijkheid blijft altijd de naamsbepaling waarbij in het begin de paddestoelengids van Morton Lange een goede Nederlandse leidraad kan zijn. Ook kan altijd de steun verkregen worden van de in de Mycologische Vereniging georganiseerde amateur- en beroepsmycologen, die binnen de K.N.N.V. samenwerken in de vorm van werkgroepen. Deze groepen houden zich ook buiten het echte paddestoelenseizoen met dit onderwerp bezig, een vorm van samenwerking die bijzonder vruchtbaar kan

zijn. Er is nl. nog bijzonder weinig bekend over de verspreiding van de meeste soorten in ons land, hetgeen wel in schrille tegenstelling staat met hetgeen er bekend is over de verspreiding der hogere planten in onze contreien.

Botanici hebben altijd het voordeel gehad hun planten in hun herbaria goed te kunnen bekijken. Ze weten hun planten dikwijls goed te plaatsen in sociologische eenheden. Dit lukt de mycoloog in vele gevallen ook wel; alleen hij doet er veel langer over. Hij moet jaren lang een terrein goed in de gaten houden omdat hij de aanwezigheid van zijn 'planten', op een enkele uitzondering na, slechts kan vaststellen aan het verschijnen van de vruchtlichamen. En in vele gevallen is daar geen peil op te trekken doordat dit dikwijls gebonden is aan niet te voorspellen factoren.

Ik kan dit illustreren aan een recent voorbeeld, nl. met *Stropharia aurantiaca*, een soort die enige jaren geleden voor het eerst in ons land opdook in de buurt van Amersfoort¹⁾. Dit is een opvallende prachtig rode, donkersporige soort, met een hoed tot 7 cm diameter, waarvan men zou verwachten dat deze heel snel op naam gebracht zou moeten worden. Dit is tenslotte dan ook gelukt waarbij bleek dat in de tweede helft van de vorige eeuw deze soort door een Engelse mycoloog naar aanleiding van een vondst in Engeland was beschreven. Daarna is deze soort blijkbaar nergens meer gezien: niemand heeft er ooit iets over gepubliceerd en dan wordt de soort plotseling in Amersfoort waargenomen. Merkwaardigerwijze wordt deze paddestoel in de loop van enkele jaren dan óók gesignaleerd in Hilversum, Bussum, Loosdrecht, 's Graveland, Kortenhoeve, Rotterdam en Wageningen. Steeds in min of meer overeenkomende milieus: ruderaalterreinen met houtresten. Een moeilijk te verklaren verschijnsel, bepaald niet zeldzaam als men zich met paddestoelen bezig houdt. In dit geval betrof het een zeer onbekende soort, maar met be-



Fig. 1. *Clitocybe nebularis*, nevelzwam.

Foto Jan van Eijk

kende soorten stuiten we ook op merkwaardige zaken. B.v. met *Volvaria Loveiana*, een prachtige rose-sporige soort die parasiteert op de vruchtlichamen van de uit loofbossen zo bekende nevelzwam, *Clitocybe nebularis* (fig. 1). In elke paddestoelengids komt deze soort voor, doch slechts weinig mycologen hebben de soort ooit gezien, hoewel deze speurders wel geen nevelzwam voorbij zullen lopen zonder deze op de aanwezigheid van deze ook al weer niet kleine soort te inspecteren. Tijdens de vele jaren dat ook ik dit heb gedaan, is het slechts éénmaal voorgekomen dat ik heb gezegd: Ha daar is ie eindelijk! Een typisch verschijnsel alweer, waarbij de vraag gesteld kan worden: hoe handhaaft deze soort zich eigenlijk? En een antwoord kan dan niet worden gegeven.

Na deze lange inleiding wil ik dan overgaan tot het geven van een aantal bijzonderheden over terreinen in ons eigen gewest. Dit betekent dan over de flora van de bossen op zandgrond, op kleigrond en van onze veenlandschappen, waarbij ik hoop dat vooral de mensen in ons gewest er toe komen, ook in hun onmiddellijke omgeving goed rond te kijken. En dat kan ook in een klein bosje, bv. een meidoornbosje langs de weg of een elzen-wilgenbosje in de weilanden. Want overal zijn wel karakteristieke soorten aan te treffen.

Bossen op kleigrond

Er bevinden zich langs Vecht en Kromme Rijn, langs de Hollandse IJssel hier en daar bijzonder interessante rivierbossen: Rhijnauwen, Oud-Amelisweerd, Gunterstein, Over-Holland, Linschoterbos, Mariënweerd e.a., die mycologisch bijzonder de moeite waard zijn. Vooral Reijnders, Schütz, Uffellie e.a.²⁾ hebben in de laatste 25 jaar hier intensief geïnventariseerd waarbij is gebleken hoe bijzonder gevarieerd deze terreinen zijn. Ook blijkt hier hoe lang men een terrein moet onderzoeken voordat men een idee heeft over de flora, omdat hier het verschijnen van de vruchtlichamen veel wisselvalliger is dan in bv. de bossen op zandgrond of op veengrond. Bij de meeste bezoeken aan deze terreinen lijken de bossen bepaald arm aan soorten en individuen. Een overdadige flora, zoals men dikwijls ziet in de bossen op lichte zandgronden, treffen we slechts zelden aan. Hier zit echter een bedriegelijk aspect aan vast. De overdaad aan zwammen in bv. dennebossen is in het algemeen geen aanwijzing voor een rijkdom aan soorten. Naar mate een milieu biologisch meer verscheidenheid biedt, zien we het aantal exemplaren van bepaalde soorten verminderen, terwijl de soortenrijkdom duidelijk kan toenemen. Dit is duidelijk het geval in de rivierkleibossen waar een grote verscheidenheid aan soorten voorkomt, heel dikwijls gepaard aan bepaalde armoede aan individuen. Grote soorten, karakteristiek voor deze bossen (*Amanita inaurata*, een schitterende grijs met wit gekleurde amaniet, *Amanita plumbea*, *Boletus impolitus* etc.) zijn kenmerkend voor deze bossen doch komen beslist niet algemeen voor. Er zijn talrijke soorten *Cortinarius*, *Inocybe*, *Russula* en *Lactarius*, *Lepiota* die we op de voedselrijke bodem vinden. Bepaalde geslachten zijn dan soms bijzonder talrijk vertegenwoordigd. Zo bv. het geslacht *Boletus*, waarvan op de bekende laan bij Wulpenhorst een tiental soorten voorkomen. In hoeverre daar meespeelt dat bij een laan de milieuverstoring een rol speelt bij het fructificeren, is een vraag die niet zonder meer beantwoord kan worden.

Het is wel opvallend dat veel mycologen zoveel belangstelling aan de dag leggen voor een bepaald weggetje, een bepaalde laan. Zo heeft ook de grote laan op Gunterstein een grote reputatie, niet alleen vanwege de Boleten maar ook door de vele andere soorten, die daar soms vrij talrijk voorkomen. En dan zijn dit dikwijls soorten die overal zeldzaam zijn. Dit is bv. het geval met een grote stevige *Russula* nl. *R. viscida*, die daar plaatselijk veel voorkomt, eigenlijk pas vrij recent als soort bekend is geworden, hoewel het bepaald geen soort is, die gemakkelijk over het hoofd wordt gezien. In de literatuur wordt dan beschreven dat *Russula viscida* een soort is, die bekend is uit de denne-sparrebossen in de

bergen. Eenmaal gesignaleerd in Denemarken, niet bekend in Engeland, wel nog eens in Nederland in de buurt van een Brabants ven, wel met dennen in de omgeving. Moeilijk te rijmen met de loofbossen op klei! In sommige jaren komen hier soms een tiental Ascomyceten voor. Dit zijn flink uit de kluiten gewassen exemplaren van *Helvella crispa* en *lacunosa* maar ook de veel minder bekende *Helv. elastica*, alsmede vele bekerzwammen, die ook weer, eigenaardig genoeg, veel langs lanen of wegkanten worden aangetroffen. Het aantal bossen op kleigrond is uiteraard beperkt. Het aantal mensen dat zich met de inventarisatie heeft bezig gehouden, is ook beperkt. Toch komt Reijnders tot een schatting van een 300-500-tal soorten.

Bossen op zandgrond

De mycoflora hiervan is veel beter bekend, wat vooral toe te schrijven is aan het feit dat men traditiegetrouw graag in het najaar deze terreinen opzoekt. In een bos als Gooilust, enige tientallen hectaren groot, gelegen op de westelijke rand van het Gooi, heb ik al een 600-tal soorten gevonden na gedurende 15 jaar dit terrein geregeld te hebben bezocht. Dit geeft nog absoluut geen indruk van het totaal aantal soorten dat aangetroffen kan worden. Dit aantal staat nl. nog in geen verhouding tot het aantal van circa 300 soorten die door Barkman in jeneverbesstruwelen zijn aangetroffen die toch maar een heel beperkt oppervlak innemen³⁾.

Als we dan bedenken hoe de verscheidenheid aan bossen ook leidt tot een enorme verscheidenheid in de soorten fungi is het duidelijk, dat er nog een heleboel werk moet worden uitgevoerd voor men enig idee heeft over de verscheidenheid in de paddestoelenflora. Waarbij men weer tot allerlei vraagstellingen komt. Waardoor is de cantarel zo zeldzaam geworden? Is dit alleen het plukken geweest? Moeilijk aan te nemen, want ook in streken waar niet of weinig wordt geplukt, is deze soort enorm achteruit gegaan. Waardoor komt het dat op dagcampings op de Gooise heide opeens een aantal mooie wasplaten of rosporigen te voorschijn komen, die er vroeger niet voorkwamen. Is dit weer hetzelfde soort milieuverstoringen dat wegkantjes door de hei of zelfs door sparre- of dennebossen soms zo rijk doet zijn aan deze soorten maar ook aan sommige ascomyceten en ook vezelkoppen?

We kunnen in de coniferenbossen al heel vroeg in het voorjaar terecht. Probeert u maar eens in een zachte winter in januari of februari op oude zwarte dennenaalden uit de strooisellaag, liefst in de buurt van bronsmos, het fraaie harige Ascomyceetje *Desmazierella acicola* te vinden. Tot ± 1950 nog als een grote zeldzaamheid beschouwd, blijkt het in elk dennebos dat ± 15 jaar oud is en waar hier en daar wat bronsmos of haarmos voorkomt, aanwezig. En in april of mei vinden we op dennekegels, die soms 10 cm in de strooisellaag zijn gezonken of zelfs onder het zand liggen, de mooie *Collybia stephanocystis*.

Eind juli of begin augustus, afhankelijk van het weer, begint de opbloei van de paddestoelen in de loofbossen, vooral van boleten en russula's, lactarius-soorten enz., waarvan de determinatie altijd hoofdbrekens oplevert en zal blijven opleveren, hetgeen m.i. geen bezwaar is om zich meer intensief hiermee bezig te houden. Er zijn genoeg interessante aspecten die ook de beginner kunnen boeien. Laat hij eens nagaan hoe lang het duurt voordat de eerste vliegenschimmelen verschijnen bij een nieuw aangelegd berkebosje zoals dit bij de aanleg van nieuwe wegen zo dikwijls gebeurt, bv. langs de weg Amsterdam-Utrecht ter hoogte van Maarssen. Of let eens op rosporigen bij meidoornbosjes die tegenwoordig nogal eens worden aangeplant. Men kan allerlei milieuverstoringen en die zijn er nogal wat in ons Utrechtse zandbossengebied eens volgen en voor allerlei verrassingen komen te staan. Het zou bijzonder de moeite waard zijn als men de aan te leggen bossen in de nieuwe polder tegenover de Gooise kust eens ging inventariseren op de

fungi. Daarbij zal blijken hoe kennelijk enige jaren nodig zijn voor de ontwikkeling van *Hebeloma's* voordat deze in massa te voorschijn komen bij nieuwe aanplantingen in de polder.

Men kan zich afvragen waardoor het komt dat de prachtige *Coprinus picaceus*, de specht-inktzwam, in ons gewest voor zover bekend alleen maar voorkomt in één wat rommelig bosrandje aan de IJsselmeerkust bij Valkeveen, enz. Problemen genoeg.

Veenlandschappen

Daar zijn we bijzonder goed van voorzien. In het hele Vechtgebied en ook in het Gelders-Utrechtse gebied zijn nog allerlei milieu's aanwezig waar we te kust en te keur kunnen pionieren. Het is wel niet zo dat we daar een rijkdom aan kleur en vorm aantreffen zoals in het najaar in de zandbossen maar we kunnen er heel lang terecht. Vanaf het vroege voorjaar als de sneeuw nog maar amper is verdwenen, kunnen we in de elze- en wilgebroeken zoeken naar heel kleine asco's op zeer specifieke substraten. Een beetje rommelen in de strooisellaag en dan zien we dikwijls een wolkje sporen stuiven, afkomstig van kleine bekerzwammetjes, die op oude mannelijke elzekatjes van vorig jaar voorkomen, soms 5-10 langgesteelde bekertjes op één katje. Het is één van de algemeenste soorten in ons land en overal te vinden waar maar een els een beetje vochtig staat. Dit is nl. *Ciboria amentacea*, waarvan het bekertje soms een diameter van 8 mm heeft. Een andere soort, soms al onder de sneeuw weg te peuteren, is *Ciboria alni*, een lichtbruin bekertje van 2-3 mm doorsnede dat op gestromatiseerde zaadjes van de els voorkomt. Soms vindt men een elzekatje waarin nog een tiental zaden voorkomen met op elk zaadje 3-6 bekertjes.

Op oude vrouwelijke katjes van de Geoorde wilg komt een heel klein schijfjeszwammetje voor, ongeveer een mm in diameter, dat onder de microscoop en dit is wel een uitzondering, direct is te determineren als *Pezizella amenti*. Tegen de bloeitijd van wilg en els kunnen we deze sterk gespecialiseerde soorten altijd vinden, als men er maar op uitgaat. Al heel vroeg vinden we een groot aantal soorten, volkomen onbepaald voor de leek maar dikwijls bijzonder fraai, van *Dasyscypha*, *Mollisia*, *Helotium* enz. op oude stengels van allerlei planten (fig. 2). Tegen de tijd dat de berken gaan bloeien, vinden we miljoenen exemplaren soms van *Ciboria betulae*, weer zo'n heel klein schijfjeszwammetje, maar nu op oude zaadjes van de berk. En die zijn al klein, zodat we echt wel scherp moeten opletten. Maar dit is altijd de moeite waard, omdat we hier kennis maken met een vergaande specialisatie van allerlei soorten: op populierenknoppen en gagelkatjes, oude gestromatiseerde bessen van meidoorn of lijsterbes. We vinden *Sclerotinia's* die voorkomen op *Carex paniculata* of *Rutstroemia's* op *Juncus*stengels.

Fig. 2. *Sclerotinia sulcata*,
klein schijfjeszwammetje
op oude stengel.

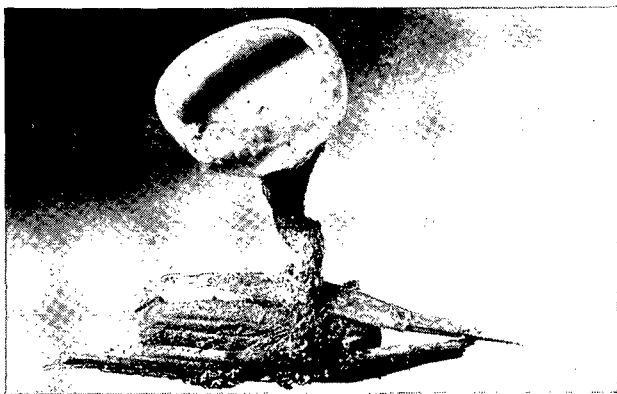


Foto Michiel Daams

In mei komen de eerste plaatszwammen in het sphagnumdek te voorschijn. Grote en kleine *Galerina*'s, een grijs tot donkerbruine hygrophane *Collybia palustris* die bijzonder sterk naar meel smaakt en ruikt. Heel diep onder het strooisel in een elzebroek, tot 10 cm diep toe, kunnen we de merkwaardige *Galerina Heimansii* vinden, dikwijls met kromme stelen doordat het ding het zo moeilijk heeft met z'n omgeving. Gevonden en beschreven door W. J. Reijnders naar vondsten in het Naardermeer⁴⁾, blijkt deze soort in het gehele Vechtplassengebied voor te komen. Afgezien van één vondst in België is deze soort verder nergens bekend. We beseffen niet voldoende welk een rijkdom aan milieu's we zo dicht in onze omgeving hebben. Het wordt tijd dat we langzamerhand meer aandacht aan die soms kleine terreintjes die nog overal aanwezig zijn, gaan besteden. De grootte van het terrein behoeft niet altijd waardebepalend te zijn. Juist in het waarden van diversiteit speelt het bewaren en beheren van dit soort kleine terreintjes een grote rol, vooral in het Vechtplassengebied.

Later in het seizoen komt in sphagnumterreinen, vooral als er elzen, wilgen en berken voorkomen, een opbloei van soorten, die heel karakteristiek voor deze milieu's zijn. En ik verzeker u dat zo'n broekbosje met tientallen grote exemplaren van *Russula flava* met z'n chroomgele kleur een bijzonder gezicht is. Daarnaast talrijke exemplaren van de bruinrode *Cortinarius concinnus*, groengele *Cortinarius cinnamomeus* en soms honderden exemplaren van *Leotia lubrica* en vele andere soorten.

Op sommige plaatsen zien we mooie houtzwammen als bv. de elzebuisjeszwam, die soms gehele elzestammen bedekt, of tientallen exemplaren van *Trametes confragosa* (fig. 3) op wilg en els. Soms zijn begroeiingen te zien met een prachtige korstzwam nl. *Hymenochaete tabacina*, een soort die buiten het Vechtplassengebied vrijwel niet bekend is.

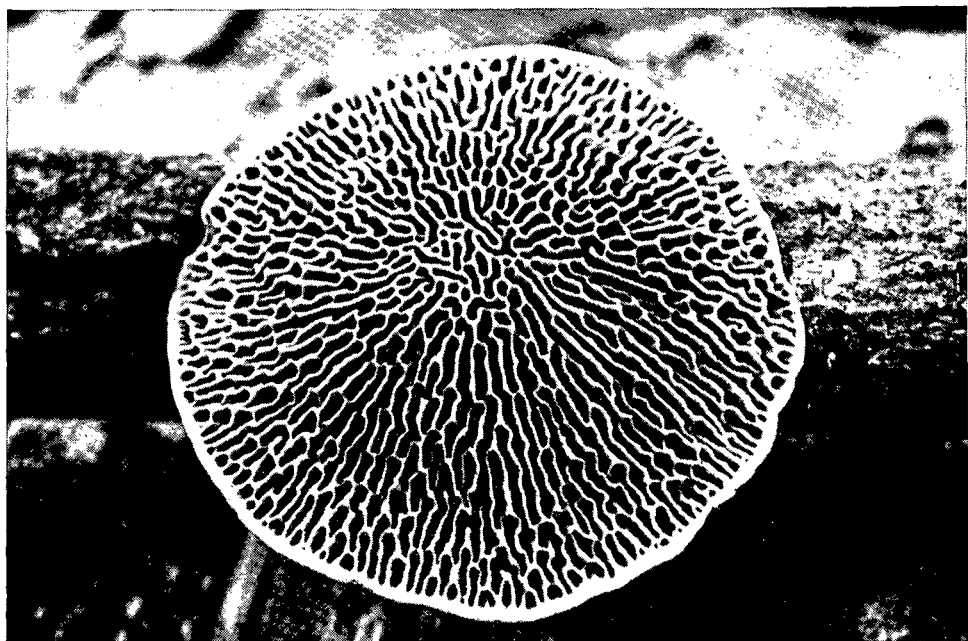


Fig. 3. *Trametes confragosa*, roodporiehoutzwam; onderzijde met doolhofvormige poriën.

Foto Michiel Daams

In de plassengebieden wordt tegenwoordig nogal eens zand opgespoten en in de pioniervegetaties zien we dan weer allerlei aardige soorten verschijnen, allerlei *Mycena's*, *Hygrophorus*-, *Omphalina*- en *Rhodophyllus*-soorten enz. Gaat men dan wilgen planten, dan verschijnt dikwijls een fraaie geringde *Tricholoma*-soort: *Trich. cingulatum*. Allemaal soorten die men te zien krijgt als men een oog ontwikkelt voor dit soort ingrepen in de natuur. En vooral in dynamische milieus als in het Vechtgebied is dit het geval.

Weidelandschappen

In ons zo ge-eutrofieerde weidegebied zijn een aantal soorten bijzonder sterk achteruitgegaan. Champignons, vroeger vrij algemeen, zien we nog maar zelden echt in de weiden. Hetzelfde is het geval met allerlei stuifzwammen. De reuzestuiфzwam wordt nog een enkele maalesignaleerd, vooral uit de omgeving van Harmelen. Merkwaardigerwijze kwam deze soort een tiental jaren achtereen voor in een oud boomgaardje in 's Grave-land en bij een kwekerij in Bussum, helemaal niet volgens de regels.

Wel vinden we nog een aantal mestzwammen uit de geslachten *Coprinus*, *Panaeolus* en *Bolbitius*. De heksenkringen van *Marasmius oreades*, de weidekringzwam, die de ouderen zich nog wel zullen herinneren uit de slecht bemeste weiden, waarin dan tientallen kringen voorkomen, komen in goed bemeste weilanden niet meer voor. Misschien straks wel weer als er eens een paar weiden als natuurmonument beheerd zullen moeten worden zoals we ook weer blauwgraslandjes terug zullen krijgen. Misschien zullen bepaalde grote *Tricholoma*soorten weer algemener worden. Een soort als *Tricholoma panaeolum*, vroeger vrij algemeen, is nu vrij zeldzaam.

Toch is het nu nog altijd de moeite waard, ook in de weidestroken de ogen goed open te houden, weer te letten op wegkanten en ook op de wilgen en populieren. Dit kan altijd verrassingen opleveren. Nog dit voorjaar zag ik grote paddestoelen op een oude populier; dit bleek een uitgebreide vegetatie van *Agrocybe cylindracea* te zijn, een typisch zuidelijke soort, vooral in Zuid-Frankrijk algemeen. Daar werd de soort zelfs gekweekt vanwege de goede smaak. In Nederland was zij bekend uit Zeeuws Vlaanderen en Walcheren. Mijn vondst bij Nigtevegt breidt de Noordgrens weer uit.

Ruderaalterreinen

Het is beslist de moeite waard hier iets over te zeggen, vooral omdat we zoveel van deze terreinen creëren. Op stortplaatsen van afval zien we als regel een weelderige vegetatie verschijnen van allerlei planten waarbij brandnetels het heel best doen. En elke mycoloog heeft belangstelling voor terreintjes, 't zij in een bos, 't zij bij een stortplaats van tuinafval of een vuilnisbelt, waar brandnetels staan omdat hij weet dat daar van alles te voorschijn kan komen. Daar treft hij vele fraaie *Lepiota's* aan. Vele *Psathyrella's*, *Agaricus*soorten, *Coprini*, *Stropharia's* enz. Ik ken een ruderaalterreintje waar ik in één jaar de volgende *Stropharia's* verzamelde: *S. merdaria*, *semiglobata*, *aeruginosa*, *cyanea*, *aurantiaca*, *inuncta* en *Percevalii*. Dit terreintje was nog geen kwart hectare groot. Kleine ruderaalterreintjes creëert de mens ook in zijn eigen tuin, waar hij de tuinafval en groenteafval deponeert. Daar komt dan soms als er een beetje kalk bij zit, een morielje te voorschijn of, zoals in het Gooi een paar maal is gebeurd, prachtige exemplaren van alweer zo'n zeldzaamheid als *Stropharia rugoso-annulata*, waarvan de verbreiding ook al weer volkomen raadselachtig is. In wezen net zo raadselachtig als het verschijnen van de gewone of de kale inktzwam of de grote parasolzwam, ook zo algemeen bij milieuverstoringen, langs wegen zowel als op ruderaalterreinen. Maar daarom is het ook bijzonder aantrekkelijk om aandacht te besteden aan het opgaan, blinken en verzinken van die raadselachtige zwammenwereld.

Literatuur

1. A. F. M. Reijnders, Enkele mycologische notities 1965, *Coolia* 12 - 36 - 1966.
2. A. F. M. Reijnders, De paddestoelenflora der Utrechtse Rivierkleibossen, *Coolia* 11 - 46 - 1965.
3. J. J. Barkman, Paddestoelen in jeneverbesstruwelen, *Coolia* 11 - 4 - 1964.
4. W. J. Reijnders, On a vernal marsh Galerina, *Persoonia* 1 - 165 - 1959.

Adres van de schrijver: Zuidcinnal 22 Kortenhout

T. Kater

Het waterkwaliteitsbeheer in de provincie Utrecht

Het is ons uit de publiciteitsmedia en niet minder uit eigen ervaring en aanschouwing genoegzaam bekend dat de drie facetten van ons leefmilieu, te weten de kwaliteitstoestand van de ons omringende lucht, die van het open water en die van de bodem waarop wij leven reden tot bezorgdheid geven.

Is in de randstad vooral de luchtverontreiniging een punt dat ons steeds groter zorgen baart, in het midden van ons land en met name in het gewest Centrum waaraan dit speciale nummer van *Natura* is gewijd, staat tot nog toe, uitgezonderd enkele plaatselijke bronnen van vuile lucht, de waterverontreiniging als aspect van milieubeheer centraal.

De provinciale overheid in Utrecht heeft reeds in 1964 de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater door een wettelijke maatregel ter hand genomen. In dat jaar is de (provinciale) Verordening waterverontreiniging Utrecht van kracht geworden. Ingevolge deze verordening is het o.m. verboden, afvalwater afkomstig van huishoudelijke of industriële herkomst op het open water te lozen. Gedeputeerde staten van Utrecht kunnen van de verbodsbepalingen ontheffing verlenen. Door het hanteren van deze verordening kan lozing van afvalwater onder controle worden gehouden en aan de te verlenen ontheffingen kunnen al naar gelang van de aan het ontvangende open water te stellen eisen adequate voorwaarden worden verbonden. Bij de dienst van de provinciale waterstaat van Utrecht is daartoe een sector milieubeheer ingesteld welke zelfstandig controle uitoefent op de kwaliteit van het oppervlaktewater, waartoe een laboratorium ter beschikking staat. Hiermede wordt een vinger op de pols gehouden. Voorts dient deze sector van de waterstaat gedeputeerde staten van advies in zaken welke de belangen raken, die de genoemde verordening beogen te beschermen.

Het provinciaal ontheffingenbeleid wordt aangeduid als passieve taak in het kwaliteitsbeheer. De actieve taak, dat wil zeggen het zuiveren van het afvalwater en het beheren van zuiveringsinrichtingen is in Utrecht in handen van gemeentebesturen of in enkele gevallen van partikuliere afvalwaterproducenten, instellingen of industrieën. De Verordening waterverontreiniging Utrecht zal aan de op 1 december j.l. in werking getreden Wet verontreiniging oppervlaktewateren moeten worden aangepast. In welke vorm het kwaliteitsbeheer, het vergunningenbeleid en de bouw en het beheer van rioolwaterzuiveringsinstallaties in de provincie Utrecht zal worden geregeld, vormt op het ogenblik nog een onderwerp van studie.

De belasting van het oppervlaktewater met afvalwater

Hoe staat het nu met de belasting van het open water met afvalwater in dit gewest? Bij een nadere beschouwing van de waterstaatkundige toestand van de provincie kunnen we al direct enkele hoofd-stroomgebieden onderscheiden. Hiertoe kunnen gerekend worden het gebied van de Kromme Rijn en de Vecht en het gebied van het Vallekanaal en de Eem. Het eerstgenoemde watert af op het IJmeer bij Muiden, het Eemgebied watert af op het Eemmeer. In het westelijk weidegebied zijn de Hollandsche IJssel en de Leidsche Rijn