

Fig. 6. Zonering op de zuid-oever.

3. Een zone met veenmos, Veelstengelige waterbies en Waternavel, afgewisseld met:
- 3a. Zware bulten van Pijpestrootje.

De typen 3 en 3a liggen deels al op waterhoogte en kunnen dus met evenveel recht tot de eigenlijke venbegroeiing gerekend worden.

Uit het vorenstaande moge blijken, dat het Karregat in het Heescheindse Veld in vegetatiekundig opzicht een interessant object is, dat ons belangrijke gegevens kan verschaffen betreffende de plantengroei in betrekking met milieufactoren, terwijl het verder voor de langzamerhand zeer zeldzaam geworden Waterlobelia een veilige standplaats kan blijven bieden.

Litteratuur:

Diepen, D. van 1952: De Bodemgesteldheid van de Maaskant in „De Bodemkartering van Nederland” Dl. XIII.
 Edelman, C. H. 1950: Inleiding tot de Bodemkunde van Nederland.
 Heukels & Van Ooststroom 1956: Flora van Nederland.
 Meltzer, J. & V. Westhoff 1944: Inleiding tot de Plantensociologie.
 Westhoff, V. c.s. 1946: Overzicht der Plantengemeenschappen in Nederland.

Twee zeldzame zwammen, *Suillus aeruginascens* (Secr.) Snell. „var. albus” en *Agaricus augustus* Fr.

CH. H. ANDREAS en L. S. WILDERVANCK.

In de Harense Hortus „De Wolf” zijn de hogere fungi van 1935 tot 1939 geïnventariseerd door G. D. Swanenburg de Veijs. Van 1948 af werd dit onderzoek door ons en anderen hervat; tot op heden zijn er 327 soorten gevonden. In september 1959 vond de eerste van ons er onder larixen,

op zandige kleigrond, tussen gras en mos, temidden van reeds vele jaren aldaar voorkomende Gele ringboleten (*Boletus*, *Ixocomus*, *Suillus flavus* syn. *elegans*) voor het eerst een vijftal, in al hun onderdelen volkomen witte slijmerige, geringde boleten, die op het eerste gezicht niet thuis

waren te brengen, bij nadere determinatie echter exemplaren van *Boletus (Ixocomus) viscidus* (Fr. ex. L.) Quél. moesten zijn, maar dan een witte vorm (fig. 1 en 2). De zwammen werden opgestuurd naar het Rijksherbarium te Leiden waar de heer J. van Brummelen deze diagnose kon bevestigen en meedeelde dat Kühner in 1926 een „var. *albus*” beschreef waarvan de hoed wit is, doch ook crème kan zijn en iets groenig kan worden terwijl de sporen licht bruin zijn. Onze boleten waren echter volkomen wit, ook de poriën, die wijd en aflopend waren, en de sporen, zodat de naam „var. *albus* Kühner” hierop toch niet van toepassing is. De afmetingen van de sporen waren $0,01 \times 0,004$ mm, zoals de gewone vorm ook heeft.

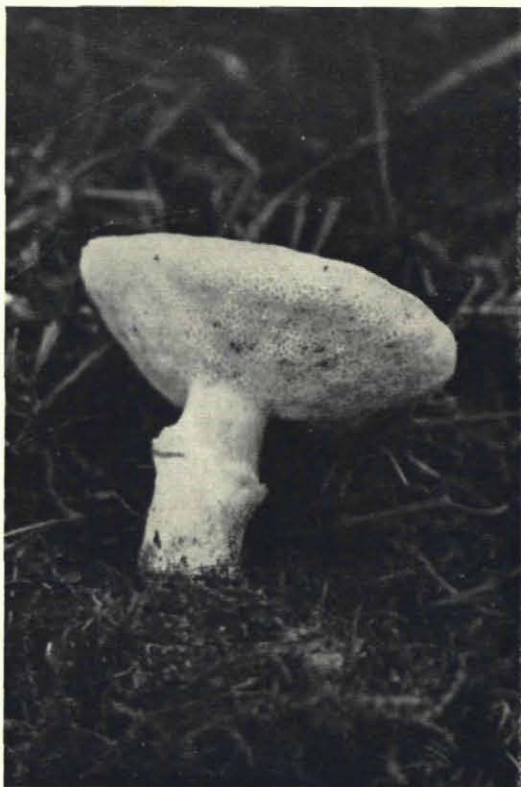


Fig. 1. De boleet *Suillus aeruginascens* „var. *albus*”. Foto L. Alkema.

Boletus viscidus heeft in de loop der jaren verschillende namen gehad; de geslachtsnaam is via *Ixocomus* tot *Suillus* geworden (een naam die overigens al eerder bestond), de soort aanduiding via *laricinus* tot *aeruginascens*. Nu wordt deze paddestoel, die uitsluitend onder larixen voorkomt, door vrijwel alle auteurs als zeer variabel beschreven. Kallenbach noemt de hoed: „blass grauweisslich, seltener ganz weiss, gelblich grau, olivengrau, braunrötlich bis sogar dunkel rotbraun, auch mit grünlichen Tönen. Sporen: blassgelb, mit gelblicher Membran”. Volgens hem worden lichte en donkere vormen samen in de natuur gevonden. Hij beeldt wel enkele bleke vormen af, maar deze zijn zeker niet wit, evenmin als de door Bresadola en door Konrad en Maublanc afgebeelde exemplaren. Kühner en Romagnesi zeggen: „chapeau blanc, jaunâtre ou brun, espèce polymorphe”. Konrad en Maublanc (*Les Agaricales*, vol. 2) noemen de zwam „très polymorphe, de teinte variable, généralement gris-verdâtre, mais aussi blanchâtre, jaunâtre sale, brun-rougâtre, brun-bistre”. Costantin en Dufour zeggen „chapeau blanc ou jaune ocracé, parfois jaune-verdâtre, pied de même couleur, anneau blanc, puis brun”. Ricken noemt de hoed „blass”, de steel eveneens „blass” en „unterhalb des weissen häutigen Ringes, mit rostbraunen Höckerchen, Schüppchen und Fasern überkleidet”, de poriën „grauweiss bis olivenbraun”. Gams-Moser beschrijven hoed en steel als „hellgrau, bisweilen mit grünlichem oder violettlichem Schein”, de poriën „grau”. Swanenburg de Veije noemt de hoed grauweel of bruin, door aangedrukte bruine schubjes vaak gevlamd, de buisjes vuilwit, later olijfbuin, de steel in de kleur van de hoed, de ring eerst geelwit, later bruin. In zijn boekje komt een goede plaat voor van de gewone grijs-

grauwe vorm. Huijsman beschrijft de hoed in allerlei tinten van grijs, gemengd met geel, olijfgroen en bruin, de poriën grijsachtig. Uit geen der genoemde beschrijvingen kan men concluderen dat aan deze schrijvers *in alle onderdelen* volkomen witte vormen bekend zijn.

In augustus-september 1960 en 1961 verscheen de boleet weer op dezelfde plaats, elk jaar in een vijftal exemplaren, tot op ongeveer 40 cm van elkaar groeiend. Het mycelium houdt dus kennelijk stand; wat echter ook belangrijk is, de paddestoelen waren alle weer smetteloos wit. Wij zullen natuurlijk deze witte boleten in de toekomst blijven waarnemen en met name de kleur van de sporen telkens bekijken, want het is mogelijk dat tenslotte de kleur van de zwam, en ook van de sporen, gaat variëren. Het feit echter, dat nu reeds drie jaren de kleur volkomen wit is, maakt wel zeer aannemelijk dat we met een „vaste vorm” hebben te maken.

Een tweede kwestie is, hoe komt de paddestoel plotseling in de Hortus opdagen? De gewone *Suillus aeruginascens* komt hier en daar in de duinen voor; een jaar of acht geleden vond de tweede van ons hem in groot aantal bij Bergen; hij wordt verder vermeld van de omgeving van Alkmaar, het Gooi (Hilversum), Zuid-Limburg, Zoelen (Geld.) en de Kralingse Hout, maar is nog steeds zeldzaam. Dit zal ongetwijfeld ook het geval zijn in het aangrenzende deel van Duitsland. Van Drenthe is deze boleet ons niet bekend, evenmin aan Dr. Barkman te Wijster. Zoals Barkman al opmerkt kwam „*viscidus*” vroeger niet in ons land voor. Eerst na de invoering, in het begin van deze eeuw, van de Japanse larix (*L. leptolepis*), waaraan hij strikt is gebonden en waarmee een mycorrhiza wordt gevormd — evenals met de Europese larix (*Larix decidua*) —



Fig. 2. De boleet *Suillus aeruginascens* „var. *albus*”. Foto Centrale Fotodienst Rijksuniversiteit Groningen.

kwam ook de „Grijze larixboleet”; men vindt hem dan ook nog niet vermeld bij Destrée (1901), Oudemans (1904) en Ruys (1909). Dat de Gele ringboleet (*B. elegans*, syn. *flavus*) zeer algemeen is, zal wel zijn oorzaak vinden in het feit dat deze boleet niet zo strikt aan larixen is gebonden, maar ook wel genoegzaam neemt met andere naaldbomen, hoewel men hem toch overwegend vindt onder de larix. Zoals de eerste van ons, met Laarman, reeds elders opmerkten, is een groot aantal *Fanerogamen* — overwegend windbloeiers — spontaan in de Hortus opgekomen, evenals alle algen, lever- en korstmossen en fungi, en de meeste bladmossen. Dat dit alleen soorten zijn die in de naaste om-



Fig. 3. De champignon *Agaricus augustus*. Foto Centrale Fotodienst R.U. Groningen.

geving van „De Wolf” voorkomen, moet voor verscheidene zwammen toch wel betwijfeld worden, zo bijvoorbeeld in het geval van de Aardster *Geastrum rufescens*, die van 1948 tot 1953 in de Hortus groeide, van *Disciotis venosa*, de Geaderde bekerzwam, die sinds 1948 verschijnt, van *Thelephora anthocephala*, in 1960 voor het eerst ontdekt, en van andere, en nu ook van deze vreemde boleet. De lichte fungussporen zien blijkbaar kans zeer grote afstanden door de lucht af te leggen, maar dit verklaart nog niet dat „onze” boleet zich in zo'n andere gedaante voordoet als elders!

Als tweede zeldzame zwam, die echter reeds enige malen in Nederland is gevonden, ontdekte de hortulanus, E. Laarman,

in augustus 1960 onder een lindeboom in de hortus te Groningen een toef fraaie champignons (fig. 3). Nadat door Prof. Dr. M. H. van Raalte en ons de voorlopige diagnose op *Agaricus augustus* Fr. werd gesteld, werden ook deze zwammen naar Leiden opgestuurd, waar de heer G. Bas de determinatie kon bevestigen. Zoals de naam reeds aanduidt — *augustus* = verheven, majestueus — is het een grote, forse champignon. Ricken noemt hem „riesig”, volgens Konrad en Maublanc (*Les Agaricales*) is hij „grande et robuste”, volgens Kühner en Romagnesi „une espèce particulièrement grosse”, terwijl Lange hem als „gigantic” bestempelt. Zowel de diameter van de hoed als de lengte van de steel kunnen tot 20-25 cm worden, afmetingen waar

onze „gewone” champignons, *campester* en *arvensis*, toch niet aan toe komen. He-
laas waren wij niet in de gelegenheid de
champignons in hun volle glorie te aan-
schouwen; de Groningse exemplaren wa-
ren nog lang niet uitgegroeid en bij het
afbreken van één er van, hielden wij de
hele stronk in de hand. De kleur van de
hoed is geelbruin met min of meer concen-
trische ringen van bruine, aangedrukte
schubjes. De steel is wit, diameter tot 3
cm, onderaan iets knollig, een meestal wijd
uitstaande manchet dragend. De sporen

zijn groot, plm. $0,01 \times 0,006$ mm. Het
vlees wordt bij beschadiging iets geel, daar-
na lichtrood. De champignon komt vol-
gens Lange voornamelijk voor in naald-
bossen, en dan vaak op mierenhopen. Kon-
rad en Maublanc (*Les Agaricales*, deel 2)
noemen als vindplaatsen echter ook parken
en tuinen, onder verschillende bomen. Ook
hier kunnen natuurlijk sporen van elders
overgewaaid zijn, hoewel deze dan van ver-
gekomen moeten zijn. De kans is echter in
deze hortus groter dat sporen of mycelium
met grond of planten zijn geïmporteerd.

R é s u m é :

En 1959, 1960 et 1961 nous avons trouvé quelques exemplaires d'une variété inconnue de *Suillus aeruginascens* (Secr.) Snell. (*Ixocomus viscidus*) parmi des mélèzes dans le jardin botanique „De Wolf” à Haren (de l'Université de Groningue). Les champignons étaient **complètement blancs**, même les pores et les spores. Nous considérons cette forme blanche comme une variété nouvelle dans l'espèce *Suillus aeruginascens*, pas encore décrite. La variété typique de l'espèce et de couleur „normale” (gris, brun, etc.), étant très rare aux Pays Bas, n'a jamais été trouvée dans le jardin.

Le champignon, *Agaricus augustus* Fr., qui est aussi très rare aux Pays Bas, a été trouvé dans l'autre jardin botanique de l'Université, situé dans la ville de Groningue.

L i t t e r a t u u r :

- Andreas, Ch. H. en E. Laarman, Aims and methods in the botanic garden „De Wolf”. *Acta botan. néerl.* 5 (1956) 187.
- Andreas, Ch. H. en E. Laarman, Plant en mens. Enige ervaringen uit de Hortus „De Wolf”, Haren. *De Lev. Nat.* 61 (1958) 12.
- Barkman, J. J., De verarming van de cryptogame flora in ons land gedurende de laatste honderd jaar. *Natura* 58 (1961), opmerking op blz. 142.
- Bresadola, J., *Iconographia mycologica* (1927-1933).
- Costantin, M. J. en M. L. Dufour, *Nouvelle flore des champignons*, vijfde druk, z.j., blz. 150.
- Destrée, Carol., *Handl. tot het bepalen van de in Nederland groeiende hogere zwammen* (1901).
- Gams, H. — M. Moser, *Kleine Kryptogamenflora von Mittel-Europa*, deel 2 (1953) 24.
- Huijsman, H. S. C., *Fungus* 18 (1948) 21 en *Coolia* 1 (1954) 13.
- Kallenbach, F., *Die Pilze Mitteleuropas* (1926-1938). *Die Röhrlinge*, blz. 42, plaat 18.
- Konrad, P. en A. Maublanc, *Icones selectae fungorum* (1924-1937).
- Konrad, P. en A. Maublanc, *Les Agaricales*, deel 1 (1948), blz. 104 en deel 2 (1952) blz. 158 (*Agaricus*) en deel 2, blz. 126 (*Boleet*).
- Kühner, R., *Le Botaniste* 17 (1926) 200.
- Kühner, R. en H. Romagnesi, *Flore analytique des champignons supérieurs* (1953), blz. 43 (*Boleet*) en blz. 413 (*Agaricus*).
- Lange, J. E., *Flora Agaricina Danica*. Deel 4 (1939) blz. 56, plaat 135.
- Oudemans, C. A. J. A., *Catalogue raisonné des champignons des Pays Bas* (1904).
- Ricken, A., *Die Blätterpilze* (1915) 235.
- Ricken, A., *Vademecum für Pilzfreunde* (1920) 209 (*Boleet*).
- Ruysch, J., *De paddestoelen van Nederland* (1909).
- Swanenburg de Veije, G. D., *Paddestoelen in woord en beeld*, z.j. blz. 91, plaat 66 (*Boleet*).
- Wildervanck, L. S., *Paddestoelen gevonden in de jaren 1935-1939 en 1948-1957*. *Mededelingen „De Wolf”*, 1957 en volgende jaargangen (gestencild).