



IN DE UTRECHTSE KLEIBOSSEN

VERSLAG CRISTELLA-WEEKEND LAGE VUURSICHE, 4–6 NOVEMBER 2011

Eduard Osieck¹, Ida Bruggeman-Nannenga² & Mirjam Veerkamp³

¹ Jkrvr. C.M. van Asch van Wijcklaan 19, 3972 ST Driebergen

² Griffensteinseplein 23, 3703 BE Zeist

³ Pelikaanweg 54, 3985 RZ Werkhoven

met bijdragen van Hermien Wassink & Nico Dam

Osieck E.R., Bruggeman-Nannenga I. & Veerkamp M.T. 2012. In the woodlands on river clay in the province of Utrecht. *Coolia* 55(3): 105–116.

The Aphyllophorales study group “Cristella” met the weekend of 4-6 November 2011 in Lage Vuursche (province of Utrecht). The focus of the forays were ancient broadleaved woodland sites on clay along the rivers Kromme Rijn and Vecht. Also a mixed woodland on sandy soil was visited. In total 368 species of fungi were identified (see table). Two species were new to The Netherlands: *Antrodia carbonica* and *Hypochnicium wakefieldiae*. Other interesting corticioid fungi include *Amylostereum areolatum* (on beech), *Hyphoderma roseocreteum*, *Jaapia ochroleuca*, *Lindtneria panphyliensis*, *Sistotrema hispanicum*, and *Trechispora stevensonii*.

In het najaar van 2011 werd het Cristella-weekend gehouden in Utrecht, waarbij de aandacht vooral uitging naar de kleibossen in het Kromme Rijngebied. De uitvalsbasis was het NIVON-huis in Lage Vuursche. Het weer was het gehele weekend goed, maar het was nogal droog. De neerslag in de voorafgaande oktobermaand (De Bilt) was iets onder normaal, en viel vooral in de eerste drie weken van de maand. In de twee weken voorafgaand aan het weekend waren er slechts twee dagen met meer dan een uur regen (totaal 10 mm).

De nadruk lag dit weekend op vochtige bossen op rijke grond, door mycologen aangeduid als kleibossen. In dit kader werden Nijenrode (Vechtgebied) en verschillende landgoederen in het Kromme Rijngebied (Amelisweerd, Oostbroek en Wulperhorst) bezocht. Dit zijn oude loofbossen met hier en daar een enkele naaldboom en verspreide lanen van beuken of eiken. Van de drie is Oostbroek het vochtigst. Het betreft alle gebieden met veel dood hout. Deze bossen verschillen wat betreft de paddenstoelen die er voorkomen, sterk van de droge zandgebieden van de aangrenzende Heuvelrug. Dit geldt ook voor de Aphyllophorales, de groep van paddenstoelen waartoe korsten en gaatjeszwammen (polyporen) behoren. Veel Aphyllophorales groeien op hout en hebben voorkeur voor een bepaalde houtsoort. Op de zandgronden groeien andere boomsoorten dan op de klei. Iep



Figuur 1. Gezoneerde sparrenkorstzwam (*Amylostereum areolatum*), De Vuursche. (Foto: Hermien Wassink)





en es zijn kenmerkende bomen van kleibossen. Maar ook de bodemsoort is van belang. Op beukenhout op mineraalrijke/basenrijke bodem komen deels andere soorten voor dan op beuken die op arme zandgronden groeien.

De score van het weekend kwam uit op in totaal 368 soorten (exclusief vormen en variëteiten). In groepen opgedeeld:

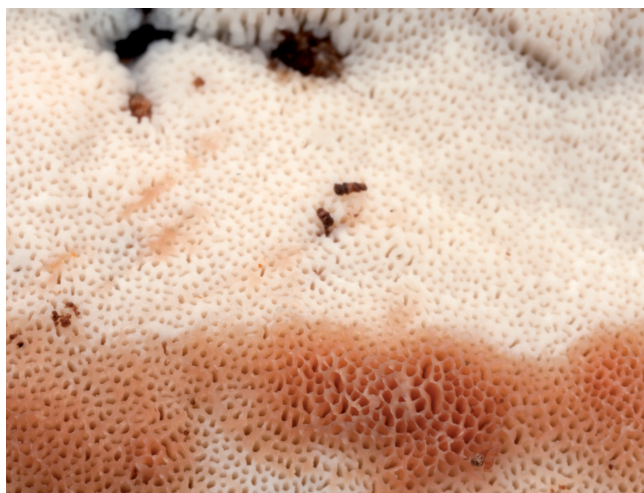
Groep	De Vuursche	Kleibossen	Nijenrode	Totaal
Korstzwammen (Corticiaceae s.l.)	30	64	34	78
Gaatjeszwammen (Polyporaceae s.l.)	21	36	13	47
overige Aphyllophorales	3	5	1	7
Zakjeszwammen (Ascomycotina)	7	35	14	37
Plaatjeszwammen (Agaricales)	66	133	71	163
Slijmzwammen (Myxomycetes)	3	8	2	11
Trilzwammen en verwanten (Phragmobasidiomycetidae)	6	14	8	16
Buikzwammen (Gasteromycetes)	5	7	4	9

De Vuursche

Vrijdagmiddag, na aankomst van de meeste deelnemers, bleven we dichtbij huis: Boswachterij De Vuursche, die lopend vanuit ons onderkomen kon worden bereikt. Het is een afwisselend bos- en heidegebied met statige beukenlanen en naaldbospercelen op zandgrond. Het leverde 142 soorten op waarvan 66 alleen hier werden gevonden. Aan de onderzijde van een dode beukenstam zat over een groot oppervlak (tientallen centimeters) geheel resupinaat (korstvormig, dus zonder hoedjes) een korstje met warmbruine kleuren. We hadden geen idee wat het kon zijn. Foto's werden gemaakt (Figuur 1) en vanwege het keiharde hout konden we er slechts met veel moeite kleine stukjes afhalen. Het had bruine cystiden en een drupje KOH kleurde het hymenium donkerbruin tot bijna zwart. Cystiden, sporen en de verkleuring leidden naar het geslacht *Amylostereum*. Vanwege het substraat en de afwezigheid van hoedjes was er toch twijfel. Bernicchia & Gorjón (2010) vermelden echter ook beuk als substraat. Aldus kwamen we uit op *Amylostereum areolatum*, die de Nederlandse naam “Gezoneerde sparrenkorstzwam” draagt. Niet erg toepasselijk dus op deze vondst. Het betreft een zeldzame soort: in de online Verspreidingsatlas staan slechts twee stippen. Een tweede bijzondere vondst wordt verderop behandeld onder het kopje “Duistere polyporen”. In tegenstelling tot vondsten van meest kleine omvang zoals Langharig broekboskorstje (*Jaapia ochroleuca*), Wisseswasje (*Phlebiella tulasnellodea*), Adelaarsvarenstreepzwam (*Rhopographus filicinus*) en Roze waaszam (*Tulasnella eichleriana*), stond langs de Vuurscheweg (buiten de bos-



Figuur 2. Verkleurende poria (*Ceriporiopsis gilvescens*), De Vuursche. Het poriënoppervlak is wit maar kleurt na beschadiging langzaam zalmrood. (Foto: Aldert Gutter)



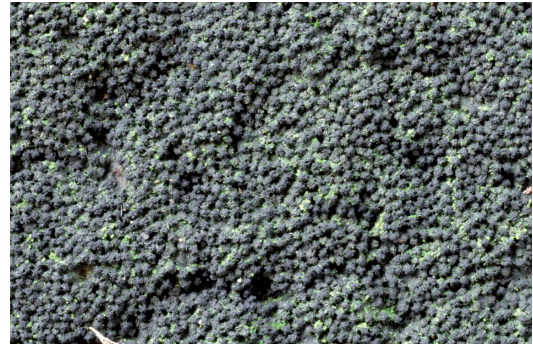
wachterij) aan de voet van een beuk, de in het oog springende Pruikzwam (*Hericium erinaceus*), steeds opnieuw weer prachtig om te ontdekken.

Amelisweerd

Landgoed Amelisweerd ligt langs de Kromme Rijn; het

Hoge Bos is een nabijgelegen bosje dat sterk lijkt op het landgoedbos. Beide bestaan voor een groot deel uit vochtige loofbos met veel oude beuken en eiken. Tot voor kort werden omgevallen bomen hier met rust gelaten en dat heeft veel leuke houtzwammen opgeleverd. Het gebied leverde een forse lijst op van 163 soorten waarvan 24 polyporen, 37 korstzwammen en 20 asco's. Op veel plekken waren de vruchtlichamen (vaak bestaande uit ronde bolletjes) van *Oidium aureum*, het imperfecte stadium van Geel trosvlies (*Botryobasidium aureum*), te vinden. De helder gele kleur was onmiskenbaar. Andere leuke vondsten waren: "Bleekgele Poria" (*Ceriporiopsis pannocincta*), Blozend harskorstje (*Hyphoderma roseo-cremeum*, ook gevonden in Wolperhorst), Zwarte viltzwam (*Chaetosphaerella phaeostroma*, ook in Nijenrode), Foptandzwam (*Basidioradulum radula*) en Gladsporig dwergkorstje (*Trechispora cohaerens*). Laatstgenoemde korst kan gemakkelijk verward worden met enkele andere dwergkorstjes, maar de iets dikwandige sporen van $3,5-5 \times 2,5-4$ μm zijn karakteristiek en toch snel herkenbaar als je de soort een aantal malen hebt gezien. Verkleurende poria (*Ceriporiopsis gilvescens*) was evenals in de andere terreinen ook hier aanwezig. Bij beschadiging krijgt het langzaam een zalmkleur (Figuur 2); na droging varieert de kleur van licht strokleurig tot oranjebruin. In het Hoge Bos groeide al enkele jaren een Essezam (*Perenniporia fraxinea*) aan de voet van een eik. Er ontstond discussie over de naam van enkele tonderzwammen (*Ganoderma*) die op dode, maar nog staande beuken werden gevonden. Het betrof exemplaren waar de korst van de hoed smelt in een vlam en waar het breken van de harslaag op de hoed gele schilfers oplevert. Er werd aanvankelijk verondersteld dat het om de Harslakzwam (*Ganoderma resinaceum*) zou gaan, omdat de hoedlaag gemakkelijk indrukbaar was. Eduard wilde er het fijne van weten, zocht het grondig uit en zijn conclusie was dat het hier toch de Waslakzwam (*Ganoderma pfeifferi*) betrof (zie tekstkader). Deze is van oudsher ook uit dit gebied bekend.

Op beukenhout zijn diverse, makkelijk herkenbare ascomyceten te vinden. Het meest bekend zijn waarschijnlijk wel de kogelvormige vruchtlichamen van de Roestbruine kogelzwam (*Hypoxylon fragiforme*), die na verloop van tijd zwart worden en nog lang aanwezig blijven. Deze soort is vaak in gezelschap van de Kasseienkogelzwam (*H. cohaerens*) met verhoogde ostiola (openingen waardoor de sporen ontsnappen). In Ameliseerd (en Wolperhorst) werden verder nog twee andere opvallende zwarte asco's gevonden: Stekelige korstkogelzwam (*Eutypa spinosa*) en Ruwe korstkogelzwam (*Biscogniauxia nummularia*). De eerstgenoemde



Figuur 3a en 3b. Stekelige korstkogelzwam (*Eutypa spinosa*), Amelisweerd. (Foto's: Aldert Gutter)

soort vormt zwarte ruwe plakkaten op staande en liggende stammen van beuk (Figuur 3), is niet zeldzaam, maar ontbreekt in de gangbare paddenstoelenboeken. De soort komt zonder schade aan te richten als endofyt voor in levende beuken. Na het afsterven van de boom kan de soort snel grote houtvolumes koloniseren (weinig concurrentie). Ook de Ruwe korstkogelzwam is niet zeldzaam maar wordt slecht gekend, ondanks een foto in het boek van Phillips (1981, onder de naam *Hypoxylon nummularium*). Ook deze soort groeit alleen op beuk. De vruchtlichamen, muntgrote zwarte, vlakke, glad aanvoelende korsten breken door de bast heen (Figuur 4). Oudere vruchtlichamen kunnen uitgroeien tot grotere oppervlakten. De soort groeit vooral op dode takken en wordt nogal eens verward met het Korstvormig schors-schijfje (*Diatrype stigma*). Deze heeft echter licht gekleurde sporen en het vruchtlichaam vertoont typische overlangse scheuren, de sporen van *Biscogniauxia* zijn donkerbruin en de scheuren ontbreken. Evenals *Eutypa* is ook *Biscogniauxia* latent als endofyt in het levende hout aanwezig en vormt pas vruchtlichamen nadat het hout is afgestorven (uitdroogt).

Trechispora stellulata*, of misschien *T. antipus

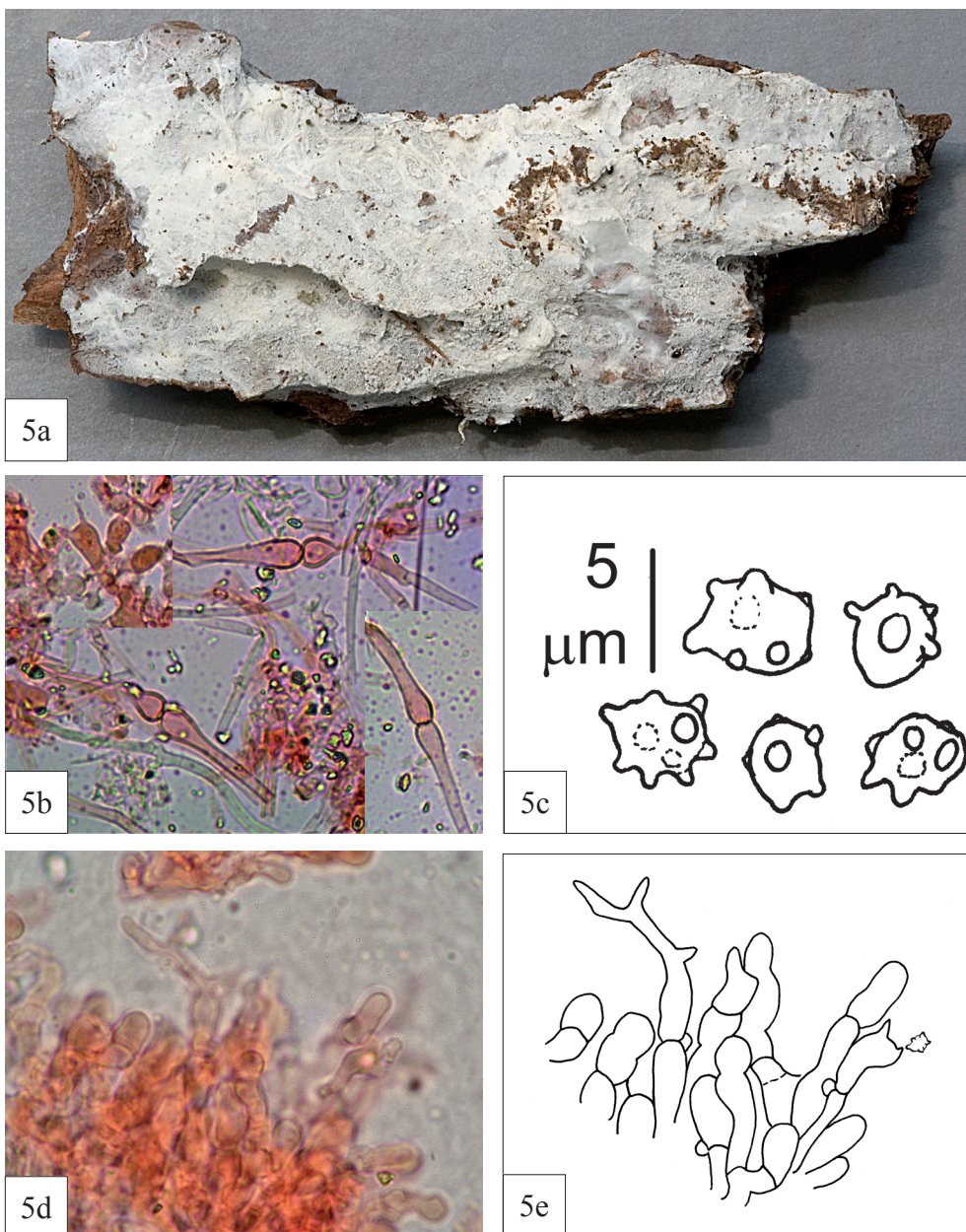
Op zaterdagmiddag trok een deel van het gezelschap naar Wulperhorst, iets ten zuiden van Zeist. Dit is een landgoedbos met veel groot dood loofhout, en lange tijd een van de weinige vindplaatsen van de Kammetjes-stekelzwam (*Hericium coralloides*) in ons land. Die zwam is inmiddels uit Wulperhorst verdwenen (maar gelukkig wel weer op een aantal andere locaties opgedoken), maar veel dood hout ligt er nog steeds. Op een stuk sterk verbruinrot (maar

dat is vast geen Nederlands) loofhout vonden we weer eens zo'n nietszeggend wit veegje: resupinaat, een paar vierkante centimeters bedekkend, dun en nogal poreus ogend, met een fijn korrelig oppervlak, wit met een vleugje geel (zie Figuur 5A). Thuis, en met hulp van de microscoop, bleek dit een dwerg-



Figuur 4. Ruwe korstkogelzwam (*Biscogniauxia nummularia*), Amelisweerd. (Foto: Aldert Gutter)





Figuur 5. Varendwergkorstje (*Trechispora stellulata*) of mogelijk *T. antipus*: (5a) vruchtlichaam, (5b) gezwollen septen, (5c) sporen, (5d) en (5e) gewei-achtige hyfe tussen de basidia. (Foto 5a: Nico Dam; overige foto's en tekeningen Hermien Wassink)

korstje (*Trechispora*) te zijn, een geslacht dat goed te herkennen is aan de hyfen die vaak gezwollen zijn bij de septen ("ampullaceous swellings" heet dat in de literatuur; Figuur 5b). Opvallend waren de overwegend 2-sporige basidiën (maar er waren er ook enkele met 3 of



Waslakzwam en Harslakzwam (*Ganoderma pfeifferi* en *G. resinaceum*)

Het makkelijkste kenmerk voor het onderscheid van beide soorten is de kleur van het vruchtvlees (context): donker roodbruin bij de Waslakzwam en kaneelkleurig bij de Harslakzwam. De Waslakzwam is een meerjarige soort waarvan de poriën 's winters door een waslaag zijn afgesloten (volgens Ryvarden & Gilbertson 1994 ruikend naar bijenwas). De Harslakzwam is daarentegen eenjarig (Hansen & Knudsen 1997, Mattock 2001), hoewel Ryvarden & Gilbertson het tegendeel beweren. Het begint als een bolvormig beige vruchtlichaam dat snel uitgroeit tot een omvangrijk schijfvormige tonderzwam met een prachtige bruinrode hoed vaak bedekt met een bruine laag sporen. De Waslakzwam ontwikkelt zich langzaam, net zoals de Platte en Dikrandtonderzwam (*G. lipsiense* en *G. australe*). Waslak- en Harslakzwam hebben beide een harslaag op de hoed (smeltend bij verhitting) maar die van de Waslakzwam is mogelijk dikker dan die van de Harslakzwam (resp. 0,1–0,4 en 0,05 mm). Beide zijn gemakkelijk indrukbaar. Het substraat geeft een aanwijzing: Waslakzwam altijd op beuk (levend of dood), Harslakzwam meestal aan de voet van levende eiken, soms echter ook op dode stammen en op beuk).

4) en de kleine, rondachtige sporen met ieder een klein aantal relatief grove uitstulpingen (Figuur 5c). Op grond van deze kenmerken kom je echter uit bij *T. antipus*, een recent in Frankrijk beschreven soort (Trichies & Schultheis 2002). Als je er van uitgaat dat de collectie toch tot de soorten met 4-sporige basidiën gerekend moet worden, dan kom je bij *T. stellulata* uit. Wij voelen het meest voor *T. antipus*; die is het zeldzaamst! Maar de beslissing is nog niet genomen.

Afgezien daarvan kom je in een preparaat soms merkwaardige structuren tegen. In deze *Trechispora* zat bijvoorbeeld iets dat op een kiemend basidium lijkt (Figuur 5d-e): een knotsvormige cel, waaruit een gewei-achtig vertakte hyfe groeit. Net alsof een basidium besloten



Figuur 6. *Trechispora stevensonii* (inzet: arthrosporen), Scherpenzeel. (Foto's: Ida Bruggeman)



heeft dat al dat gedoe met sporenvorming eigenlijk maar verspilde moeite is, en dat je net zo goed gewoon zelf kunt kiemen. Maar dat is speculatie, natuurlijk; zo aan het microscoop-beeld is niet te zien wat de celkernen allemaal uitgespookt hebben. (bijdrage Nico Dam & Hermien Wassink)

Nog meer dwergkorstjes (*Trechispora*)

In totaal zijn in ons land tot nu toe minstens 17 soorten dwergkorstjes gevonden (incl. 3 die nog niet officieel zijn aanvaard: *T. confinis*, *T. dimitica* en *T. stevensonii*; excl. Raatzwammetje *T. mollusca* dat gaatjes heeft). Moeilijk bij deze groep is dat de indeling in soorten nog erg in beweging is. Zo zijn er twee soortgroepen die niet in alle handboeken zijn uitgesleuteld. Dat betreft Gladsporige dwergkorstjes *T. cohaerens* sensu lato (in brede zin, afgekort s.l.), die alleen door Jülich (1984) en Bernicchia & Gorjón (2010) zijn opgesplitst in *T. amianthina*, *T. byssinella*, *T. confinis* en *T. cohaerens*. De splitsing van de soortgroep van *T. farinacea* met wrattig (grandinoid) hymenium is relatief kort geleden voorgesteld, waardoor alleen Hansen & Knudsen (1997) en Bernicchia & Gorjón (2010) de soorten uit deze groep uitsleutelen: naast Melig dwergkorstje *T. farinacea* zijn dat *T. nivea* en *T. stevensonii*.

De laatste is gemakkelijk te herkennen aan de aanwezigheid van puzzelstukjes-vormige arthroconidiën (ongeslachtelijke sporen, die bij deze soort ontstaan door afsnoering van kort-cellige hyfen) (Figuur 6). Het onderscheid tussen beide andere soorten kan macroscopisch worden vastgesteld aan de hand van het hymenium (Hansen & Knudsen 1997): *T. nivea* is hydnoïd met tot 1 mm lange cilindrische stekels, terwijl *T. farinacea* varieert van glad of melig tot grandinoid of bijna hydnoïd met stekels die binnen één korstje meestal sterk variëren in vorm en grootte.

Oostbroek

Van de drie bezochte Kromme Rijn kleibossen is Oostbroek het vochtigst. Een aanzienlijk deel is zelfs moerasbos. Er staan vooral loofbomen, zoals beuk en es met hier en daar wat taxus. Er ligt veel dood hout. Tijdens de excursie werd het bos bezocht ten zuidwesten van de oranjerie waar het wandelpad deels over een knuppelbrug door het natte bos en over de om-

Figuur 7. Bruine borstelkurkzwam (*Coriolopsis gallica*), Oostbroek. (Foto: Kor Raangs)





gevallen bomen loopt. Er werden in totaal 95 soorten gevonden waaronder 20 korstzwammen en 13 polyporen. Op een (dode) beukentak groeide de Bruine borstelkurkzwam (*Coriopsis gallica*) (Figuur 7). Met 35 stippen (na 1990) in de online Verspreidingatlas geen gewone soort. Leuke soorten (alleen in Oostbroek) waren verder de myxomyceten Zwart reuzenkussen (*Brefeldia maxima*), Plat kalkschaaltje (*Diderma deplanatum*) en Kleinvlekkig kristalkopje (*Didymium minus*), Kleinsporig elfendoekje (*Hypochnicium punctulatum*), Bleke stekelkorstzwam (*Myocacia aureum*) en Beukenspinragschijfje (*Arachnopeziza aurata*), een mooi klein acomyceetje met haren op een bed van hyfen. De Echte tonderzwam (*Fomes fomentarius*) is niets bijzonders, maar werd alleen in dit kleibos gevonden. Op de klei is deze soort minder algemeen dan op de zandgronden.

Nijenrode

Kasteelpark Nijenrode behoort bij het gelijknamige in de 13^e eeuw gebouwde kasteel. Het park bestaat uit lanen met monumentale zomereiken en beuken, boomgroepen, vochtige loofbosjes en waterpartijen. Ondanks de vele bebouwing is het het rijkste kleibospaddenstoelenterrein van Utrecht en wellicht ook van Nederland (van den Dool & Veerkamp 1997). Dit is mede te danken aan het beheer dat in handen is van het NMV-lid Gert Immerzeel, die ons ook rondleidde. Gert houdt al jaren de soortenlijst bij (Immerzeel 1986), die naar schatting thans ongeveer 1300 soorten telt. Niettemin komen er nog jaarlijks nieuwe soorten bij en de excursie heeft daar een mooie bijdrage aan geleverd met 26 nog niet eerder vastgestelde soorten: 13 korstzwammen (o.a. Spinnewebtrosvlies (imperfect) *Botryobasidium candicans*), Ruwharig



Figuur 8. Waslakzwam (*Ganoderma pfeifferi*), Nijenrode. (Foto: Aldert Gutter)





elfendoekje (*Hypochnicium polonense*), Getande vleugelspoorkorstzwam (*Lindtneria panphyliensis*), Veranderlijke aderzwam (*Phlebia livida*), Varenwasje (*Phlebiella filicina*), Viersporige urnkorstzwam (*Sistotrema hispanicum*), Gewone urnkorstzwam (*S. octosporum*), Priemharig korstje (*Subulicystidium longisporum*), Bont rouwkorstje (*Tomentella punicea*), Gezwollen rouwkorstje (*T. stiposa*), 4 zakjeszwammen (o.a. Kraterkorstkogelzwam (*Eutypa maura*), Schorspleetkogelzwam (*Hysterium angustatum*), Essenpokzwammetje (*Nitschkia confertula*)), 4 trilzwamachtigen (o.a. Ruwsporig harshaarveegje (*Basiodendron caesio-cinereum*), Vaag trilkorstje (*Achroomyces vestitus*), Kerltrilzwam (*Tremella encephala*)), 3 plaatjeszwammen en 2 slijmzwammen. In totaal werden 147 soorten vastgesteld waaronder 34 korsten, 13 polyporen en 71 plaatjeszwammen.

Een teer, iets rood aangelopen, resupinaat polypoortje dat vakkundig werd opgeduikeld uit een diep ingerotte beukenstronk, bleek na thuiskomst de Roze wasporia (*Ceriporia excelsa*) te zijn, een soort die pas in 1979 voor het eerst in ons land is aangetroffen (Geesink 1980). De soort staat als zeldzaam te boek (de online Verspreidingsatlas vermeldt 48 stippen sinds 1990), maar wordt waarschijnlijk vaak over het hoofd gezien of niet herkend.

Vaak loont het de moeite even op riet te speuren naar 'veegjes', en dat leverde ditmaal Melige urnkorstzwam (*Sistotrema brinkmannii*) op. Het Esdoornpuzzelkorstje (*Dendrothele acerina*) bestaat uit kleine vlekjes op de schors van levende bomen, een soort die vaak over het hoofd wordt gezien. Opnieuw werden de verschillende tonderzwammen besproken en bekeken. Op de gaatjeslaag van een Waslakzwam (*Ganoderma pfeifferi*) (Figuur 8) werd een Ruwsporig harshaarveegje gevonden. Een witte korst, op een dikke laag klei op de wortels van een omgewaaide boom, belandde in enkele verzamel dozen. Het bleek een soort uit het geslacht *Hypochnicium* (elfendoekjes) te zijn. De dikwandige basishyfen gaven de doorslag voor de determinatie: door enkele deelnemers afzonderlijk van elkaar werd het korstje gedetermineerd als *Hypochnicium wakefieldiae*, nieuw voor Nederland. Deze soort behoort tot het soortencomplex van *Hypochnicium punctulatum*. Recent moleculair onderzoek heeft bevestigd dat dit complex uit vier soorten bestaat die zich onderscheiden door sporengrootte en bouw van de basishyfen (de andere drie soorten hebben dunwandige basishyfen).

Er werd ook een leuke waaszam *Tulasnella* verzameld. Dit zijn piepkleine trilzwamachtigen (Phragmobasidiomyceten) die gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Zeker wanneer ze, zoals sommige graag doen, in korstzwammen groeien. Dan vind je ze eigenlijk alleen per ongeluk. Deze groeide in een trosvlies (*Botryobasidium*). De waaszam was gespoloos en had allantoïde, wat hoekige sporen. De sleutel van Roberts (1994) leidde vooral op grond van sporenvorm en -grootte tot de determinatie *T. saveloides* (een in 1993 door Roberts nieuw beschreven soort). Bij nacontrole ontstond twijfel tussen deze soort en *T. rubropallens*. Het onderscheid tussen beide is niet scherp. De sporenvorm is variabel en andere kenmerken zijn soms moeilijk te zien en zijn leeftijdsafhankelijk. De afgrenzing tussen beide is dus nogal vaag. Niettemin is voorlopig de oorspronkelijke determinatie aangehouden.

Raadselachtige polyporen

Zoals ook uit bovenstaande relazen over mogelijke *Trechispora stellata* en *Tulasnella saveloides* blijkt, leveren lang niet alle vondsten zekere determinaties op. Gebrekkige sleutels of onbekendheid met de betreffende soortgroep zijn daarvan een belangrijke oorzaak. Bovendien zijn sommige soorten gewoon moeilijk, ongeacht hoeveel specialisten zich erover gebogen hebben. Van een andere orde is dat het verzamelde materiaal te jong, te oud of onvolledig is,





Figuur 9. Glazige buisjeszwam (*Physisporinus vitreus*), Amelisweerd. (Foto: Aldert Gutter)

waardoor niet alle kenmerken kunnen worden vastgesteld. Het ontbreken van sporen is vaak spelbreker, waarvan formaat, vorm, ornamentatie en chemische reactie meestal nodig zijn voor een zekere determinatie. Des te frustrerender is het als alle kenmerken duidelijk zijn, maar dat toch de determinatie niet lukt. Dat geldt niet alleen voor klein spul zoals korsten en asco's, maar vaak ook voor resupinate polyporen. Drie vondsten hebben veel hoofdbrekens gekost, maar twee hadden gelukkig een "goede afloop". Tijdens de voorexcursie naar De Vuursche hadden Eduard en Ida een witte resupinate polypoor gevonden die opvallend zwart kleurde met Melzer's reagens. Tijdens de excursie werd de vondst ook getoond aan Joost Stalpers die dezelfde avond aan de slag ging. Hij kwam al snel uit op *Antrodia carbonica*, maar dat was erg onwaarschijnlijk, omdat de dichtstbijzijnde vindplaats in Marokko ligt (Ryvarden & Gilbertson 1994). Bovendien ontbraken sporen zodat we vastliepen. Gelukkig zag Joost kans om de soort moleculair te laten onderzoeken waarbij de determinatie *Antrodia carbonica* eenduidig werd bevestigd! In een volgende Coolia zal verslag worden gedaan van deze belangwekkende vondst.

Het tweede raadsel was een dunne, iets uitgedroogde, polypoor op de kluit van een omgevallen beuk. De determinatie leek aanvankelijk makkelijk: geen gespen, ronde sporen en geen opvallende cystiden. Via de sleutel van Ryvarden & Gilbertson (1994) kom je dan al gauw uit op Glazige buisjeszwam (*Physisporinus vitreus*). Niets bijzonders voor Amelisweerd, tijdens de excursie werd ook een prachtig vers exemplaar gevonden dat direct in het veld herkenbaar was aan het glazige uiterlijk (Figuur 9). En dat was nu precies wat aan de raadselzwam ontbrak, en ook het microscopische beeld bleek niet te kloppen. Ook werden nog





enkele dunwandige aan de top met kristallen bedekte cystiden aangetroffen (zoals die ook soms bij de Glazige buisjeszwam aanwezig kunnen zijn). Een soort die volgens Ryvarden & Gilbertson (1994) erop lijkt is *Rigidoporus undatus* (niet in Nederland). Deze heeft een steviger vruchtlichaam dan de Glazige buisjeszwam (dat zou mooi kloppen), maar wordt gekenmerkt door dikwandige cystiden met kristallen (de vondst had dunwandige cystiden). De hoop is dat komend seizoen vers materiaal kan worden verzameld voor een hernieuwde determinatiepoging.

In Amelisweerd kreeg Eduard een bruinachtige resupinate polypoor in handen geduwd die niet snel op naam kon worden gebracht. In de sleutel van Ryvarden & Gilbertson (1994) moet een keuze worden gemaakt tussen buisjes en context bruin of licht. De keuze “bruin” leidt niet tot een bevredigende determinatie. De andere keuze komt door het ontbreken van cystidia en de enkelvoudige hyfenstructuur (monomitisch) uit bij de geslachten *Ceriporiopsis* (poria) en *Oligoporus* (kaaszwammen), die zich onderscheiden in de aard van de houtrot (witrot of bruinrot), hetgeen niet kon worden vastgesteld. De sleutel van *Oligoporus* leidt door de sporenlengthe naar de Bestoven kaaszwam (*O. rennyi*), maar die was het zeker niet (een tere polypoor van naaldhout). Dus werd het *Ceriporiopsis* waarvan twee soorten in aanmerking kwamen: Verkleurende poria (*C. gilvescens*) en Harsporia (*C. resinascens*). De bruinachtige kleur van de vondst stemde meer overeen met de tweede dan met de eerste. De sporenmaten ($4-4,5 \times 1,5-2,2 \mu\text{m}$) waren echter die van Verkleurende poria en dat heeft de doorslag gegeven als meer betrouwbaar kenmerk. Helaas, na al die moeite zelfs geen aanwinst voor de lijst want de soort was al gevonden! Maar natuurlijk wel leerzaam.

Paddenstoelen van kleibossen

Van de plaatjeszwammen worden in totaal 103 soorten tot de kleibossoorten gerekend (Veerkamp *et al.* 1994). Dit betekent dat het zwaartepunt van de verspreiding in het “Mycologisch Fluviaal District” (MFD) is gelegen. Het Cristella-weekend viel buiten de toptijd voor deze soorten maar niettemin werden toch nog 8 soorten gevonden: Olijfkleurige gordijnzwam (*Cortinarius infractus*), Beukemelkzwam (*Lactarius fluens*), Zonnerussula (*Russula solaris*), Tweekleurige russula (*R. veternosa*), Plompe russula (*R. viscida*), Witte ridderzwam (*Tricholoma album*), Zilveren ridderzwam (*T. argyraceum*) en Valse beukeridderzwam (*T. ustaloides*). De onderscheiden kleibossoorten zijn alle mycorrhizasymbionten. Veerkamp *et al.* (1994) konden geen houtbewonende soorten ontdekken met een sterke binding aan het MFD. Eikeweerschijnzwam en Waslakzwam kwamen het dichtst in de buurt. Ook een kleine 20 jaar later, na een periode waarin er op grotere schaal naar korstzwammen gekeken is, bleek het niet mogelijk om met behulp van de online Verspreidingsatlas uit de lijst van het weekend soorten aan te wijzen die aan hout op rivierklei zijn gebonden. Veel soorten hebben wel een voorkeur voor gebieden met een basische, mineraalrijke bodem, en komen behalve in het rivierengebied ook voor in de kustduinen, Zuid-Limburg en/of de IJsselmeerpolders. Voorbeelden zijn behalve de eerder genoemde twee soorten: Winterelfendoekje (*Hypochnicium vellereum*), Gele stekelkorstzwam (*Mycoacia uda*), Wastandjeszwam (*Scopuloides hydroides*), Rondsporige stinkkorstzwam (*Scytinostroma hemidichophyticum*), Priemharig korstje (*Subulicystidium longisporum*), Geveerde raspzwam (*Steccherinum fimbriatum*) en de phragmobasidiomyceten: Viltig judasoor (*Auricularia mesenterica*) en Witte suikertrilzwam (*Heterochaetella dubia*).





Oude bomen en groot dood hout

De bezochte landgoedbossen behoren tot de oude bossen (al rond 1850 aanwezig) waarin veel groot dood hout ligt, waaronder veel beukenhout. Walley & Veerkamp (2005) hebben na een onderzoek van paddenstoelen op dode beukenstammen een lijst van indicatoren opgesteld voor rijke beukenhoutzwam-gemeenschappen (hotspots) in Nederland en België. Van deze lijst van 21 soorten zijn de volgende negen soorten gevonden: *Ceriporiopsis gilvescens* (3 bossen), *C. pannocincta* (2×), *Eutypa spinosa* (2×), *Ganoderma pfeifferi* (2×), *Hericium erinaceus*, Dunne weerschijnzwam (*Inonotus cuticularis*), Goudvliesbundelzwam (*Pholiota aurivella*), Gele aderhertezwam (*Pluteus chrysophaeus*) en Pronkhertezwam (*P. umbrosus*). Amelisweerd scoorde met zes soorten het hoogst. Des te schrijnender dat juist hier recent veel dood hout is 'opgeruimd'.

Dankwoord

Graag danken wij de volgende organisaties en personen voor de verleende toestemming om de door hen beheerde bossen tijdens het weekend op paddenstoelen te kunnen inventariseren: Staatsbosbeheer (Rein Zwaan; De Vuursche, Wulperhorst), Het Utrechts Landschap (Joris Hellevoort; Oostbroek) en Gemeente Utrecht (Joop Spaans, Amelisweerd). Gert Immerzeel ontving ons gastvrij op Nijenrode.

Literatuur

- Bernicchia, A. & Gorjón, S.P. 2010. Corticiaceae s.l. Candusso, Italia.
- Van den Dool, E., Veerkamp, M. & Keizer, P.-J. 1997. Kleibospaddestoelen III. Utrechtse kleiboslanen – bijzondere soorten, vroeger en nu. *Coolia* 40: 73–133.
- Geesink, J. 1980. *Ceriporia excelsa*, nieuw voor Nederland. *Coolia* 23: 72–74.
- Hansen, L. & Knudsen, H. 1997. Nordic macromycetes, 3. Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gastromycetoid Basidiomycetes. Nordsvamp, Copenhagen.
- Immerzeel, G. 1986. De mycoflora van kasteelpark Nijenrode, een kleibos aan de Vecht. *Coolia* 29: 77–87.
- Jülich, W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Aphyllophorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes. Kleine Kryptogamenflora IIb/1. Gustav Fischer, Stuttgart.
- Mattock, G. 2001. Notes on British *Ganoderma* species. Emphasising the annual species and *G. carnosum*. *Field Mycol.* 2: 60–64.
- Phillips, R. 1981. Paddestoelen en schimmels van West-Europa. Spectrum, Utrecht.
- Roberts, P. 1994. Globose and ellipsoid-spored *Tulasnella* species from Devon with a key to the genus in Europe. *Mycol. Res.* 98: 1431–1451.
- Ryvarden, L. & Gilbertson R.L. 1994. European Polypores, 1–2. Fungiflora, Oslo.
- Trichies, G. & Schultheis, B. 2002. *Trechispora antipus* sp. nov. une seconde espece bisporique du genre *Trechispora* (Basidiomycota, Stereales). *Mycotaxon* 82 : 453–458.
- Veerkamp, M., Keizer, P.-J. & van den Dool, E. 1994. Kleibospaddestoelen I. Geografische verspreiding. *Coolia* 37: 136–145.
- Verspreidingsatlas Paddenstoelen online, <http://www.verspreidingsatlas.nl/paddenstoelen>, geraadpleegd op 18 april 2012.
- Walley, R. & Veerkamp, M. 2005. Houtzwammen op beuk. Kensoorten voor soortenrijke bossen in België en Nederland. *Natuur.focus* 4(3): 82–88.

