

DROOGTEMINNENDE PADDENSTOELEN VAN NEDERLAND

Verslag van de Binnenlandse Werkweek in 2016

Nico & Marjo Dam (red.)

Hooischelf 13, 6581 SL Malden

Met bijdragen van

Yvonne Dijkman, Emma van den Dool, Eduard Osieck & Hermien Wassink

Dam, N. & Dam, M. (eds.) 2017. A foray in drought, Winterswijk 2016. *Coolia* 60(3): 155–179.

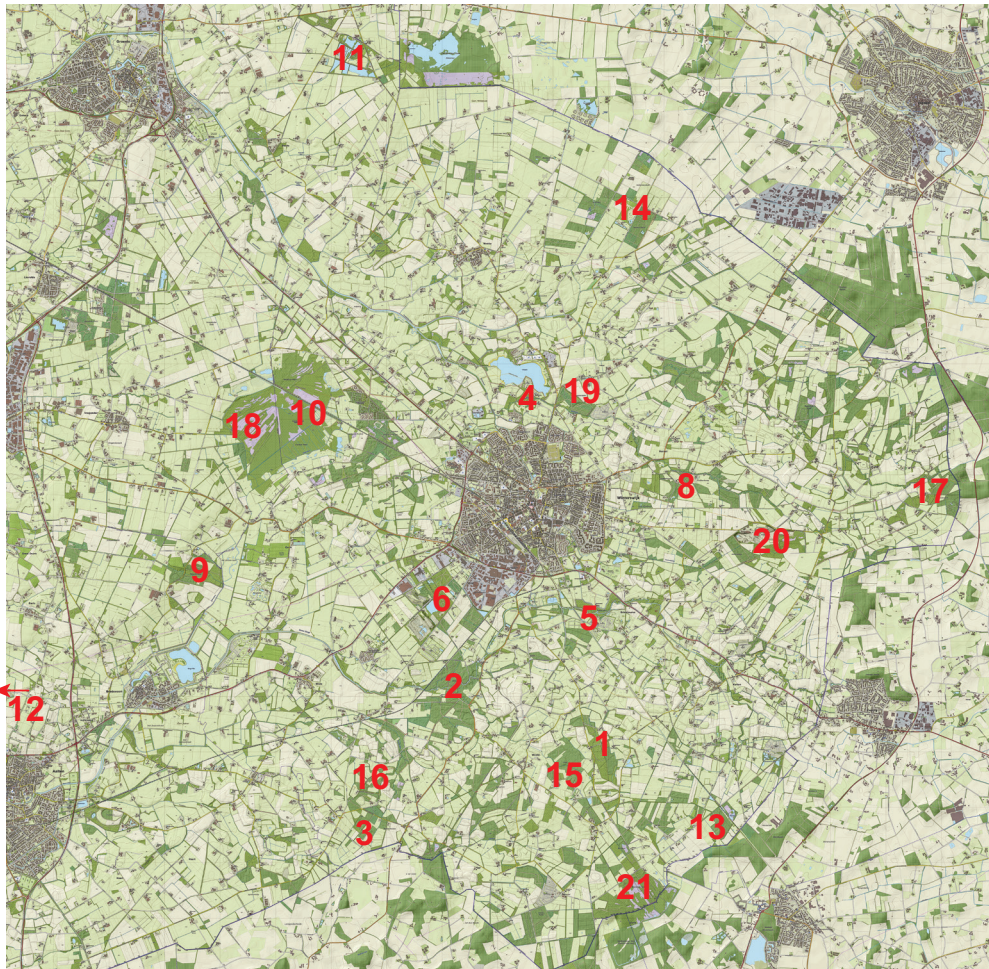
An impression of the drought-struck inland foray of the Netherlands' Mycological Society in October 2016 is given. The foray was based in Winterswijk, in the far east of the province of Gelderland. It is one of the few regions in The Netherlands where calcareous bedrock is close to the surface, and potentially a very rich mushroom area. The weather spoiled it all, however. The few weeks preceding the foray were absurdly dry and warm, so that essentially only xerophilic (or at least xerotolerant) fungi were to be found. Nevertheless, a grand total of 513 taxa was recorded, 4 of which new for the country: *Daldinia childiae* J.D. Rogers & Y.M. Ju, *Helminthosphaeria hyphodermiae* Samuels, Cand. & Magni, *Miladina lecithina* (Cooke) Svrček, and *Nemania colliculosa* (Schwein.) Granmo.

Klagen verboden! Dat was zo ongeveer de eerste huisregel die werd ingesteld tijdens de Binnenlandse Werkweek, gehouden van 8–15 oktober 2016 te Winterswijk. Iedereen wist hoe absurd droog het de afgelopen weken was geweest, en het had geen enkele zin om elkaar daar bij ieder gesprek weer aan te herinneren. In verband met het nageslacht gaan we er hieronder toch kort op in, maar verder was de droogte een gegeven: dit was zoals het was en zoals het zijn zou, en we zouden wel zien hoeveel soorten paddenstoelen er tegen konden. Antwoord: 513 taxa, een factor twee hoger dan schrijvers dezes aan het begin van de werkweek ingeschat hadden, maar ook bijna een factor twee minder dan bij de vorige werkweek in Winterswijk, in het roemruchte jaar 2000.

Het weer was niet het enige ongebruikelijke aan deze werkweek. Voor het eerst was ons onderkomen een 4-sterren-hotel. En voor het eerst werd de 'Zweedse methode' toegepast bij de vondstbespreking, 's avonds na het diner. Samen met de landschappelijke setting was er al met al toch meer dan voldoende om de 29 deelnemers aan deze werkweek bezig te houden. In dit verslag geven we impressies, met een nadruk op de bijzondere soorten, die ondanks het voor paddenstoelen desastreuze weer toch nog gevonden werden.

Figuur 1. Hotel Frerikshof. Links het hotel zelf (Foto: Ben Meurs), rechts onze werkruimte, met achterin het scherm voor de presentaties. (Foto: Cor Brussen)





Tabel 1. Excursiegebieden tijdens de Binnenlandse Werkweek van 2016, in de omgeving van Winterswijk (centraal gelegen op de kaart). De kolom ‘#’ geeft het aantal gevonden soorten per gebied. (Bron van de kaart: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl.)

Nr	Naam	#	Nr	Naam	#	Nr	Naam	#
1	Aarnink	52	8	Gossink	82	15	‘t Rot	60
2	Bekendelle	153	9	Kloosterbos	66	16	Stortelderbos	30
3	Blekkinkveen	38	10	Korenburgerveen	59	17	Tenkinkbosch	106
4	Bönnink	24	11	Leemputten	72	18	Vragenderveen	68
5	Buskersbos	71	12	Het Maatje	78	19	Waliën	51
6	Driemarke	23	13	Nonnenven	22	20	Willinks Weust	135
(7)	Fietsexcursie	73	14	Notarisbos	34	21	Wooldse veen	93



Hotel Frerikshof

Bij Binnenlandse Werkweken loop je enig risico je slaapvertrek in een voormalige varkensstal te moeten zoeken. Uit een recente inventarisatie was gebleken dat de meeste deelnemers aan deze werkweken iets meer luxe wel op prijs zouden stellen. Bij wijze van experiment werd voor het onderkomen van deze werkweek dus hotel Frerikshof gekozen (Figuur 1). Eén- en tweepersoonskamers, gescheiden eet- en werkruimtes, ruime werkplekken en een apart zaaltje voor de microscopiecursus; niks mis mee. Het hotel was net voor onze werkweek in andere handen overgegaan, en dat leidde tot enige kopzorgen bij de organisatie (van zowel hotel als werkweek). Alleen het avondeten... We hebben de indruk dat hotelmanagers menen een avondvullend programma van het diner te moeten maken (een programma dat dan wel vooral uit wachten op de volgende gang bestaat). Voor ons gezelschap is het avondeten toch vooral een onderbreking van het determineren, en zou er wel wat meer vaart in mogen zitten. Maar al met al was de accommodatie bijzonder geschikt, en de organisatie, door met name Alfons Vaessen, voortreffelijk.

Van dag tot dag

Iedere dag werden er in principe drie excursies georganiseerd, om daarmee zo veel mogelijk verschillende terreinen in de omgeving van Winterswijk te inventariseren. Zie Tabel 1 voor een lijst met excursiedoelen; de locaties zijn te vinden op de begeleidende kaart. Kennisoverdracht is een belangrijk aspect van alle NMV-werkweken. Onderlinge communicatie is daarvoor waarschijnlijk het meest effectief, maar daarnaast wil je ook proberen om alle deelnemers zo veel mogelijk mee te geven van de bijzondere vondsten die tijdens de verschillende excursies worden gedaan. Hoe pak je dat aan? Hoe zorg je dat iedereen even goed ziet wat er gevonden is, en naar behoefte de vondsten in meer detail kan bekijken? Enkele deelnemers aan deze werkweek hadden in Zweden ervaren hoe het daar aangepakt wordt. Bij de Zweedse werkweken is er ook een avondbespreking (net zoals bij onze werkweken gebruikelijk), maar daar worden geen 'echte' paddenstoelen getoond. In plaats daarvan worden, met behulp van een beamer, foto's getoond van de bijzondere vondsten van de dag, waarbij

Figuur 2. Twee voorbeelden van na de excursies gemaakte foto's, om 's avonds bij de vondstbespreking te tonen. Links een doorsnede van de Platte tonderzwam (*Ganoderma lipsiense*)*, met de karakteristieke laagjes vruchtvlees tussen de buisjeslagen en de witte vlekken in het vlees daarboven; rechts een opvallend donkere kussentjeszwam, die op dat moment nog geen naam had. (Later bleek het *Hypocrea lixii* te zijn, de Donkergroene kussentjeszwam. *)



door de vinder of door een specialist commentaar wordt geleverd. Met de huidige digitale camera's is het geen probleem (zij het wel wat werk) om *ad hoc* fatsoenlijke foto's te maken, en deze snel in een PowerPoint te stoppen, zodat ze 's avonds vertoond kunnen worden. Iedereen kan zo tot in behoorlijk detail zien wat er gevonden is, en wie er belangstelling voor heeft kan bij de vinder het materiaal zelf nog gaan bekijken.

Deze methode hebben we ook in deze werkweek gebruikt; enkele van de getoonde foto's staan in Figuur 2 en elders in dit artikel (aangegeven met * en er wordt dan geen fotograaf bij vermeld). Daarnaast werd er ook een tentoonstellingstafel bijgehouden, waarop per dag de gedetermineerde vondsten werden uitgesteld, met notities over vindplaats en ecologie erbij. Deze tafel had bij vorige gelegenheden nog wel de neiging om tegen het einde van de werkweek onvriendelijke geuren te gaan verspreiden, maar dat kon deze week voorkomen worden door rigoureus aan het eind van iedere avond de van geuroverlast verdachte collecties te verwijderen.

Microscopic cursus

Er is geen ontkomen aan: wie meer wil dan oppervlakkige determinaties ontkomt er niet aan een microscoop te gebruiken. Maar dan? Je moet natuurlijk ook determinatieliteratuur gebruiken die microscopische kenmerken benut, en, vooral, je moet kunnen zien wat die literatuur wil dat je ziet. De Wetenschappelijke Commissie (WeCo) van de NMV heeft onlangs een microscopie cursus samengesteld, die in het aanleren van de basisvaardigheden van de microscopie hoopt te voorzien. De cursus gaat in op de werking van de microscoop, op de techniek van het maken van preparaatjes, en op het interpreteren van wat je dan door de microscoop ziet. Vooral dat laatste blijkt iedere keer weer een heikel punt te zijn. Iedereen kan wel een plukje weefsel uit een paddenstoel halen, dat in een druppel water op een objectglas leggen, toedekken met een dekglasje, flink erop stampen om het weefsel wat losser te maken, en onder de microscoop leggen. Maar hoe maak je dan chocola van de brij die je ziet? Hoe herken je cheilocystiden, pleurocystiden, basidiolen of hyfidia? En waar zijn de grenzen tussen epicutis, subcutis, hypoderm en pileitrama? De antwoorden hierop kun je best wel zelf vinden: het wiel is tenslotte ook meerdere keren uitgevonden. Maar het gaat natuurlijk veel



Figuur 3. De bedding van de Willinkbeek, ter hoogte van de Raetmansweg, op 9 oktober 2016. (Foto: Nico Dam)

sneller als je er les in krijgt. De WeCo-cursus is opgezet om in groepsverband en onder begeleiding van een ervaren mycoloog gevolgd te worden, en de Binnenlandse Werkweek is daar een uitgelezen gelegenheid voor. We hebben er dit jaar ervaring mee opgedaan. Daarbij hebben we veel profijt gehad van een recent door de NMV aangeschafte microscoop+camera-combinatie. Hiermee konden microscoppreparaten direct op een scherm vertoond worden, zodat duidelijk gedemonstreerd kon worden wat er te zien was. De microscopie cursus zal naar verwachting ook op toekomstige Binnenlandse Werkweken aangeboden worden.

Mycena-workshop

Mirjam Veerkamp had voor deze werkweek een *Mycena*-workshop voorbereid. Op zondagavond verzorgde ze een presentatie over de kenmerken van *Mycena*: waar moet je op letten als je *Mycena*'s fatsoenlijk wilt determineren? Gedurende de rest van de week konden we een testversie van haar *Mycena*-sleutel voor Nederland uitproberen. Ook hier zorgde de droogte voor een minder uitvoerige test dan verwacht, maar met de 15 *Mycena*-soorten die toch nog gevonden werden kon de sleutel ook met droogtevormen goed getest worden. Het is de bedoeling om deze sleutel, na nog een seizoen testen, te publiceren, zodat iedereen er gebruik van kan maken.

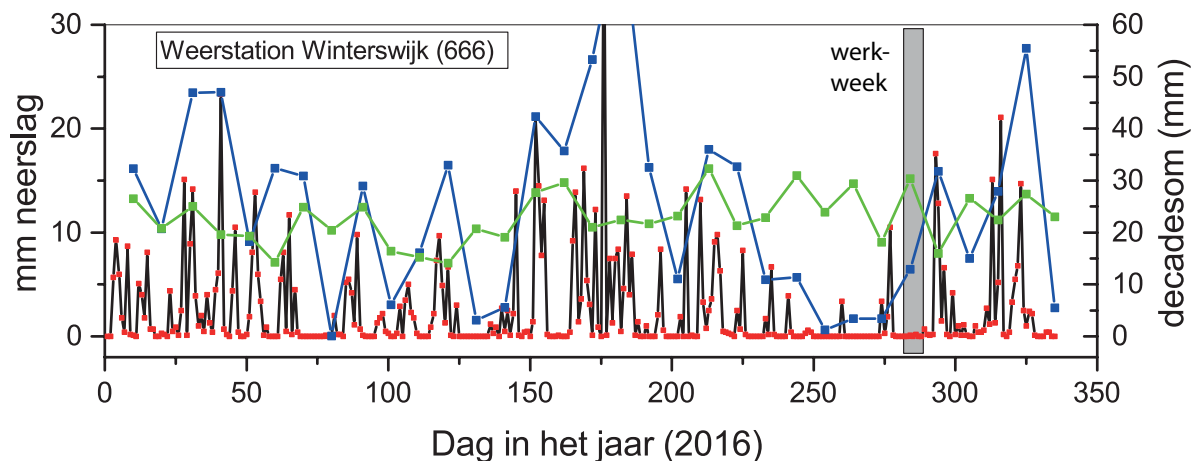


Figuur 4. De Schijfsteelmycena (*Mycena stylobates*), op loofstrooisel.*

De droogte

Laten we er geen doekjes om winden: voor ons was de Nederlandse herfst van 2016 een verloren seizoen van ongekende waardeloosheid. De nazomer en de eerste twee weken van de herfst waren gortdroog en warm, en toen er uiteindelijk in de tweede helft van oktober

Figuur 5. Neerslaggegevens van weerstation Winterswijk van januari tot november 2016. De rode punten (verbonden door zwarte lijnen) geven de neerslag (in mm) per dag van het jaar, beginnend op 1 januari (linker y-as). De blauwe en groene punten geven de neerslag (in mm) per decade (10 dagen), de zgn. decadesom (rechter y-as). De blauwe grafiek geeft de situatie in 2016, de groene het langjarig gemiddelde. De periode van de werkweek wordt aangegeven door de verticale grijze balk. (Bron: KNMI)



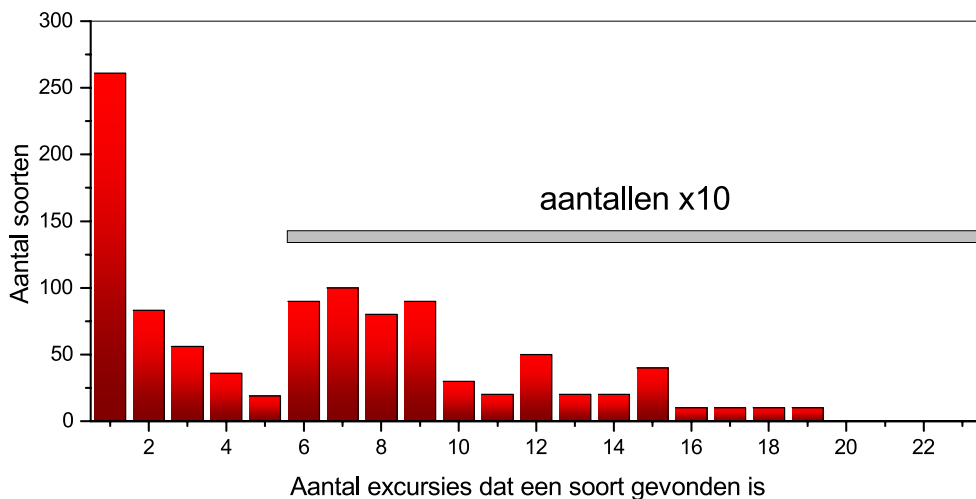


weer wat neerslag kwam, werd het ook gelijk koud. Zucht. Hoe dat voor de Binnenlandse Werkweek uitpakte staat, voor zover het de neerslag betreft, in Figuur 5. De eerste helft van het jaar zag er rooskleurig uit, wat natter dan het langjarig gemiddelde. Maar eind augustus werd het droog, droog, droog... en dat bleef zo tot in de werkweek. De gevolgen lieten zich raden. De omgeving van Winterswijk is gezegend met een aantal meanderende beken, maar daarvan waren nu alleen de meanders over (Figuur 3). In de bossen knisperde het strooisel waar je liep, en zelfs de venen waren grotendeels begaanbaar. (Hoewel een enkeling er toch nog wel een nat pak gehaald heeft.) In de wegbermen, waar Winterswijk haar mycologische faam voor een belangrijk deel aan dankt, was nauwelijks een paddenstoel te bekennen. Voor de gordijnzwammenexcursie, een fietsexcursie langs de Winterswijkse wegbermen op de tweede dag van de werkweek, leverde dat een droevig record op: nul (0) gordijnzwammen! Dat er deze week toch nog iets meer dan 500 soorten gevonden zijn mag wat ons betreft een wonder heten, en is tegelijk een ode aan de flexibiliteit van de werkweekdeelnemers: als de dikke boleten er niet zijn, dan kijken we toch gewoon naar het kleine grut?

Wat was er dan wel?

De Binnenlandse Werkweek heeft in 23 excursies en enkele losse uitstapjes 44 soortenlijsten opgeleverd, waarop in totaal 513 taxa gemeld zijn (incl. variëteiten, vormen en enkele ss. lato-soorten). Ter vergelijking, tijdens de roemruchte werkweek van 2000, de vorige werkweek in Winterswijk, waren dat 102 soortenlijsten met in totaal 952 taxa (Arnolds & Keizer, 2001). Vooral het relatief geringe aantal soortenlijsten in 2016 is opvallend, en ongetwijfeld een direct gevolg van de leegheid der bermen; het had gewoon geen enkele zin om na een excursie nog even een berrmpje te pikken. Figuur 6 geeft een indruk van de verdeling van de gevonden soorten over de 23 reguliere excursies; de aantallen soorten per excursie

Figuur 6. Verdeling van de tijdens de werkweek gevonden soorten over de excursies. Voor iedere waarde langs de horizontale as geeft de hoogte van de balk het aantal soorten dat tijdens dat aantal excursies gevonden is. Ruim 250 soorten zijn dus slechts bij één enkele excursie gevonden, ongeveer 80 soorten bij twee excursies, enz. Vanaf 6 excursies zijn de aantallen met een factor 10 vermenigvuldigd, voor de leesbaarheid van de grafiek. Er zijn bijv. 10 soorten (geen 100) die bij 7 excursies gevonden zijn. Geen enkele soort is bij alle 23 excursies gevonden.





staan in Tabel 1. Het staafdiagram van Figuur 6 geeft weer bij hoeveel verschillende excursies de individuele soorten gevonden zijn. Ruim de helft van de 513 taxa blijkt op slechts één enkele excursie gevonden te zijn, en geen enkele soort is op alle excursies gevonden. Het meest aangetroffen werden de Gele aardappelbovist (*Scleroderma citrinum*, 19×), het Gewoon elfenbankje (*Trametes versicolor*, 18×), de Gewone krulzoom (*Paxillus involutus*, 17×) en de Gewone fopzwam (*Laccaria laccata*, 16×), allemaal uiterst algemene soorten. Logisch, natuurlijk; je schopt het niet tot ‘uiterst algemeen’ als je al te kieskeurig voor de weersomstandigheden bent. Van de ectomycorrhizavormers waren de russula’s verreweg het best vertegenwoordigd, met 28 taxa. Stekelzwammen en gordijnzwammen zijn er nauwelijks gezien, en ridderzwammen zelfs helemaal niet. Daar staat tegenover dat ruim de helft van de Nederlandse soorten Ruigsteelboleten (*Leccinum*) deze week wel is aangetroffen. Iets meer dan 10% (57 soorten) van de gevonden soorten staat op de Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008), en 4 soorten waren nog niet eerder in ons land aangetroffen. De nieuwe soorten worden elders in dit verslag apart besproken. Impressies van enkele van de bezochte gebieden volgen hieronder.

Drijfhout in de Ratumse beek

De bossen van Bönning en Waaliën, direct aan de noordoostrand van Winterswijk, worden doorsneden door de bedding van de Ratumse beek. Normaliter vind je de Ratumse beek zelf in die bedding, maar nu was het een fijn wandelpad, zonder zorgen om natte voeten. Wel lagen er, slordig verspreid, dode takken en stammen: donker verkleurd loofhout dat blijkbaar langere tijd onder water gelegen had. Op een zo’n tak zat een groep opvallend grote Oranje druppelzwammen, bijna lichtgevend fel oranje van kleur. Bij nader inzien bleken het echter schijfzwammetjes te zijn, pilvormig, met een slechts weinig afgeplatte en nauwelijks omrande bovenkant. Microscopisch waren vooral de sporen opvallend: gevuld met een soort schuim en heel fijn wrattig. Met Nordic Macromycetes (Hansen & Knudsen, 2000) en de Pezizales-sleutel van het ascomycetenproject (zie www.mycology.nl) bleek deze soort eenvoudig te determineren: *Miladina lecithina* (Cooke) Svrček, een soort die nog niet eerder in Nederland was gevonden. Nu is ze gelijk van twee plekken bekend, beide in de Ratumse beek, want de soort werd zowel in Bönning als Waaliën gevonden. Hieronder een korte beschrijving van de collectie uit Waaliën.

Miladina lecithina (Cooke) Svrček (Svrček, 1972)
Op dood, drijfnat loofhout in de bedding van de Ratumse beek; Waaliën, Winterswijk, NL; 8 oktober 2016; collectie ND16135. (Figuur 7)

Vruchtlichaam tot 4 mm diameter, in eerste instantie min of meer cilindrisch en nauwelijks breder dan hoog, met een onduidelijk, laag randje langs de bovenkant; later wat meer schijfvormig (maar nog steeds relatief dik), waarbij het randje verdwijnt. Bovenoppervlak glad, buitenoppervlak kaal of fijn behaard (zie ook Yao & Spooner (1995)). Kleur uniform fel oranje. Asci 8-sporig, top niet amyloid. Sporen ellipsoïd, vrij groot (ca. $22 \times 12 \mu\text{m}$), gevuld met allemaal kleine belletjes (‘schuim’), in katoenblauw fijn wrattig.

Figuur 7. *Miladina lecithina*, op drijfhout uit de Ratumse beek. (Foto: Nico Dam)





Figuur 8. Paddenstoelen uit Bekendelle. Vanaf linksboven, met de klok mee: Pronkhertenzwam (*Pluteus umbrosus*) (Foto: Laurens van Run); Verkleurende poria (*Ceriporiopsis gilvescens**); Wilgenzompzwam (*Alnicola salicis*) (Foto: Nico Dam) en Donkere elenzompzwam (*Alnicola scolecina**).

Figuur 9. Zeggekorstjes (*Epithele typhae*) uit Bekendelle. Ze groeiden hier in grote hoeveelheden aan de basis van afgestorven zeggen. De onderste foto toont de karakteristieke, steriele stekeltjes. (Foto's: Nico Dam)





Figuur 10. Links: het centrale deel van Bekendelle. (Foto: Nico Dam). Rechts: de Roodgele aderzwam (*Phlebia subochracea*) (Foto: Eduard Osieck).

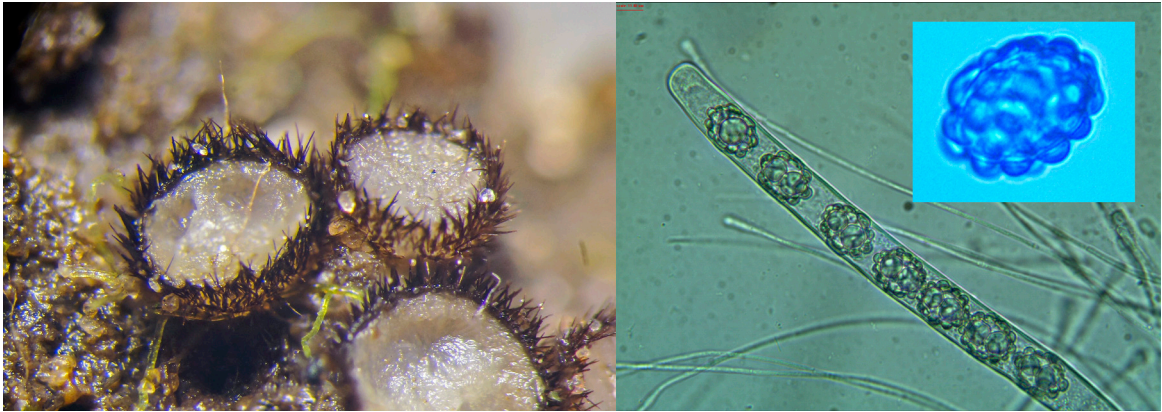
Bekendelle

Bekendelle, althans het mooiste stuk ervan, is een nat loofbos langs de Slinge, een paar kilometer ten zuidwesten van Winterswijk. Vooral het centrale deel is normaliter erg nat, met grote elzen, veel dood hout, en velden met gele lis en zeggen (Figuur 10). Het was nu goed toegankelijk, en leverde de meeste soorten van deze week op: 153. Hieronder waren vier Zompzwammen (*Alnicola* spp), de onovertroffen Pronkhertenzwam (*Pluteus umbrosus*), en onderop een dode loofboom de Verkleurende poria (*Ceriporiopsis gilvescens*): zie Figuur 8. Op afgestorven stengels van de soms meterhoge zeggen die er stonden was regelmatig het Zeggekorstje (*Epithele typhae*, Figuur 9) te vinden. Dit is een van de vele wittige korstzwammen, maar in het veld toch goed aan te spreken vanwege het substraat en de losjes verspreide stekeltjes op het oppervlak. In een recente revisie worden 17 soorten in het geslacht *Epithele* onderscheiden, maar de 16 andere komen niet in Europa voor (Nakasone, 2013).

Een fel oranje korstzwam in Bekendelle (bijdrage van Eduard Osieck)

Een prachtige vondst onderop een afgevalen elzentak langs de beek in Bekendelle was de Roodgele aderzwam (*Phlebia subochracea*, Figuur 10). De determinatie kostte wel enige hoofdbrekens, want er is (of was; zie hieronder) een dubbelganger, de Okerbruine aderzwam (*P. ochraceofulva*). Die zou vooral van *P. subochracea* verschillen door een dichtere hyfenstructuur, waarin de afzonderlijke hyfen nauwelijks te onderscheiden zijn (Eriksson *et al.*, 1981). Een moeilijk kenmerk, als beide soorten niet naast elkaar kunnen worden vergeleken. Bernicchia & Gorjón (2010) onderscheiden ze op de sporenbreedte: 2,5–3 μm bij de Roodgele (volgens Eriksson *et al.* 2,5–3,5 μm) en 3,2–4 μm bij de Okerbruine aderzwam. De sporen van onze vondst waren 3–3,5 μm breed, dus dat zit er een beetje tussenin. De vrij brede witte rand en het bobbelige hymenium, die op de foto zichtbaar zijn, pleiten echter voor de Roodgele aderzwam. De Okerbruine heeft meestal geen lichtere rand en een glad hymenium. Mycobank (www.mycobank.org) beschouwt beide als één en dezelfde soort, waarmee dit determinatieprobleem is opgelost. De naam wordt dan *Phlebia subochracea*, omdat die naam prioriteit heeft.





Figuur 11. Moeraspelsbekertjes (*Trichophaea paludosa*) langs de Slinge in Bekendelle. Links de vruchtlichamen, rechts een ascus met 8 sporen en een uitvergroete spore (in katoenblauw). (Foto's: Yvonne Dijkman)

Moeraspelsbekertjes (bijdrage van Yvonne Dijkman)

In Bekendelle liepen we langs de Boven-Slinge, toen Anneke riep dat er op de steile wand van de beek paddenstoeltjes groeiden. We gingen kijken en inderdaad, daar in het kale zand groeide wel wat. Er werd verzameld en toen het mijn beurt was, waren de plaatjeszwammen al weg. Maar mijn oog viel op een groep donkere stipjes. Dat bleken bleekgrijze schijfjes te zijn met een donker behaarde rand en buitenwand.

Onder de microscoop zag ik opvallend geornamenteerde sporen, die ik al eens eerder had gezien. Voor de zekerheid werd nog netjes verder gedetermineerd (Bronckers, 2003), maar het was inderdaad een weerzien met *Trichophaea paludosa*, het Moeraspelsbekertje (Figuur 11).

Het geslacht *Trichophaea* behoort tot de Pezizales, dus soorten met operculate asci. De ascustop reageert niet blauw met Melzer's reagens. Parafysen hebben een iets verbrede top. De sporen zijn groot ($22\text{--}26 \times 14\text{--}17 \mu\text{m}$), hebben twee interne oliedruppels en zijn bezet met blaasvormige tuberkels. De haren op de buitenkant van het vruchtlichaam zijn donker en dikwandig. Dit paddenstoeltje is pas sinds 2000 uit ons land bekend, en staat als 'Bedreigd' op de Rode Lijst (Arnolds & Veerkamp, 2008).

Nadat ik de schijfjes verzameld had, bleek maar weer eens hoe oogkleppen werken: de een keek naar plaatjeszwammen, de ander keek naar 'klein', maar de grootste hadden we met zijn allen over het hoofd gezien: tussen al dat moois groeiden ook nog enkele exemplaren van *Helvella fibrosa*, de Gladstelige schotelkluitzwam!

Het Maatje

Dit was een toevalstreffer. De excursie vertrok vol goede moed naar Kasteel Wisch, bij Terborg, maar daar bleken we niet welkom. Wat nu? Terborg is niet zo ver van Doetinchem, en bij Doetinchem ligt een groot landgoed, Slangenburg. Onderweg zouden we dan even kijken bij een recent aangelegd natuurontwikkelingsgebied. Dat was Het Maatje (Figuur 12), en daar kwamen we niet meer weg. Het geheel is aangelegd langs de Bielheimerbeek, het gekanaliseerde staartje van de Slinge. Men heeft er de nodige moeite gedaan om relief en watergeulen te creëren, en daarvoor klei en zand hier weggegraven en daar weer gedumpt.





Figuur 12. Paddenstoelen uit een landschap van Het Maatje, een recent aangelegd natuurontwikkelingsgebied langs de A18 ten oosten van Doetinchem. Van bovenaf met de klok mee: Zeggezeephaarschijfje (*Flagelloscypha pilatii*), een zijtak van de Bielheimerbeek met aangrenzend wilgenbos, en een vooralsnog ongedetermineerde gordijnzwam ('*Cortinarius* cf *stemmatus*') die er zeer algemeen was. (Foto's: Nico Dam)





Dat alles is beplant met loofbos, een jaar of 20 geleden. En hier stonden paddenstoelen! Soms zelfs in zulke hoeveelheden dat je uit moest kijken waar je je voeten neerzette. Op vermoedelijk pitrus werd hier het Zeggezweephaarschijfje (*Flagelloscypha pilatii*, Figuur 12) gevonden. Dit is een waarschijnlijk niet heel erg zeldzame *Cyphella*-achtige (basidiomyceten met het uiterlijk van bekerzwammetjes), karakteristiek voor afgestorven grasachtigen. Buitengewoon storend was een buitengewoon talrijke gordijnzwam (Figuur 12), die met een buitengewoon grote slag om de arm slechts tot *C. cf stemmatus* gedetermineerd kon worden; hopelijk biedt DNA hier nog eens uitkomst.

't Rot

“Vrij toegankelijk op wegen en paden” vertelden de welbekende groene bordjes ons. Die leken in dit geval nogal willekeurig geplaatst; wegen of paden waren er niet te bekennen. Geen probleem, de werkweekorganisator had vergunningen geregeld. Het Rot is een oude boslokatie, met vooral wintereik en beuk, maar daarnaast ook behoorlijk veel hultst. Het is een prachtig, nogal open bos, met hoge bomen en veel dood hout. Heel veel soorten werden hier desondanks niet gevonden (60), maar wel een aantal fraaie exemplaren (Figuur 13), zoals de Zwavelzwam (*Laetiporus sulphureus*), de merkwaardige Ruwe korstkogelzwam (*Biscogniauxia nummularia*) op beukentakken, en een kakelvers exemplaar van de

Figuur 13. Paddenstoelen uit 't Rot. Vanaf linksboven met de klok mee: Gelatineuze poria (*Gelatoporia pannocincta*) (Foto: Nico Dam), Zwavelzwam (*Laetiporus sulphureus*) (Foto: Paul van Drimmelen), Ruwe korstkogelzwam (*Biscogniauxia nummularia*) (Foto: Paul van Drimmelen) en Eivormig ruigkogeltje (*Lasiosphaeria ovina*) (Foto: Nico Dam).



Gelatineuze poria (*Gelatoporia pannocincta*). Overigens viel deze werkweek sowieso op dat er nogal wat paddenstoelen te vinden waren die je vaak (ook) al vroeg in het jaar vindt, zoals Zwavelzwam, Breedplaatstreephoed (*Megacollybia platyphylla*) en Parelamaniet (*Amanita rubescens*). Van het kleine grut kunnen we het Eivormig ruigkogeltje (*Lasiosphaeria ovina*) noemen, een pyrenomyceet met zwarte, peervormige vruchtlichamen, die vrijwel geheel door een witte vacht omhuld zijn. Ze zijn nauwelijks 1 mm groot, maar groeien in zwermen, waardoor ze toch redelijk opvallend zijn. Je moet wel dood hout omdraaien om ze te vinden; ze groeien vaak in beschutte holtes van rot loofhout.

Tenkinkbosch (bijdrage van Hermien Wassink & Eduard Osieck)

Het Tenkinkbosch (Figuur 14) is een particulier landgoed (ca. 40 ha) langs de landgrens ten oosten van Winterswijk. Het zuidelijke deel behoort bij het scholtengoed Hesselink van het Geldersch Landschap. In het bos liggen verspreid enkele graslanden die een verwaarloosde indruk maakten en kennelijk al enige tijd niet meer in gebruik zijn. Enkele lanen in dit bos hadden nog de kenmerken van een sterrenbos behouden. Maar of het ooit een volledig sterrenbos is geweest? Het terrein zag er in eerste instantie niet veelbelovend uit. Het wandelpad liet aan weerszijden veel verwilderde begroeiing zien. Achter deze strook bleek het echter alleszins mee te vallen en je kunt door het bos een mooi rondje lopen. Het bos bestaat voornamelijk uit loofbomen (eik, beuk, haagbeuk) maar verspreid staan ook wat naaldbomen. Een omgevallen eik op het toegangspad zorgde al gelijk voor een verrassing: Eikenvuurzwam (*Fomitiporia robusta*). In ons land niet zeldzaam maar wel dun gezaaid en groeiend aan oude (levende) eiken. Verrassend genoeg werden, ondanks de droogte, meerdere verse *rusula*'s en melkzwammen gevonden (6 resp. 3 soorten). Ook boleten waren present, namelijk Haagbeukboleet (*Leccinum pseudoscabrum*), Eikenboleet (*L. quercinum*) en Rosse populierboleet (*L. aurantiacum*). Toch werden de doosjes voor een groot deel gevuld met 'klein spul', zodat er 's avonds in de werkruimte genoeg te puzzelen was. Het had op dat moment zomaar een Cristella-weekend kunnen zijn geweest. Op een dode beukenstam werden Roestbruine kogelzwam (*Hypoxylon fragiforme*) en Kasseienkogelzwam (*Annulohypoxylon cohaerens*) gevonden. De eerstgenoemde vormt ronde stromata (doorsnede 2–9 mm), de tweede bloemkoolvormige stromata. Ze worden tegenwoordig in verschillende geslachten ondergebracht

Figuur 14. Tenkinkbos. Links een impressie van het bos (Foto: Hermien Wassink), rechts een Goudgele zwameter (*Hypomyces chrysospermus**), nu eens niet op een boleet maar op een verwant daarvan, de Gele aardappelbovist.





Figuur 15. Twee soorten houtskoolzwammen. Links de relatief kleine, kort sokkelvormig gesteelde vruchtlichamen van *Daldinia childiae*, die nog niet eerder in ons land was gevonden; rechts de grotere, ongesteelde vruchtlichamen van de algemene Kogelhoutskoolzwam (*D. concentrica*). Beide soorten vertonen de karakteristieke inwendige concentrische zone-ring. Het kleurverschil tussen de twee collecties is niet van belang; beide soorten kunnen beide kleuren aannemen. (Foto: Eduard Osieck)

op grond van de vorm van de ostiole (waardoor de sporen de perithecia verlaten): papilvormig bij *Hypoxylon* en verzonken bij *Annulohypoxylon*. De Kasseienkogelzwam kan verward worden met de Vergroeide kogelzwam (*A. multiforme*), die ook wel op beuk voorkomt. Bij de eerstgenoemde is de basis versmald aangehecht (als een bloemkool) terwijl de Vergroeide kogelzwam meer korstvormig met het substraat verbonden is. Een goed kenmerk is ook de KOH-reactie. Doe een klein stukje stroma in een druppel 10% KOH op een objectglas en leg dat op een witte ondergrond; bij de Kasseienkogelzwam kleurt de vloeistof olijfgroen, bij de Vergroeide kogelzwam bruin. En handig om te weten: korstkogelzwammen behorend tot het geslacht *Nemanja* vertonen helemaal geen KOH-reactie.

Op een haagbeuktak werden door Cor Brussen bruine bolletjes (tot ca. 2 cm doorsnede) gevonden die erg deden denken aan kleine exemplaren van de Kogelhoutskoolzwam (*Daldinia concentrica*), die vooral voorkomt op takken en stobben van es. Het bleek, heel verassend, een nieuwe soort voor Nederland: *Daldinia childiae* (Figuur 15). De determinatie was eenvoudig, met de sleutel van Fournier & Stadler (2009): KOH-reactie (zie boven): (a) paars/ grijs/ afwezig of (b) olijfkleurig tot groen of (c) geel tot roodbruin. De reactie was in dit geval roodbruin, waardoor de Kogelhoutskoolzwam al gelijk afvalt (deze vertoont een paarse KOH-reactie). Er blijven dan twee soorten over: *D. childiae* en *D. pyrenaica*, die zich onderscheiden in de doorsnede van de stromata. Laatstgenoemde, een soort van de Spaanse Pyreneeën en Centraal-Europa, heeft stromata groter dan 2 cm, bij *D. childiae* zijn ze kleiner dan 2 cm. Onafhankelijke determinatie door Nico Dam, nu met de wereldsleutel





van Stadler et al. (2014), leverde hetzelfde resultaat op. Je vraagt je wel af hoe bijzonder zo'n vondst nu is. De soort, die pas in 1999 is beschreven en onder meer ook bekend is uit Duitsland en Denemarken, werd in het verleden opgevat als een kleine Kogelhoutskoolzwam. De toekomst zal uitwijzen of er meer vondsten komen, maar een voorproefje gaf alvast de vondst van *D. childiae* (op eik) in Schuddebeurs (Schouwen-Duiveland) tijdens het Cristellanaajaarsweekend 2016. Het is dus zaak alle vondsten van kleine houtskoolzwammen te controleren!



Figuur 16. Een relatief uitbundig exemplaar van de Witte waaszam (*Tulasnella albida*). (Foto: Hermien Wassink)

Op een andere dode beukenstam zat een onooglijk veegje, dat werd gedetermineerd als Witte waaszam (*Tulasnella albida*; Figuur 16). Dat is een heterobasidiomycete (trilzwam), die soms ook in het weefsel van korstzwammen voorkomt (dan dus onzichtbaar voor het blote oog) en dan pas ontdekt wordt als bijvangst bij microscopisch onderzoek van de korstzwam. De soort onderscheidt zich van de erop lijkende Lila waaszam (*T. violae*) door kleinere sporen.

Bloedende en Glazige buisjeszwam (*Physisporinus sanguinolentus*, resp. *P. vitreus*) werden hier ook beide aangetroffen. Het verschil tussen deze twee soorten is in het veld meestal goed waar te nemen. De Nederlandse namen dragen daartoe zeker bij: een kleine test of na beschadiging een rood- en daarna zwartverkleuring (Bloedende) of langzaam een zwakke bruinverkleuring (Glazige) optreedt is snel gedaan. Als er niks gebeurt, dan ontstaat soms twijfel. Bij droogte duurt het meestal wat langer; geduld is dan (zoals vaak) de oplossing. Overige mooie vondsten waren: Donkergroene kussentjeszwam (*Hypocrea lixii*; Figuur 2), Verborgene vezelkop (*Inocybe cryptocystis*), Langharig franjekelkje (*Incrucipulum ciliare*), Gewoon waterkelkje (*Hyaloscypha fuckelii* var. *alniseda*) en zowel het perfecte als imperfecte stadium van het Donker franjekelkje (*Dematiyscypha dematiicola*). Eikelbekertjes (*Ciboria pseudotuberosa*) waren talrijk aanwezig op een gedeelte van het pad dat bezaaid was met eikels. Een tweede bezoek in een minder droge periode zal vast de moeite waard zijn.



Figuur 17. Boven: natte bufferzone van het Vragenderveen. (Foto: Emma van den Dool)
Onder: een aantal in het veen gevonden paddenstoelen; vanaf linksboven, met de klok mee:
Moerasbossatijnzwam (*Entoloma sericatum*), *Bleke moeraszwavelkop* (*Hypholoma elongatum*),
Kleine berkenrussula (*Russula nitida*) (Foto's: Emma van den Dool) en *Witgeringd mosklokje* (*Galerina jaapii**).





In het veen (bijdrage van Emma van den Dool)

Speciale aandacht is tijdens de werkweek besteed aan moerasbiotopen. Naar het hoogveengebied Vragenderveen en het aansluitende Korenburgerveen werden twee excursies gehouden, en naar het, de grens met Duitsland overschrijdende, Wooldse veen één. Alle drie zijn grote hoogveencomplexen met een levende hoogveenkern. Deze zeer voedselarme, zure biotoop wordt omgeven door een iets voedselrijkere bufferzone met voor ons eveneens interessante natte broekbossen, wilgenstruwelen en schraalgrasland. Als herstelmaatregel, om de ontwatering van de hoogveenkern tegen te gaan, zijn in het Vragenderveen in 2000 dwars door het veen en er rondom heen vurenhouten damwanden aangebracht (compartimentering; in totaal 4 km lang, en in diepte tot op de ondoorlatende gyttjalaag doorlopend). Het veen heeft hier positief op gereageerd: het groeit weer aan. Een nadeel van damwanden is dat daarmee de oorspronkelijk geleidelijke gradiënten van de hoogveenkern naar het iets voedselrijkere berkenbroekbos en wilgenbroek in het Vragenderveen en naar de beekbegeleidende elzenbroekbossen in het zuidelijke deel van het Korenburgerveen sterk van karakter veranderd zijn. Ze hebben plaatsgemaakt voor abrupte peilverschillen en zullen naar verwachting pas langzaam weer tot ontwikkeling kunnen komen, wanneer de damwanden vermolmd raken en hun functie verliezen.

Het Vragenderveen behoorde vanouds tot een Marke (middeleeuws collectief van boeren die gemeenschappelijke gronden gezamenlijk beheren), waar de boeren al generaties lang gezamenlijk gebruik van maakten. Het veen werd onder meer gebruikt om er turf en geriefhout te winnen. De boeren bleken er zozeer aan gehecht, dat toen het Vragenderveen in 1956 door Natuurmonumenten gekocht dreigde te worden, ze een rechtszaak aanspanden om dit te voorkomen. De Stichting Marke Vragender Veen werd opgericht en werd eigenaar van het gebied (zie: <http://www.vragenderveen.nl/>). Dit jaar werd het 60-jarig jubileum gevierd door de boeren die nog steeds het gebied onderhouden en overigens ook excursies aanbieden en veel aan educatie doen. Bestuurslid Ron Krabben, die ons op onze excursie begeleidde, kon er smakelijk over vertellen. Inmiddels wordt er met Natuurmonumenten samengewerkt binnen het Natura 2000-gebied Korenburgerveen, waarbinnen zowel het Vragenderveen als het Korenburgerveen en ook het Meddose en Corlese veen vallen. Men is er trots op de oudste agrarische natuurbeschermingsorganisatie van Nederland te zijn.

Figuur 18. Berkenbroekbos met veenmos in het Vragenderveen. (Foto: Emma van den Dool). Op dode, omgevallen berken werd regelmatig de Vermiljoenhoutzwam (*Pycnoporus cinnabarinus**) aangetroffen.





Figuur 19. Korenburgerveen. Boven: al dan niet goed begaanbare plankenpaden door het veen. (Foto: Emma van den Dool, inzet: Anneke van der Putte) Onder: vanaf rechtsboven met de klok mee: een vrijwel opgevrotten Schelpentrechtertje (*Arrhenia acerosa*), *Wilgenrussula* (*Russula subrubens*) (Foto: Emma van den Dool) en *Greppelmelkzwam* (*Lactarius lacunarum*) (Foto: Emma van den Dool).





Vanaf de damwand-kade werden nog de meeste paddenstoelenwaarnemingen gedaan. De hoogveen kern zelf was zeer nat en vanaf de kade slechts af en toe enkele meters te betreden. De enige soort die we er aantroffen was de Bleke moeraszwavelkop (*Hypholoma elongatum*). Opvallend was de talrijkheid van Vermiljoenhoutzwammen (*Pycnoporus cinnabarinus*) die we onderweg regelmatig op de dode en afstervende berken zagen. Op een wilgenblaadje vond Anneke van der Putte een Grootsporig uitbreekkometje (*Pyrenopeziza arctii*), een zeldzame soort. Het berkenbroekbos en wilgenstruweel in de bufferzone (Figuur 17) waren ook nauwelijks begaanbaar. Waar de berkenbroekbossen dat wel waren, met prachtige veenmostapijten (Figuur 18), waren deze niet erg rijk aan paddenstoelen. Als kenmerkende soorten (Figuur 17, onder en Figuur 19) groeiden te midden van het veenmos geregeld Moerasbossatijnzwam (*Entoloma sericatum*), Greppelmelkzwam (*Lactarius lacunarum*) en de Kleine berkenrussula (*Russula nitida*).

De volgende dag stond het Korenburgerveen op het programma. In de natte schraallanden van de bufferzone, met veel blauwe knoop, vonden we tussen het veenmos diverse malen de 'typische soort' (Natura 2000-taal) *Galerina hybrida*, die we eigenlijk in de hoogveenkern verwachtten. Deze soort moet overigens op dit moment nog als Kaal veenmosklokje (*Galerina tibiicystis*) ingevoerd worden, omdat de 'nieuwe soort procedure' nog niet doorlopen is. Het Kaal veenmosklokje is pas recent in twee soorten gesplitst, waarbij nieuwe namen van toepassing zijn op het nieuwe soortconcept. In deze schraallanden komt ook de Bleke moeraszwavelkop zeer talrijk voor. In het Korenburgerveen zelf loopt door het hoogveen, met lichte boomgroei van voornamelijk berk, wilg en gagelstruweel, een plankenpad op palen (Figuur 19). Vanaf dat pad en een enkel graspad door het veen troffen we specifieke moerassoorten aan: Grote moeraszwavelkop (*Phaeonematoloma myosotis*), een prachtige groep Wilgenrussula's (*Russula subrubens*), de Viltige vaalhoed (*Hebeloma hetieri*), de Sterspoorsatijnzwam (*Entoloma conferendum*), op een koningsvaren de Varenstreepzwam (*Rhopographus filicinus*), die veel vaker op adelaarsvaren aangetroffen wordt, en de variëteit van de Zandpadvezelkop die in tegenspraak tot z'n Nederlandse naam juist een moerassoort is (*Inocybe lacera* var. *helobia*). Als klein maar fijn werden op pitrus het Fragiël rijpkelkje (*Cistella fugiens*) en het Russenfranjekelkje (*Lachnum diminutum*) aangetroffen, op wilg het Wilgentwijgvlieskelkje (*Hymenoscyphus salicellus*) en in grasstrooisel het Schelptrechttertje (*Omphalina acerosa*; Figuur 19).

De excursie naar het Wooldse veen werd begeleid door boswachter Cor Stikker van Natuurmonumenten, die zelf ook aan paddenstoelen doet. We startten in een berkenbroekbos met zomereik op de hogere delen, dat mogelijk zou moeten wijken voor het hoogveenherstel. Hier ook veel broekbossoorten die we al eerder tegenkwamen: Greppelmelkzwam, Grote en Bleke moeraszwavelkop, Moerasbossatijnzwam, maar ook de vrij zeldzame Forse melkzwam (*Lactarius trivialis*) bij berk. Door de inmenging van eik was dit bos tamelijk soortenrijk. In een naastgelegen grasland, dat duidelijk in een verschralingstadium was en goed nat, werd het Witgeringd mosklokje (*Galerina jaapii*) vrij talrijk aangetroffen. Toen gingen we via een plankenpad op palen het echte hoogveen in, dat plaatselijk wel redelijk betreedbaar bleek. Het is een prachtig terrein, met stukken met het echte hoogveenveenmos en plekken met lavendelheide en veel kleine veenbes. Daartussen, in het veenmos, vonden we op diverse plekken weer het 'Kaal veenmosklokje', wat ook inderdaad allemaal *Galerina hybrida* bleek te zijn, en bij verspreid staande berken in het veen de Greppelmelkzwam. Langs het pad, op wat verstoorde plekken, werd het Pitrusfranjekelkje (*Lachnum apalum*) op pitrus aangetroffen. Het veen zelf bleek ook hier superarm aan soorten paddenstoelen.





Figuur 20. Willinks Weust. Vanaf links-boven, met de klok mee: *Fransjeamaniet* (*Amanita strobiliformis**); de bleke vorm van de *Weidewasplaat* (*Hygrocybe pratensis* var. *pallida**), en de *Leerachtige korstzwam* (*Porostereum spadiceum**). Onder een impressie van het centrale grasland, net voor de jaarlijkse maaibeurt. (Foto: Nico Dam)





Tijdens de excursie naar de Leemputten bij Groenlo werd ook een berkenbroekbos bezocht. Het was gecombineerd met wilgenstruweel en duidelijk veel rijker aan soorten dan de aan het hoogveen grenzende broekbossen. De ligging in 'leemputten', laagtes waaruit vroeger leem gewonnen werd voor de steenfabriek van Groenlo, geeft al aan dat hier sprake is van een veel minder zure biotoop. Het broekbos groeit hier in de oudste leemputten die, in tegenstelling tot de grote leemputten waar de huidige recreatieplassen door ontstaan zijn, nog tamelijk smal en ondiep waren. Op de wat hogere ruggen in dit vochtige biotoop vielen aanzienlijke aantallen Gele stekelzwam (*Hydnum repandum*) en Cantharellen (*Cantharellus cibarius*) direct op; niet erg kenmerkende soorten voor dit biotoop. De meer kenmerkende soorten groeiden er ook: twee mycorrhizapartners van berk, de Forse melkzwam en grote groepen Roodgrijze melkzwammen (*Lactarius vietus*), de Greppelmelkzwam, de Vaaggegordelde gordijnzwam (*Cortinarius anomalus*), de Fijschubbige elzenzompzwam (*Alnicola subconspersa*), de Wilgenzompzwam (*A. salicis*), opnieuw de var. *helobia* van de Zandpadvezelkop, en nog veel meer moerassoorten zorgden voor een ongekend rijk beeld in deze bar droge tijd.

Willinks Weust

De parel van Winterswijk, Willinks Weust, beslaat het bos en een paar stukken schraal-grasland aangrenzend aan de Winterswijkse steengroeven (Figuur 20). Het bestaat feitelijk uit een aantal afzonderlijke percelen, die weliswaar grotendeels Natura 2000-status genieten, maar niet allemaal bij een natuurbeherende organisatie ondergebracht zijn. Wij vinden dat zorgelijk, omdat de faam van het terrein voor een aanzienlijk deel ook de niet-beschermde percelen betreft. Eén van de paddenstoelenpareltjes vormde bijvoorbeeld het pad tussen de beide groeven. De oude groeve (aan de oostkant) is de laatste jaren behoorlijk in het nieuws geweest vanwege de in de noordwand nestelende Oehoe's, en de nieuwe groeve is tevens het decor voor voorstellingen van het Steengroevetheater. Beide activiteiten hebben voor de paddenstoelen niet goed uitgekapt. Het pad tussen oude en nieuwe steengroeve is zowel de toegangsweg voor het publiek van de theatervoorstellingen, als de locatie van het uitzichtpunt in de slaapkamer van de Oehoe's; vogelvoyerisme ten top. Men heeft gemeend daar serieus werk van te moeten maken, en een paar jaar geleden is het pad verbreed, de berm met een metershoge dijk aarde volgestort, en 'storende' begroeiing verwijderd. De gordijnzwammen en boleten uit die berm zijn daarmee vernietigd, of in ieder geval al jaren niet meer gezien. Ook het natuurgebied zelf is aan veranderingen onderhevig. Tijdens de vorige werkweek, in 2000, was de beek die het terrein doorsnijdt net gedregd. De verse leem was naast de beek op een richel gelegd, en hier werden de meest bijzondere soorten gevonden. Inmiddels lijkt de bodem zich gestabiliseerd te hebben, en zijn de richels niet opvallend rijker aan soorten dan het bos eromheen. Het centrale grasland lijkt onverminderd interessant voor paddenstoelen, hetgeen ongetwijfeld te danken is aan de inspanningen die Staatsbosbeheer zich getroost om de vegetatie te behouden. Het grasland wordt eenmaal per jaar gemaaid, na de zomer, en het maaisel wordt afgevoerd. Op het centrale grasland lijkt dat goed te werken, maar de kleinere graslandjes (aan de oostrand van de oude groeve, en wat verder naar het zuidoosten) verruigen, en zijn voor paddenstoelen (naar onze ervaring) helaas niet erg interessant meer.

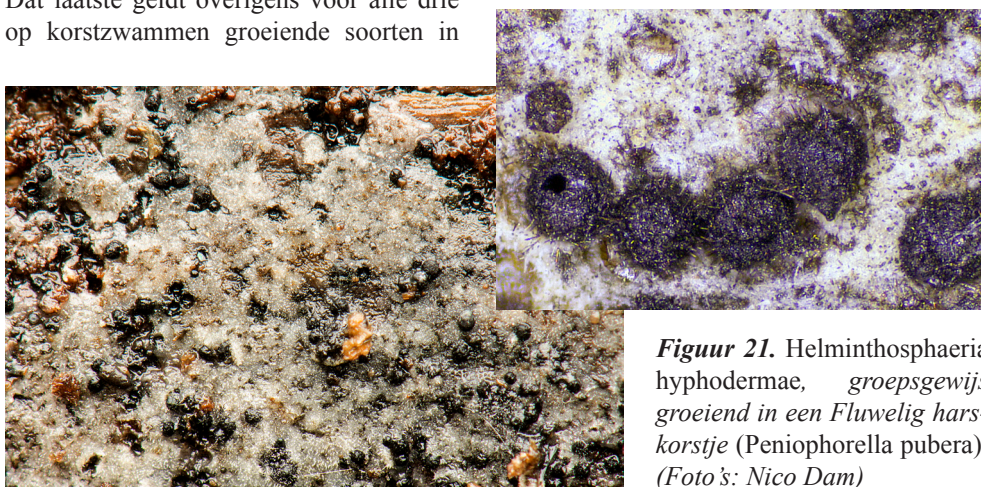
In Willinks Weust werden dit jaar 135 taxa aangetroffen, op twee excursies. (Toch nog een keer ter vergelijking: in 2000 waren dat er 343 op één (weliswaar lange) excursie (Arnolds & Keizer, 2001).) Daaronder was gelukkig ook nog een Franjeamaniet (*Amanita strobiliformis*,



Figuur 20), van diverse plekken in Willinks Weust bekend, maar de laatste jaren nog maar weinig gezien. Gordijnzwammen uit de groep van de klompvoeten werden er dit jaar in het geheel niet aangetroffen. Erg jammer, aangezien het gebied de enige of vrijwel enige vindplaats in Nederland is van enkele spectaculaire soorten uit deze groep. Een andere specialiteit van het gebied liet zich wel zien: de bleke vorm van de Weidewasplaat (*Hygroybe pratensis* var. *pallida*; Figuur 20).

Bijzondere kernzwammen (bijdrage van Eduard Osieck)

Uit de soortenlijst van de werkweek blijkt dat bijna 20% van de vastgestelde soorten (taxa) ascomyceten waren. Dat zal komen door de slechte omstandigheden voor plaatjeszwammen en verwanten (helft van de soorten) waardoor meer aandacht uitging naar 'klein spul'. Maar ook de toegenomen belangstelling voor asco's heeft geholpen. Mijn belangstelling was grotendeels op deze groep en dan vooral de kernzwammen (pyrenomyceten) gericht. En dat heeft als voordeel dat enkele moeilijke vondsten aan mij werden 'overgedragen', in de hoop dat ik er iets mee zou kunnen. Allereerst de nieuwe houtskoolzwam (*Daldinia*) die eerder in dit verslag al aan bod is gekomen. Verder had Nico Dam een Fluwelig harskorstje (*Peniophorella pubera*) gevonden dat bezaaid was met minieme zwarte perithecia (Figuur 21). Dat zou toch niet *Helminthosphaeria hyphodermæ* zijn, een pyrenomyceet die bij voorkeur op deze korstzwam groeit? Die had ik vorig jaar ook al gevonden (Leusden, oktober 2015), maar het was er toen niet van gekomen om hem door een tweede determinator te laten bevestigen, waardoor die collectie niet als eerste vondst voor Nederland geaccepteerd kon worden. Onmiddellijk ermee aan de slag, want dit zou toch wel heel toevallig zijn! De perithecia zaten vol met asci met eencellige bruine sporen. Dat ging in elk geval de goede kant op, naar ascusleutel A3 (donkere enkelspoorders; zie het Ascoproject op www.mycologen.nl). Snel leidde de weg verder in de vermoede richting: donkere perithecia, sporen niet in clusters (zoals bij *Synaptospora*) maar wel "Vruchtlichaam parasitair levend op andere zwammen, bijv. korst- en koraalzwammen", hetgeen kenmerkend is voor enkele soorten van het geslacht *Helminthosphaeria* (Parasietkogeltjes). In het kader op de pagina hiernaast is een sleutel opgenomen voor de vier in aanmerking komende soorten. Hieruit blijkt dat met de waargenomen kenmerken (sporen zonder septum, $10,5\text{--}12,5 \times 4,5\text{--}5\text{ }\mu\text{m}$) deze vondst inderdaad *H. hyphodermæ* betreft. Deze soort is vooral bekend van het Fluwelig harskorstje, maar is ook op kaal hout gevonden, zonder dat daarop duidelijk een korstzwam aanwezig was. Dat laatste geldt overigens voor alle drie op korstzwammen groeiende soorten in



Figuur 21. *Helminthosphaeria hyphodermæ*, groepsgewijs groeiend in een Fluwelig harskorstje (*Peniophorella pubera*). (Foto's: Nico Dam)

de sleutel. *Helminthosphaeria hyphodermiae* is verder ook gevonden op *Phanerochaete* en *Basidiodendron* (Denemarken; zie www.svampeatlas.dk), en op *Hymenochaete* en *Piloderma* (UK; zie www.fieldmycology.net/GBCHKLST/gbchklst.asp). Hieraan kan de Valse tandzwam (*Schizopora radula*) nog worden toegevoegd, want m'n eerste vondst was op dat substraat. Met de vaststelling van deze soort zijn alle vier soorten in de sleutel nu in ons land vastgesteld. Overigens is de soort oorspronkelijk met een extra 'i' in de naam beschreven, als *H. hyphodermiae* (Samuels et al., 1997), maar dat wordt in Index Fungorum en Mycobank als 'orthographic variant' (lees: spelfout) gezien.

Sleutel voor de vier *Helminthosphaeria*-soorten op basidiomyceten

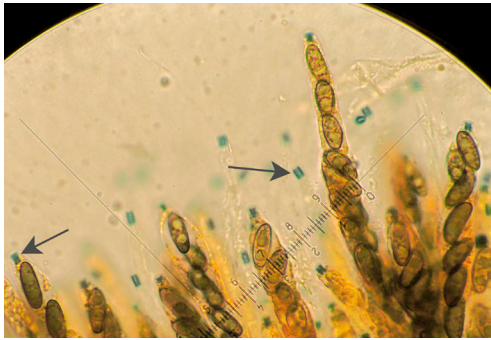
(grotendeels ontleend aan Miller et al., 2014)

- 1a Groeiend op knots- en koraalzwammen (Clavariaceae) **Koraalzwamparasietkogeltje (*H. clavariarum*)**
- 1b Groeiend op resupinate zwammen 2
 - 2a Sporen langer dan 12,5 µm **Korstzwamparasietkogeltje (*H. corticiorum*)**
 - 2b Sporen korter dan 12,5 µm 3
- 3a Sporen 8–11 × 4–6 µm, met 0–2 septa, als er precies één septum is, dan is dit excentrisch geplaatst ***H. odontiae***
- 3b Sporen 9–12 × 4–5,5 µm, zonder septum ***H. hyphodermiae***

Een andere bijzondere vondst (Figuren 22 en 23) betrof een korstkogelzwam behorend tot het geslacht *Nemania*. Het leek in alle opzichten een 'gewone' Grijs korstkogelzwam (*N. serpens*) maar de ascustop kleurde duidelijk blauw in Lugol (amyloïd). De Grijs korstkogelzwam toont met Lugol een bruine (dextrinoïde) reactie en geeft geen reactie in Melzer's reagens. Met de sleutel van Nederlandse soorten in Coolia 58(3) (Osieck, 2015) kwam ik uit op "raadpleeg volledige sleutel", hetgeen betekent dat het om een nieuwe soort zou moeten gaan. De sleutel van Granmo *et al.* (1999) leidde naar *Nemania colliculosa*, die nog niet uit ons land bekend was. In hun sleutel zijn, naast de amyloïde ascustop, vooral de volgende kenmerken van belang: al-dan-niet duidelijke kiemspleet (hier onduidelijk), sporenlengthe (kleiner of groter dan 14 µm; deze vondst: 10–12 × 4,5–5,5 µm), hoogte van de perithecia (gemiddeld kleiner dan 550 µm; deze vondst ca. 350 µm), substraat (polyporen of hout; deze vondst groeide op een haagbeuktak), en de kleur van de sporen op de stromata (lichtbruin of geelachtig groen of olijfgroen; bij deze vondst olijfgroen). Andere kenmerken die Fournier & Magni (2004) noemen, betreffen de zichtbaarheid van de bollingen van de perithecia (weinig



Figuur 22. *Nemania colliculosa**



Figuur 23. Asci met sporen van *Nemanica colliculosa*, in Melzer's reagens. In de top van de asci zit het zgn. apicaalapparaat (pijlen; er zijn er meer zichtbaar), dat in dit geval amyloïd is, en duidelijk hoger dan breed. (Foto: Eduard Osieck)

zichtbaar aan het oppervlak van het stroma: "inconspicuous perithecial contours") en de in vergelijking tot de Grijsz korstkolgelzwam kleinere perithecia (hoogte bij laatstgenoemde 400–700 μm ; Granmo *et al.*, 1999). Als substraat voor *N. colliculosa* noemen Granmo *et al.* (1999) eik, populier en wilg; Fournier & Magni (2004) voegen daar nog een aantal andere loofboomsoorten aan toe, waaronder haagbeuk, waarop de Nederlandse vondst werd gedaan.

De hierboven genoemde sleutel uit Coolia kan als volgt worden uitgebreid met de nieuwe soort, en met *N. atropurpurea* die ook in ons land zou kunnen voorkomen (ter vervanging van regel 8c uit Osieck (2015)).

Aanvulling op de vereenvoudigde sleutel korstkolgelzwammen *Nemanica* s.l. (op hout)

- 8c** Sporen 9–14 μm lang **9**
8d Sporen langer dan 20 μm *Euepixylon udum* / *Entoleuca mammata**
 9a Perithecia 0,55–0,85 mm hoog (sporen 9–11,5 μm lang) . *N. atropurpurea* [niet in NL]
 9b Perithecia 0,3–0,45 mm hoog (sporen 10–13,5 μm) *N. colliculosa*
 (*) gelijkende soorten uit geslachten die nauw verwant zijn aan *Nemanica*

De meeste auteurs (waaronder laatstelijk Ju & Rogers, 2002) beschouwen de nieuwe soort slechts als een variëteit: *N. serpens* var. *colliculosa*. Het wekt verbazing dat een taxon met een afwijkend kenmerk (amyloïde reactie van het apicaalapparaat in de ascustop) wordt afgedaan als een variëteit, terwijl datzelfde kenmerk het belangrijkste kenmerk is waarin *Nemanica serpens* zich van verwante (recent afgesplitste) soorten onderscheidt (namelijk geen reactie van het apicaalapparaat in Melzer's reagens, dextrinoïde reactie in Lugol). Bovendien laten Granmo *et al.* (1999) op grond van moleculair onderzoek zien dat *N. colliculosa* verder afstaat van *N. serpens* dan *N. aenea*, die wel als aparte soort wordt beschouwd.

Naast deze drie bijzondere soorten waren er nog vijf (misschien zes) pyrenomyceten nieuw voor de Achterhoek: Variabel gitklompje (*Gibberella pulicaris*), Gragitklompje (*G. zeae*), Donkergroene kussentjeszwam (*Hypocrea lixii*; Figuur 2), Essenpokzwammetje (*Nitschkia confertula*) en Befmenhirzwammetje (*Podospora pleiospora*) en misschien het Wilgenkussenbolletje (*Jobellisia saliciluticola*). Dat zegt vermoedelijk meer over de activiteiten van asco-liefhebbers dan over de natuurlijke verspreiding van deze soorten.

Tenslotte was er een vondst van het Maansikkelsporig korstschijfje (*Melogramma campyloporum*) in Willinks Weust (Figuur 24). Dit is een soort die min of meer gebonden is aan haagbeuk, een boomsoort die in ons land van nature alleen voorkomt in het oosten en in Zuid-Limburg; elders is de soort aangeplant. De *Melogramma* heeft opvallend sikkelvormige sporen (35–48 μm lang) met drie septen. De Standaardlijst vereist microscopische controle van vondsten (de 'M'), maar dit lijkt onnodig. De perithecia zijn ingebed in karakteristieke,



Figuur 24. Maansikkelsporig korstschijfje (*Melogramma campylosporium*). Links de karakteristieke groeiwijze, in rijen; rechts de eveneens karakteristieke sporen. (Foto's: Eduard Osieck)

ronde, door de schors brekende zwarte stromata (doorsnede 2–3 mm) die op dode takken groeien, vaak in rechte rijen gerangschikt. Wel moet je er zeker van zijn dat de tak van een haagbeuk is.

Conclusie

Daar kunnen we kort over zijn: Winterswijk verdient een herkansing!

Literatuur

- Arnolds, E. & Keizer, P.J. 2001. Ode aan de Achterhoek: de werkweek in het Woold, 6–13 oktober 2000. *Coolia* 44(2): 69–91.
- Arnolds, E. & Veerkamp, M.T. 2008. Basisrapport Rode Lijst Paddenstoelen. Uitgave NMV.
- Bernicchia, A. & Gorjón, S.P. 2010. Corticiaceae s.l. Edizione Candusso, Alassio (Italë).
- Bronckers, R.J.C. 2003. Een sleutel tot de Europese soorten van de genera *Trichophaea*, *Trichophaeopsis* en *Paratrachophaea*. *Sterbeekia* 23: 9–27.
- Eriksson, J., Hjortstam, K. & Ryvarden, L. 1981. The Corticiaceae of North Europe, 6. *Phlebia* - *Sarcodontia*. Fungiflora, Oslo.
- Fournier, J. & Magni, J.F. 2004. Pyrenomycetes from southwestern France. (beschikbaar op <http://pyrenomycetes.free.fr/index.htm>)
- Fournier, J. & Stadler, M. 2009. Dichotomous key to European species of *Daldinia*. (beschikbaar op <http://www.ascofrance.fr/uploads/document/75.Fournier-and-M.-Stadler-0001.doc>).
- Granmo, A., Laessøe T. & Schumacher, T. 1999. The genus *Nemania* s.l. (Xylariaceae) in Norden. *Sommerfeltia* 27: 1–96.
- Ju, Y.-M. & Rogers, J.D. 2002. The genus *Nemania* (Xylariaceae). *Nova Hedwigia* 74: 75–120.
- Miller, A.N., Huhndorf, S.M. & Fournier, J. 2014. Phylogenetic relationships of five uncommon species of *Lasiosphaeria* and three new species in the Helminthosphaeriaceae (Sordariomycetes). *Mycologia* 106: 505–524.
- Nakasone, K.K. 2013. Taxonomy of *Epithele* (Polyporales, Basidiomycota). *Sydowia* 65: 59–112.
- Osieck, E. 2015. Vereenvoudigde sleutel korstogelzwammen, *Nemania* (op hout). *Coolia* 58: 120.
- Samuels, G.J., Candoussau, F. & Magni, J.-F. 1997. Fungicolous pyrenomycetes I. *Helminthosphaeria* and the new family Helminthosphaeriaceae. *Mycologia* 89: 141–155.
- Stadler, M. et al. 2014. A polyphasic taxonomy of *Daldinia* (Xylariaceae). *Studies in Mycology* 77: 1–143.
- Svrček, M. 1972. *Miladina* gen. nov., eine neue Gattung für *Peziza lecithina* Cooke. *Česka Mykologie* 26: 213–216.
- Yao, Y.-J. & Spooner, B.M. 1995. Notes on *Miladina*. *Mycol. Res.* 99: 1325–1326.

