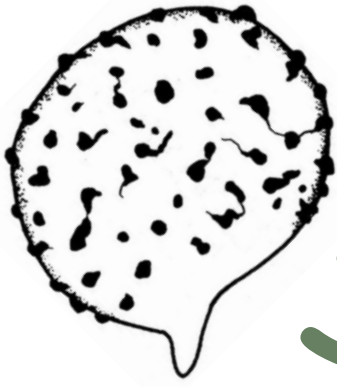


Jaargang 15, nummer 2

Juni 2022



Sporen



Nieuwsbrief van de
Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging



Mycologendag 06



10 Conocybe

Bioblitz 15



17 Phragmo

40 jaar ZWAM 20



En de vaste rubrieken...

- Editoriaal
- Activiteitenkalenders
- Nieuwtjes uit recente tijdschriften
- Cartoon
- Bib-nieuws

Jg. 15, nr. 2
Juni 2022

NIEUWSBRIEF VAN DE KONINKLIJKE VLAAMSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

Sporen



Editoriaal

Beste mycologen,

Onvoorziene omstandigheden lijken sinds 2020 ons leven te beheersen. *'Life is what happens when you're busy making other plans'*, is een quote van John Lennon die ik vaak aanhaal, maar die meer dan ooit van toepassing lijkt, nu we voortdurend gedwongen worden te schakelen van plan a, naar b, naar c... (en ondertussen zitten we ongeveer halfweg het alfabet). Twee jaar lang annuleerde ik met een aantal medewerkers een mycologische expeditie naar Siberië omwille van Covid; deze zomer gaat de expeditie om heel andere redenen niet door en ziet het ernaar uit dat we de plannen best nog een paar jaar bevroren. Het wordt paddenstoelen zoeken in West-Afrika deze zomer, wat nu virus-gewijs en conflict-gewijs een (o, wereld op zijn kop!) rustige en veilige optie is.

Maar waar we ook gaan ter wereld om onze geliefde mycologische organismen of andere diversiteit te zoeken, er is een vreselijke, dreigende realiteit waar we niet onderuit kunnen: climate change. Te heet, te droog, te nat, te vroeg, te laat. Mycologen weten maar al te goed wat een impact dit heeft op het leven om ons heen. *'De klimaatcrisis ontwricht alles'*, aldus Suzanne Simard (Canadees mycoloog, pionier van onderzoek naar mycorrhizanetwerken), *'er bestaat geen woord voor rouw voor toekomstig verlies. Toch is het wat ik soms voel.'*

Het goede nieuws is dan weer dat de interesse in mycologie alleen maar toeneemt. Dat is nodig want wat we kennen, kunnen we veel beter en gericht beschermen. Ik wil speciaal onze nieuwe leden verwelkomen! Een deel van u gaf al aan bijzondere interesse te hebben om ingewijd te worden in de mycologie en lessen of cursussen te willen volgen. Wij hopen oprecht met u een heel fijn en rijk mycologisch jaar te beleven. Laat de regen nu maar komen, laat die zwammen maar groeien en paddenstoelen vormen. Wij zijn er helemaal klaar voor om zonder mondkap en zonder anderhalvemeterregel met u de paddenstoelenwereld te verkennen.

Mieke Verbeken
ondervoorzitter KVMV



Excursiekalender

D = dagexcursie, V = voormiddag, N = namiddag

Deelname aan een activiteit geschiedt op eigen verantwoordelijkheid.

Voor **AMK** is het uur van samenkomst steeds **9.45 uur**, tenzij anders vermeld. De aangeduide reisweg geldt bij vertrek vanuit Antwerpen. Enkel deelnemen aan de namiddagexcursie is mogelijk na afspraak met de contactpersoon.

Voor **OVMW** is het uur van samenkomst bij excursies steeds **9.30 uur**, tenzij anders vermeld.

Voor **ZWAM** is de afspraak ter plaatse telkens te **9.30 uur** (D en V) of **14.00 uur** (N).

Reeds door de afdelingen vastgelegde excursies tot eind september

zondag 03-07-2022 - AMK (V)

Domein Roosendaal te Walem

Vertrek om 9.45 u. op de parking van het domein Roosendaal, Rozendaal (zonder nummer) Sint-Katelijne-Waver. De straat "Rozendaal" wordt vaak niet gevonden door verschillende GPS-toestellen; geef daarom Lange Zandstraat 133 in Sint-Katelijne-Waver in. Recht tegenover deze woning kan je de dreef naar domein Roosendaal oprijden. De parking is links van de toegangspoort.

Leiding: Greet Van Outgaerden (0486 337 521)



zaterdag 16-07-2022 - AMK (V)

Kreken van Saleghem te Sint-Gillis-Waas

Vertrek om 9.45 u. aan Natuurhuis Panneweel, Krekeldijk 2, 9170 Sint-Gillis-Waas.

Ter hoogte van het Natuurhuis is langsheen de Krekeldijk voldoende parkeerplaats. Er moet wel aan éénzelfde zijde geparkeerd worden, nl. de zijde van de dijk en niet die van de haag, om een vlotte doorgang voor landbouwvoertuigen te garanderen.

Na de wandeling kan men met de meegebrachte picknick terecht in Natuurhuis Panneweel, waar een keuze aan dranken beschikbaar is.

Leiding: Hugo De Beuckeleer (0478 509 635)



zaterdag 30-07-2022 - AMK (V)

Hof ter Zielbeek te Puurs

Vertrek om 9.45 u. aan de parking in de Kasteelstraat 3, Puurs.

Leiding: Eric Daelemans (0488 264 273)



zondag 14-08-2022 - AMK (V)

Hondsbossen te Sint-Katelijne-Waver

Vertrek om 9.45 u. ter hoogte van Den Haes 22, Sint-Katelijne-Waver. http://www.mechelsrivierengebied.be/images/PDF/hondsbossen_kaart_2014.pdf

Leiding: Greet Van Outgaerden (0486 337 521)



zaterdag 27-08-2022 - AMK (D)

Provinciedomein Huizingen (VM) + Vijvers Zevenbronnen (NM)

Voormiddag: vertrek om 9.45 u. op de parking van Provinciedomein Huizingen, Torleylaan 100, 1654 Huizingen.

's Middags kunnen meegebrachte boterhammen genuttigd worden (broodjes zijn er ook verkrijgbaar) in café De Zwaan in Dworp, Gemeentehuisstraat 1 / hoek Alsebergsesteenweg.

Namiddag: Vijvers Zevenbronnen, te bereiken via de Zevenbronnenstraat vanuit Dworp.

Leiding: Piet Onnockx (0485 97 63 83), Jef Verkens (0479 31 03 12) en André Kiszka (02 311 53 18)



zaterdag 27-08-2022 - OVMW (D)

Forêt Dominiale de Fesches (Rochefort) en Banalbois

Dagexcursie in Wallonië. In de voormiddag gaan we naar het Forêt Dominiale de Fesches in Rochefort. De plaats van afspraak is de Aire de pic-nic aan de Rue de Dinant (50° 10'04.3"N en 5°10'27.1"E), waar we vertrekken om 10 u.

(zie Google-maps link: <https://www.google.com/maps/place/5580+Rochefort/@50.1679432,5.1724215,547m/>)

In de namiddag bezoeken we Banalbois.
Contact: Mieke Verbeken (0494 75 72 02)



zondag 28-08-2022 - ZWAM (N)

Heverleebos Arboretum

Vertrek om 14.00 u. op de parking bij het Arboretum van Heverlee langs de Naamsesteenweg te Heverlee, ten zuiden van de brug onder de E40.

Leiding: Georges Buelens (0471 20 50 14)



zaterdag 03-09-2022 - KVMW (V)

Park van Breivelde, Zottegem

KVMW-excursie in het Park van Breivelde, samen met paddenstoelenwerkgroep Vlaamse Ardennen Plus.

Bijeenkomst om 9.45 u. aan de Grotstraat 2 in Grotenberge (Zottegem).

Contact: Frederik Dierickx (0473 48 34 74) & Nathan Schoutteten (0495 11 38 16)



zondag 04-09-2022 - ZWAM (N)

Wachtbekken Kersbeek-Miskom

Vertrek om 14.00 u. op de parking bij de kerk van Kersbeek, Kersbeekdorpstraat (Kortenaken). Van daar rijden we samen naar het excursiegebied in de Velpvallei.

Leiding: Georges Buelens (0471 20 50 14)



zaterdag 10-09-2022 - AMK (V)

Bos van Aa te Zemst

De praktische informatie voor deze excursie wordt later online gezet in functie van de excursievoorbereiding.

Leiding: Min Pauwels (0485 32 44 18)



zaterdag 10-09-2022 - OVMW (V)

Wijnendalebos, Torhout

Excursie in Wijnendalebos. Bijeenkomst om 9.30 u. aan de parking links van het kasteel (Oostendestraat 390, Torhout).

Contact: Nathan Schoutteten (0495 11 38 16)



zondag 11-09-2022 - ZWAM (N)

Meldertbos te Hoegaarden

Vertrek om 14.00 u. op de parking bij de H. Ermelindiskerk en -straat te Meldert.

Leiding: Georges Buelens (0471 20 50 14)



zaterdag 17-09-2022 - OVMW (V)

Bos 't Ename, Oudenaarde

Excursie in Bos 't Ename, samen met paddenstoelenwerkgroep Vlaamse Ardennen Plus.

Bijeenkomst om 9.30 u. aan de loods, Boskant 56 Oudenaarde.

Contact: Koen Delva (0478 46 86 96)



zaterdag 17-09-2022 - AMK (V)

De Poppelaer te Sint-Job in 't Goor

Samenkomst om 9.45 u. op de ruime parkeerplaats tegenover restaurant De Keyersshoeve, Bergsebaan 2 te 2960 Sint-Job in 't Goor. Link naar de plattegrond <https://goo.gl/maps/viCAoXP3oWJ2>.

Sint-Job in 't Goor is een deelgemeente van Brecht en is vlot bereikbaar via de E19. Neem richting Breda, afslag 4 Sint-Job in 't Goor, via de Beukenlei, Brugstraat en Kerklei naar de parkeerplaats tegenover de Keyersshoeve.

De Poppelaer is ook vlot bereikbaar met het openbaar vervoer: bus 621 van De Lijn heeft een stopplaats: Kristus Koning, op minder dan 100 m van de verzamelplaats. Mensen die na afloop iets willen eten, hebben keuze uit drie nabijgelegen restaurants. Helaas kan je daar geen meegebrachte boterhammen nuttigen.

Leiding: Staf Brusselleers (0479 31 08 28)



zondag 18-09-2022 - ZWAM (N)

Park van Tervuren

Vertrek om 14.00 u. op de parking thv de oude kazerne langs de Kastanjedreef in Tervuren. Let op! Betalende parking overall in de buurt.

Leiding: Georges Buelens (0471 20 50 14)



vrijdag 23-09-2022 - ZWAM

Paddenstoelenweekend te Bütgenbach

Van vrijdagmiddag 23 tot zondagmiddag 25 september 2022. Volzet! Meer informatie volgt nog voor de ingeschreven leden.

Leiding: Robert De Ceuster



zaterdag 24-09-2022 - OVMW (V)

Vinderhoutse bossen, Gent

Excursie in de Vinderhoutse bossen. Bijeenkomst om 9.30 u. aan de parking van jeugdhuis Chez Choseken, Beekstraat 46, Drogen.

Contact: Mieke Verbeken (0494 75 72 02) & Nathan Schoutteten (0495 11 38 16)

**zondag 25-09-2022 - AMK (V)****Lovenhoek te Pulderbos**

Samenkomst om 9.30 u. aan de kerk van Pulderbos of om 9.45 aan de kruising Pulderdijk/Boskant, 2242 Pulderbos-Zandhoven.

Praktische informatie over de lunchmogelijkheid wordt later online gezet.

Leiding: Lieve Deceuninck (0475 268 167)



Educatieve bijeenkomsten

De bijeenkomsten (W) in **Gent** gaan door om 10.00 uur (tot ten laatste 16.00 uur) bij de Onderzoeksgroep Mycologie van de Universiteit Gent, K.L. Ledeganckstraat 35, 2^e verdieping. De toegang is het gemakkelijkst via de plantentuin. De microscopie-avonden beginnen om 19.30 uur ; gebruik 's avonds de hoofdingang.

De bijeenkomsten in **Antwerpen** gaan door in de Bioruimte van de UAntwerpen, Campus Drie Eiken (gebouw O, 3e verdieping), GPS-adres: Fort VI-straat te Wilrijk (parking 2). Vóór iedere vergadering (behalve bestuurlijke vergaderingen) is er vanaf 19.00 uur gelegenheid om boeken uit de bibliotheek te ontlenen. Het opstellen van de microscopen voor praktijklessen en mycologische werkgroepavonden gebeurt bij voorkeur vóór 20.00 uur zodat de sessies vlot kunnen beginnen. De bib is steeds gesloten de 4^e dinsdag van de maand. Afkorting B&D = bioruimte en digitaal. Zoom-link zie onder *Documentatie/Ledeninformatie/Digitale avond*.

De ZWAM-bijeenkomsten in **Diest** gaan door van 19.00 tot 22.00 uur in het Bezoekerscentrum van het Webbekomsbroek, Omer Vanoudenhovelaan 48 te Diest.

maandag 11-07-2022 - ZWAM (N)

Educatieve bijeenkomsten ZWAM te Diest

Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor het gebruik van determinatiewerken vanaf 13.30 u.

**maandag 01-08-2022 - ZWAM (N)**

Educatieve bijeenkomsten ZWAM te Diest

Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor het gebruik van determinatiewerken vanaf 13.30 u.

**maandag 22-08-2022 - ZWAM (N)**

Educatieve bijeenkomsten ZWAM te Diest

Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor het gebruik van determinatiewerken vanaf 13.30 u.

dinsdag 23-08-2022 - AMK (A)

Determinatieavond

Determinatie van de door u meegebrachte vondsten onder begeleiding van ervaren leden.

Van 19.30 - 21.45 u.

Vanaf 19.00 u. is de bioruimte toegankelijk.

**dinsdag 30-08-2022 - AMK (A)**

Determinatieavond

Determinatie van de door u meegebrachte vondsten onder begeleiding van ervaren leden.

Van 19.30 - 21.45 u.

Vanaf 19.00 u. is de bioruimte toegankelijk.

**woensdag 31-08-2022 - MYCOLIM (A)**

Determinatieavond

Macroscopische determinatie van meegebrachte vondsten o.l.v. Ronny Boeykens en enkele mycolim-leden. Van 19.30 u. tot 21.30 u.

Provinciaal Natuurcentrum, Craenevennestraat 86, 3600 Genk (Bokrijk).



maandag 05-09-2022 - ZWAM (A)

Educatieve bijeenkomsten ZWAM te Diest

Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor het gebruik van determinatiewerken vanaf 19.00 u.



dinsdag 06-09-2022 - AMK (A)

Determinatieavond

Determinatie van de door u meegebrachte vondsten onder begeleiding van ervaren leden.

Van 19.30 - 21.45 u.

Vanaf 19.00 u. is de bioruimte toegankelijk.



dinsdag 13-09-2022 - AMK (A)

Determinatieavond

Determinatie van de door u meegebrachte vondsten onder begeleiding van ervaren leden.

Van 19.30 - 21.45 u.

Vanaf 19.00 u. is de bioruimte toegankelijk.



maandag 19-09-2022 - ZWAM (A)

Educatieve bijeenkomsten ZWAM te Diest

Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor het gebruik van determinatiewerken vanaf 19.00 u.



dinsdag 20-09-2022 - AMK (A)

Determinatieavond

Determinatie van de door u meegebrachte vondsten onder begeleiding van ervaren leden.

Van 19.30 - 21.45 u.

Vanaf 19.00 u. is de bioruimte toegankelijk.



dinsdag 27-09-2022 - AMK (A)

Determinatieavond

Determinatie van de door u meegebrachte vondsten onder begeleiding van ervaren leden.

Van 19.30 - 21.45 u.

Vanaf 19.00 u. is de bioruimte toegankelijk.



woensdag 28-09-2022 - MYCOLIM (A)

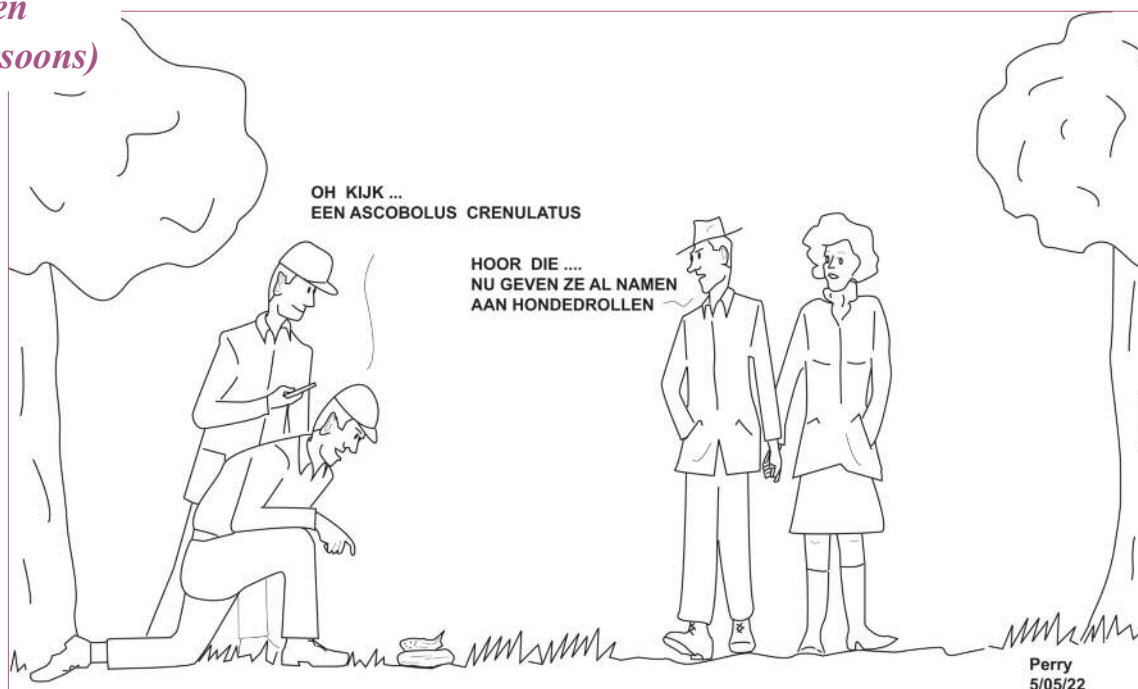
Determinatieavond

Macroscopische determinatie van meegebrachte vondsten o.l.v. Ronny Boeykens en enkele mycolim-leden. Van 19.30 u. tot 21.30 u.

Provinciaal Natuurcentrum, Craenevennestraat 86, 3600 Genk (Bokrijk).



Grinniken met mycologen (Staf Persoons)







Verslag van de 30^e Vlaamse Mycologendag i.s.m. UAntwerpen, Faculteit Wetenschappen, dept. Biologie

Lieve Deceuninck - lieve.deceuninck@skynet.be

Foto's Ivo Devree & Johan Van Laetem

Op 19 maart 2022 kon een 50-tal deelnemers de roep van een prachtig lenteweertje weerstaan om zich een ganse dag te laten onderdompelen in nieuwe mycologische inzichten.

Na verwelkoming van de deelnemers door de AMK-coördinator en een bedanking aan de co-organisator UAntwerpen, Faculteit Wetenschappen, Dept. Biologie beet **Peter Bartlett** de spits af met een presentatie over de **website Hebeloma.org**.

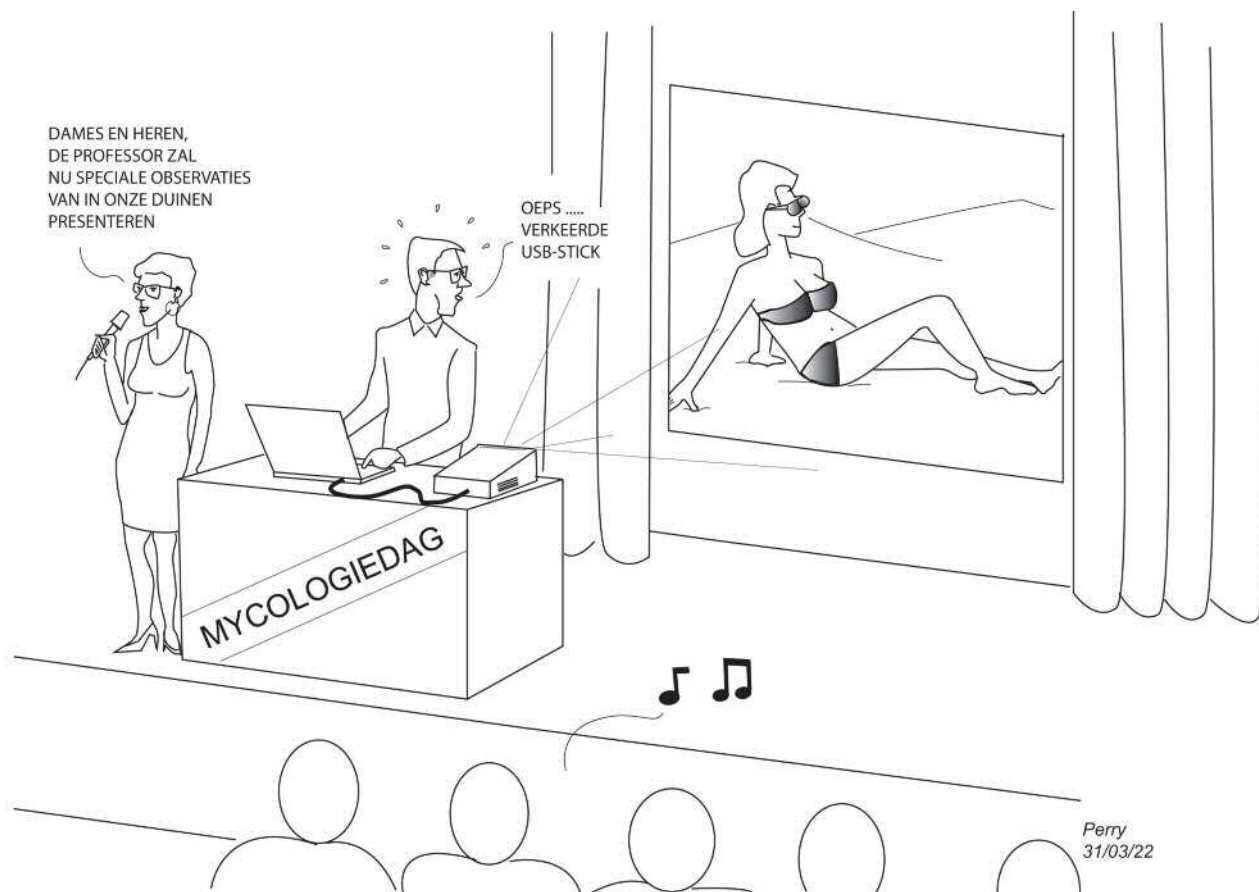
	<p><i>Hebeloma.org</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▼ The project ▲ The genus <ul style="list-style-type: none"> - Historical background - Hebeloma morphology - The Hebeloma database - Molecular analysis - All published names - Reference library ▼ The species ▼ Tools ▼ My account 	<h3>Welcome to Hebeloma.org</h3> <p><i>Hebeloma</i> is a genus of fungi that form part of the <u>wood wide web</u>: They are ectomycorrhizal mushrooms, so they are symbiotic with various trees and shrubs, attaching themselves to the roots of these plants and exchanging nutrients. They form part of the underground network which exists throughout most of the world's woodlands and forests. Indeed, in many of the world's temperate forests, <i>Hebeloma</i> are one of the most important and most common groups of fungi.</p> <p>This website is devoted to this group of mushrooms. To date, we have studied more than 10,000 collections of <i>Hebeloma</i> from all over the world, almost 6,000 of which are from Europe and over 3,000 are from North America. Our study involves both morphological and molecular analysis, combined with biogeographical data. In this first release of the website we provide full descriptions</p>  <p style="text-align: right;"><i>Hebeloma vesterholtii</i></p>
---	--	---

Dat hij zijn duo-presentator Henry Beker onvoorzien moest missen was niet te merken. Goed vertrouwd met de website en achterliggende database, maar met nadruk op het teamwork van hem, Henry Beker, Ursula Eberhardt en Nicole Schütz, toonde hij ons een staaltje van doorgedreven dataverwerking. Door de zeer gedetailleerde invoer van duizenden gedocumenteerde collecties kan men nu uit de databank soortgegevens opvragen. De frequentie van kenmerken per soort wordt daarbij niet getoond in saai percentages maar werd mooi statistisch omgezet naar een taalkundige aanduiding, bijvoorbeeld "rarely, occasionally, often...".

Pileus: (12) 20–64 (95) mm diameter; shape *occasionally convex, umbonate or broadly umbonate, rarely strongly umbonate, weakly umbonate, applanate or umbilicate*; characters *occasionally spotting, rarely hygrophanous, remains of universal veil, rugulose or rimulose*;

Spores: shape *usually amygdaloid, occasionally limoniform, rarely lacrymoid*; colour in microscope *often yellow brown, occasionally yellow or brown, rarely brown yellow, grey yellow or very pale*; guttules *often yes, occasionally no, rarely weak*. papilla *variable occasionally weak, rarely very strongly*;

De bijhorende sleutel dynamisch maken is een huzarenstuk en nog in ontwikkeling met artificiële intelligentie. Om af te sluiten liet hij nog een deelscherm zien, waarbij op basis van een klein aantal op te geven kenmerken, een suggestie voor uw waarneming wordt gegeven. De geboden soortnaam met het hoogste zekerheidspercentage moet dan achteraf, vanzelfsprekend, gecheckt worden met de volledige beschrijving van de soort, die op dezelfde website terug te vinden is. Het is uitkijken naar begin juli 2022 wanneer www.hebeloma.org online komt voor iedereen.



André De Kesel, ook noodgedwongen zonder co-presentator Danny Haelewaters, wist de deelnemers te boeien met een zeer uitgebreide toelichting over de morfologie, levenswijze, voorkomen en verspreiding van **Laboulbeniales**, waardoor we een totaalbeeld kregen van deze orde en hun gastheren. Dit alles werd met vele, schitterende foto's geïllustreerd. Bij enkele, niet voor gevoelige zielen geschikte foto's stelde hij ons gerust dat de kevers en andere insecten weinig hinder van deze ascomyceten ondervinden. Nieuw voor de meeste toehoorders was dat op SEM-beelden de aanwezigheid van een bacteriële biofilm van Laboulbeniales kon vastgesteld worden. Over het al dan niet substraatspecifiek zijn van deze biofilm en de wisselwerking met Laboulbeniales valt er in de toekomst nog heel wat te ontdekken.

Voor de determinatie van de Laboulbeniales-soorten volstaan niet alleen de morfologische kenmerken maar moet ook de gastheer bepaald worden. Het blijft wel een samenspel tussen beide, want meerdere soorten kunnen op één gastheer voorkomen. Om af te ronden gaf André uitleg bij een fylogenetische boom. Hieruit bleek dat het bijzonder moeilijk is om morfologie en fylogenie op elkaar af te stemmen en dat ook hier sequenties van typemateriaal een hulp zouden kunnen zijn. Uit vergelijkingen met omliggende landen blijkt dat er nog een groot aantal soorten te ontdekken valt. Geïnteresseerden in deze boeiende orde gaan op zoek naar afwijkende biotopen en kunnen terugvallen op de vele Sterbeecia-publicaties die André alleen of met een coauteur(s) publiceerde.

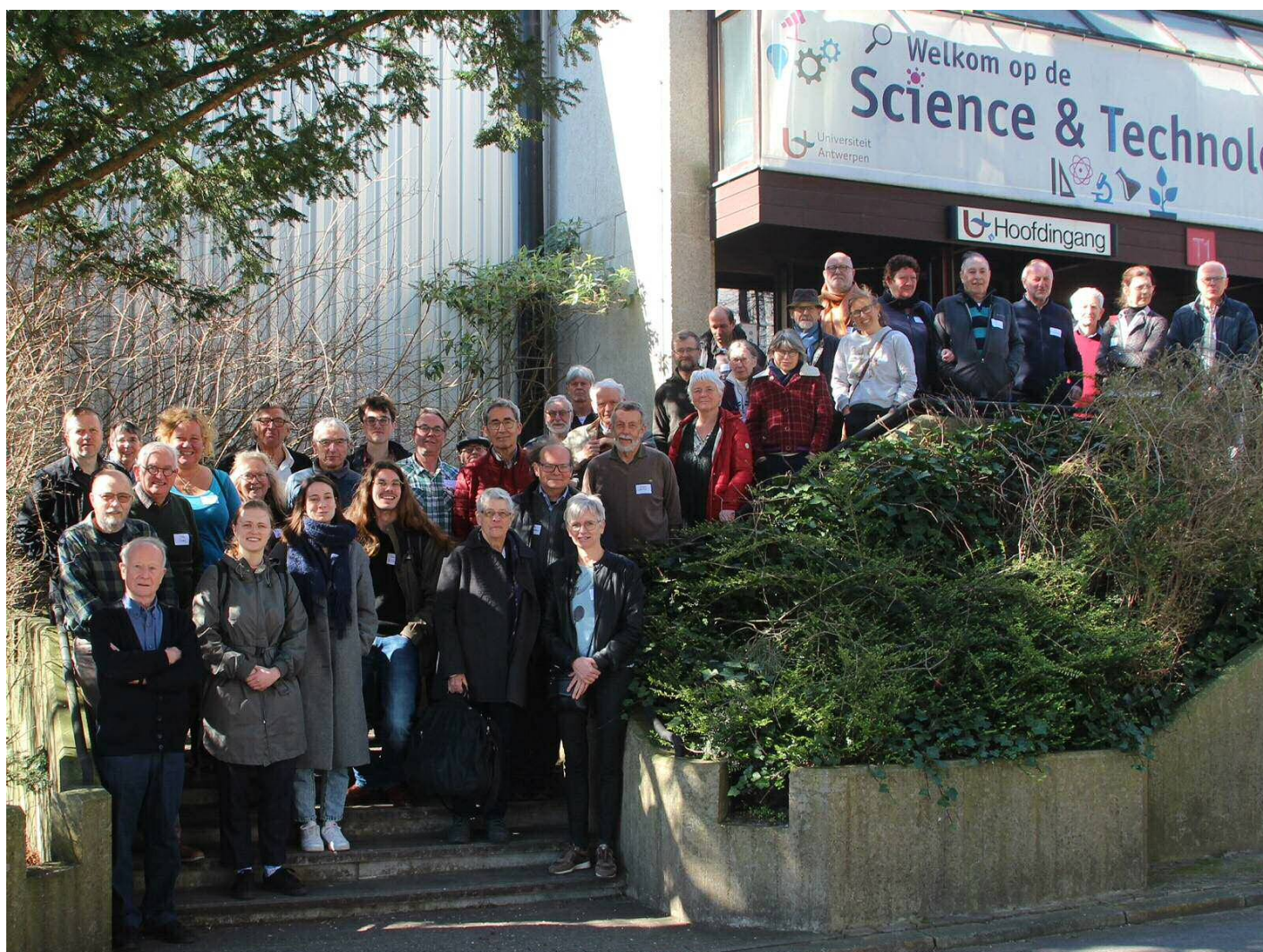
Jorinde Nuytinck leidde ons terug naar de plaatjeszwammen en gaf ons een stand van zaken over het genus **Mycena** mee met een nadruk op hun ecologie en verwantschappen. Zo wist ze ons te melden dat het saprotrofe kenmerk van het genus *Mycena* (Mycena) in vraag wordt gesteld omdat er overgangen lijken te bestaan. Onderzoekers vonden *Mycena*-mycelium terug in en rond de wortels van hogere planten, bijvoorbeeld van *M. galopus* en *M. leptocéphala*



in de wortels van orchideeën. Toch vormen ze geen echte ectomycorrhiza maar blijkt er dus een biotrofe of een combinatie van saprotrofe en biotrofe levenswijze te bestaan. Daarnaast is er zelfs nog een echte parasiet binnen het genus gekend, de plantpathogeen *Mycena citricolor* die op bladeren van koffieplanten parasiteert.

Het genus wordt gekenmerkt als polyfyletisch waarbij zich tweemaal de evolutie van lamellen naar poriën voordeed. Uitgebreid fylogenetisch onderzoek is aangegeven om een beter zicht op het volledige genus te krijgen. Daarbij kan ITS wel gebruikt worden voor soortafbakening maar om een goed beeld te krijgen van de

fylogenie van het volledige genus blijkt onderzoek van andere genen of zelfs het volledige genoom aangewezen. Jorinde rondde af met de voorstelling van het *Mycena*-DNA-barcoding project dat, net zoals het reeds gestarte *Cortinarius*-FAN-project, opnieuw een Nederlands-Vlaamse samenwerking zal kennen. Jorinde doet daarom ook een warme oproep om aan het *Mycena*-project mee te werken. Geïnteresseerden nemen rechtstreek contact op met haar of melden dit aan hun afdelingscoördinator.



's Middags werd er gepauzeerd voor de **groepsfoto** en de lunch, een rustmoment met een gezellige babbel.

Na de middag volgde de **Algemene vergadering** waarin een overzicht van de werking, publicaties en financiën in 2021 werd gegeven. Ook werd de begroting 2022 toegelicht en goedgekeurd. Verder werd aandacht gegeven aan de coördinatorenwissel binnen Mycolim.



Gut Tilkin werd hartelijk bedankt voor haar jarenlange inzet en medewerking in de vertegenwoordiging van Mycolim binnen het KVMV-bestuur. Zij geeft de fakkel door aan Ronny Boeykens die ondertussen als secretaris reeds vertrouwd raakte met de afdelingsvertegenwoordiging binnen het KVMV-bestuur. Ronny werd veel succes gewenst met zijn nieuwe rol.

Roosmarijn Steeman bood een alomvattend en boeiend overzicht van de evolutie in waarnemingen in **Vlaams-Brabant en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 10 jaar na de atlas**. Met aandacht voor de persoonlijke inbreng van vele medewerkers en de gebruikte invoermethodes, kon ze een grote stijging in het aantal waarnemingen illustreren. De grootste stijging werd vastgesteld voor de algemene en zeer algemene soorten. Hieraan zullen de toegankelijke website waarnemingen.be en de app Obsidentify mogelijk ten grondslag liggen. Verspreidingstrend voor o.a. Vliegzwam (*Amanita muscaria*) en Spechtinktzwam (*Coprinopsis picacea*) toont een stijging. De sterkste stijger bleek Populierleemhoed (*Agrocybe cylindracea*) te zijn. Tot slot gaf ze beeld en toelichting bij enkele soorten die in de voorbije 10 jaar nieuw waren voor het atlasproject.

Bernard Declercq gaf naar jaarlijkse gewoonte een overzicht van de **merkwaardige ascomyceten** die in 2021 werden waargenomen. Maar eerst gaf hij de hint aan soortenjagers en ascomycetenliefhebbers dat, mits aandacht voor waterminnende fungi of zwammen die voorkomen op lichenen of op andere zwammen, er nog heel wat te ontdekken valt. Dan volgde een mooi overzicht van nieuwe soorten binnen o.a. Leotiomycetes, Sordariomycetes en Dothideomycetes. Ter afsluiting passeerden nog enkele beelden van en uitleg over Hyphomyceten en Coelomyceten. Dit alles met een degelijke maar af en toe ook grappige toelichting zoals we die van Bernard gewend zijn.

De mycologendag liep stilaan ten einde met de laatste voordracht, de Bijzondere Vondsten 2020-2021.

Ronny Boeykens illustreerde *Agaricus moellerianus*, Kleinsporige weidechampignon, en riep op om aandacht te hebben voor deze champignon met een opvallende anijsgeur en gebandeerde schubjes boven de ring(zone). Ook de zeldzame soort *Russula annae*, met ronde tot bijna ronde sporen, kwam aan bod. Van beide nieuwe soorten voor Vlaanderen volgde een uitvoerige bespreking. **Wim Veraghtert** gaf de 'hoogtepunten uit 2021 van Jan en alleman' met commentaar bij de morfologie en verspreiding. Aan de hand van enkele voorbeelden illustreerde hij de vastgestelde stijging van het aantal saprotrofe soorten van groot, dood hout. Het was weerom een gevarieerde presentatie met zowel plaatjeszwammen, polyporen als korstzwammen.

De voorzitter kon door de prachtige presentaties en de inzet van de voordrachtgevers de dag met een goed gevoel afsluiten. Er volgde dan ook een welgemeende dank aan de presentatoren.

De deelnemers maakten plannen voor de komende lentedagen en zullen elkaar weer kunnen treffen op **18 maart 2023 te Leuven**, voor een 31^e mycologendag in een organisatie van de ZWAM.

Aan de AMK-medewerkers die van deze dag een succes hielpen maken, een dikke merci.

Lieve 

Boechout (Prov. Antwerpen), een dorp om te ontmoeten (4),

Conocybe cf. bispora (Citroensporig breeksteeltje)

Lieve Deceuninck - lieve.deceuninck@skynet.be

In Sporennummer 14-3 verscheen het eerste artikel van deze reeks met een korte toelichting over de gemeente Boechout. Telkens er een bijzondere paddenstoelenvondst te melden valt, vindt u in deze rubriek een korte bespreking.

Vertoeven in Boechout zonder taxonomische zekerheid te geven

Middenin Midden

De wijk Midden is gebouwd op de plek waar het metaalbedrijf BMT vroeger gevestigd was. De site van deze Boechoutse ijzerfabriek was gelegen in het centrum en ca. 5 ha groot. De paddenstoelen die we in dit nog gedeeltelijk in opbouw zijnde wooncomplex kunnen aantreffen, zijn dus beperkt tot huis-, tuin- en keukenpaddenstoelen.

Een kruidenpotje met tijm (*Thymus* sp.) dat zich op 30 april 2021 in het appartement van de familie Van der Elst-Van Boeckel, IJzerlei 21 bevond, moest door zijn halfvergane toestand niet mee verhuisd worden naar hun nieuwe woning. Gelukkig werd het nog gauw bezorgd aan de auteur van dit artikel.

De potaarde was namelijk getooid met een 8-tal, op kleine franjehoeden (*Psathyrella* sp.) gelijkende, zwammetjes (fig. 1). De behaarde stelen en de rosse tint op de lamellen deden dit genus snel uitsluiten en de determinatie leidde naar *Conocybe* (Breeksteeltje). Na microscopisch onderzoek kon de vondst als *C. bispora* (Citroensporig breeksteeltje) uitgesleuteld wor-



Fig. 1. *Conocybe cf. bispora* (Citroensporig breeksteeltje)

den. De soort wordt gekenmerkt door amandelvormige sporen met een apicale papil in zijaanzicht en vaak papilachtig in vooraanzicht, een zeldzaam kenmerk in het genus. Een beschrijving van de waargenomen donzige hoedbekleding kon echter niet in de geraadpleegde literatuur teruggevonden worden. De exemplaren werden bijgevolg gedocumenteerd en bewaard als *C. cf. bispora*.

***Conocybe cf. bispora* (Singer) Hauskn.**

Syn. *Conocybe fuscimarginata* var. *bispota* Singer

Macroscopie

Hoed 3-6 mm, eerst parabolisch, later vlak, donker- tot grijsbruin, hygroom, oranjebruin wordend in het centrum bij drogen; oppervlak tot 2/3 gestreept, volledig fijn donzig behaard (fig. 2). **Lamellen** L 24-28, aangehecht, sterk golvend bij drogen, lichtbruin met blekere



Fig. 2. Detail van de fijn donzig behaarde hoed

rand. **Steel** 15-20 × 1 mm, cilindrisch; basis verbreed tot 1,5 mm, niet wortelend; oppervlak lichtbruin, donzig behaard. **Geur** niet specifiek. **Smaak** niet getest. **Exsiccata** met donkergrijze hoed, crèmekleurige hoedrand en okerbruine steel.

Microscopie

Sporen 10,4-14,8 × 5,5-7,8 μm, gem.₇₅ 12,3 × 6,7 μm; Q = 1,7-2,1; Q_{gem.} = 1,9; in vooraanzicht 10,6-15,0 × 5,8-7,8 μm; gem.₄₅ 12,6 × 6,8 μm; niet lensvormig (gemiddeld 0,1 μm breder in voor- dan in zijzicht), in zijzicht amygdaliform, verlengd ellipsoïd; top versmald, conisch, soms met apicale papil; in vooraanzicht ellipsoïd tot fusiform; top versmald, conisch, soms papilachtig (fig. 6); kiemporie 1,2-1,5 μm; licht geeloranje

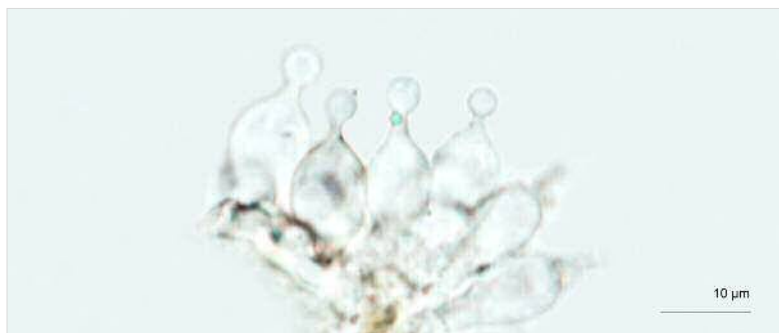


Fig. 3. Detail van de lamelrand met cheilocystiden

in water, oranjebruin in KOH, glad, dunwandig (< 0,5 μm). **Basidiën** 20-25 × 7,5-9 μm, 2-sporig, enkele 4- en een 1-sporige waargenomen, clavaat. **Cheilocystiden** 17-20 × 7,5-9 μm, lecythiform; basaal deel subglobuleus tot clavaat; capitulum klein, (1,5)3,5-4,5 μm breed, soms met slijmkap (fig. 3). Geen pleurocystiden waar-

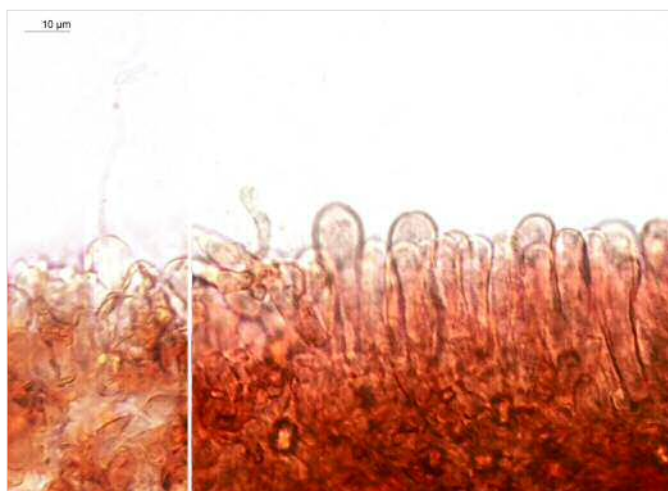


Fig. 4. Clavate hoedhuidcellen en haarvormige pileocystiden

genomen. **Pileipellis** een hymeniderm, opgebouwd uit clavate tot omgekeerd peervormige elementen (25-35 × 7-17 μm); **pileocystiden** haarvormig tot 60 × 1-1,5 μm, hyalien, dunwandig (fig. 4). **Stipitipellis** met hyaline hyfen, 2,5-7,5 μm diam. **Caulocystiden** 15-22 × 5-6 μm, hoofdzakelijk clavaat, fusiform en dan vaak met verlengde nek, subcilindrisch, gemengd met subglobuleuze, ellipsoïde elementen, 7,5-11 × 5,5-6,5 μm, en verspreide, cilindrische haren tot 65 × 1-3 μm, geen lecythiforme cystiden waargenomen, hyalien, dunwandig, in groepjes langs de steel geplaatst (fig. 5). **Gespen** aanwezig. **Ammonia-reactie** negatief.

Habitat en verspreiding van *C. bispora*

Terrestrisch, saprotroof, solitair of in kleine groepjes, in Nederland op droog, kalkrijk zand, arme, droge bodems en voedselarme graslanden, wegbermen, ruderaal plaatsen, vooral zuidelijk georiënteerd. Zeer zeldzaam in Nederland, juni(aug-nov). Er zijn ook meldingen uit Oostenrijk, Denemarken, Duitsland, Finland, Italië, Noorwegen, Tsjechië en Zweden gekend. In België (Wallonië) werd *C. bispora* reeds in 2008 aangetroffen in een opgaand populieren- en wilgenbos.

Bestudeerd materiaal

Op bloempotaarde van *Thymus*; Boechout (prov. Antwerpen), IJzerlei 21, IFBL-code C4.48.11, 30-04-2021 herbarium L. Deceuninck, LD4852.

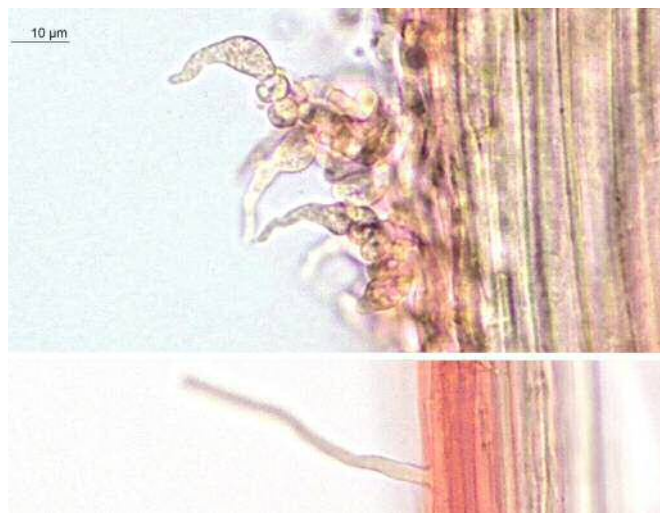


Fig. 5. Steelhyfen met caulocystiden

Determinatie

De duidelijke haren op de steel deden al snel vermoeden dat dit breeksteeltje tot *Conocybe* sect. *Pilosellae* Singer (Bolbitiaceae) zou behoren. Deze sectie omvat gladsporige soorten met donzige stelen, zonder beurs, zonder vervloeiende lamellen en met caulocystiden die zowel ellipsoïd, spoelvormig als draadvormig zijn. Er werden bij deze vondst dus geen lecythiforme cellen, gelijkvormig aan de cheilocystiden, aangetroffen op de steel, ook niet ter hoogte van de steeltop.

Tijdens het microscopisch onderzoek vielen meteen de sporen op met hun versmalde, papilachtige top, soms zelfs wat citroenvormig. Later zal André de Haan bij het nazicht van deze vondst opmerken dat de papil het opvallendst is bij onvolgroeide sporen (fig. 6, inzet). Deze sporenvorm is ongewoon bij de breeksteeltjes en vormt zo een scheidend determinatiekenmerk.

Determinatie met de sleutel van Hausknecht & Vesterholt (Funga Nordica, 2012) leidt naar *C. bispora*, een in 1998 door Anton Hausknecht beschreven soort die voordien gekend was als *C. fuscimarginata* var. *bispora* Singer (1977). Soortgelijke sporen zijn ook vermeld bij *C. ambigua* Watling (Gazonbreeksteeltje), een soort met eveneens 2-sporige basidiën maar met grotere sporen en met lecythiforme cystiden op de steel, in het bijzonder aan de top. Daarom hoort *C. ambigua* in *Conocybe* sect. *Mixtae* thuis. Omwille van een groot aantal waargenomen, bijna ellipsoïde sporen met een minder uitgesproken papil wordt ook een andere keuzeoptie genomen en die resulteert in *C. bisporigera* (Hauskn. & Krisai) Arnolds (Tweesporig breeksteeltje), syn. *C. moseri* var. *bisporigera* Hauskn. & Krisai; (*C. siliginea* forma typica, récoltes bisporiques (Kühner, 1935)). Deze soort wordt echter getypeerd door duidelijk lensvormige sporen, gemiddeld minstens 0,5 µm breder in voor- dan in zijaanzicht (Arnolds, 2005). Tijdens de microscopische observatie van de sporen werd nochtans even gedacht aan het voorkomen van lensvormige sporen. Dit werd veroorzaakt door een grote variatie in sporengrootte waarbij kleinere sporen in zijaanzicht, gelegen naast grotere sporen in vooraanzicht de indruk van lensvormige sporen gaven. Na het uitvoeren van een groot aantal metingen bleek dit om gezichtsbedrog

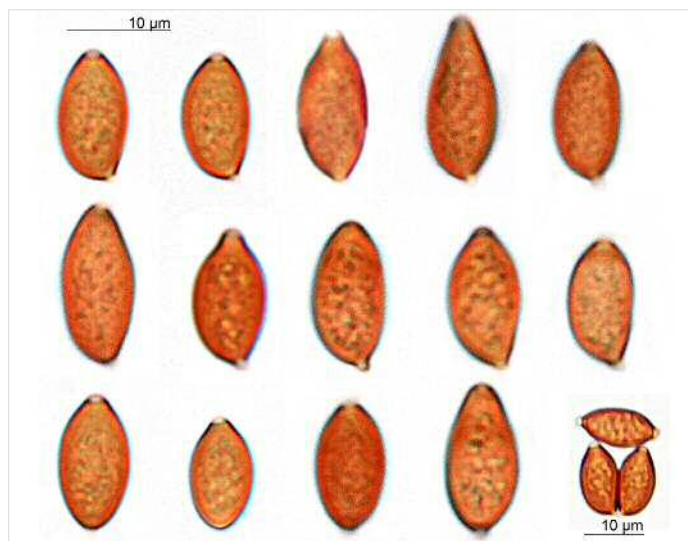


Fig. 6. Sporen in ammonia. Maatstreep 10 µm

te gaan.

Macroscopisch waren de vele, fijne haren op de kleine hoeden goed waar te nemen. Het was dan ook niet verrassend om in het microscopisch preparaat lange, cilindrische pileocystiden te kunnen observeren, zelfs bij het onderzoek van een exsiccatae waren ze makkelijk te vinden. Veelal zijn de haren nog amper waar te nemen door hun hyaliene, dunne structuur. Pileocystiden zijn meestal aanwezig in *C. sect. Pilosellae*, veelal draadvormig, zelden afwezig of ook lecythiform (Hausknecht, 2009). De aan- of afwezigheid van pileocystiden wordt binnen *C. sect. Pilosellae* niet als scheidend sleutelkenmerk opgenomen.

Na het doornemen van de soortbeschrijvingen in de geraadpleegde literatuur, lijkt het voorkomen van haren op de hoed een tegenindicatie te zijn voor de bepaling van *C. bispora*. De soort wordt vermeld met een kale hoed 'glabrous, not pubescent' en 'pileocystidia absent' (Arnolds, 2005). *C. moseri* var. *bisporigera* die wel met donzige hoed en pileocystiden beschreven staat en eveneens in exsiccatae een donker grijsbruine hoed toont, werd reeds eerder omwille van de duidelijk lensvormige sporen uitgesloten. Een andere 2-sporige soort met harige hoed en fylogenetisch nauw verwant met Citroensporig breeksteeltje is *C. inocybeoides* Watling (Knolig breeksteeltje) (Toth et al., 2013). Deze soort wordt gekenmerkt door grotere vruchtlichamen, een gezwollen steelvoet tot 14 mm breed en merkkelijk grotere sporen, 13,3-18,0 × 7,7-10,1 µm.

Omwillen van het ontbreken van pileocystiden in de originele beschrijving wordt voor deze vondst de confervermelding *C. cf. bispora* gehanteerd.

Fylogenetisch onderzoek Bolbitiaceae

Uit een fylogenetisch onderzoek (Toth et al., 2013) stelden de auteurs vast dat de gevormde subclades binnen de familie van de Bolbitiaceae niet overeen kwamen met de infragenerische classificatie van het genus *Conocybe*. De drie gekende secties *Conocybe*, *Pilosellae* en *Mixtae* konden wel herkend worden doch geen enkele leek monofyletisch te zijn. Zo wordt in hun voorgestelde, taxonomische boom *C. bispora* getoond onder clade *Conocybe* 6, ver verwijderd van en dus minder verwant met de overige soorten uit *C. sect. Pilosellae*. Deze, waaronder ook *C. moseri* var. *bisporigera*, worden in clade *Conocybe* 1 gedefinieerd. De onderzoekers geven aan dat betere, morfologische kenmerken voor de sectiebepaling moeten gevonden worden. Welk kenmerk *C. bispora* en *C. inocybeoides* nauw verwant maken en door welke kenmerken ze zich doen afsplitsen van de meeste *Pilosellae*-soorten, is uit hun publicatie dus ook niet op te maken. De hierboven vermelde soort *C. ambigua* met gelijkvormige sporen als *C. bispora*, werd niet opgenomen in hun studie.

Uit hun onderzoek kon afgeleid worden dat evolutionair gezien de haarvormige caulocystiden geleidelijk aan vervangen werden door lecythiforme cystiden. Ze suggereren verder dat deze steelbekleding weinig taxonomische waarde kan hebben maar reiken in hun publicatie geen alternatieven aan. Over het eventuele belang van de hoedbekleding wordt niets vermeld.

Literatuur

- Arnolds, E. (2003). Notulae ad floram agaricinam neerlandicam - XL. New combinations in *Conocybe* and *Pholiotina*. *Persoonia*. 18(2): 227.
- Arnolds, E. (2005). *Conocybe* in Flora Agaricina Neerlandica 6. Noordeloos M.E., Kuyper T.W. & Vellinga E.C. eds. Brookfield (& Taylor & Francis). 227 pp.
- Hausknecht, A. (1998). Beiträge zur Kenntnis der Bolbitiaceae 4. Die Sektion *Candidae* und andere hellhütige Arten der Gattung *Conocybe*. *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde*. 7: 114.
- Hausknecht, A. & Krisai, I. (1992). Schwarzhütige *Conocybe*-Arten. *Persoonia*. 14(4): 659.
- Hausknecht, A. & Vesterholt, J. (2012). *Conocybe* in Knudsen, H. & Vesterholt, J. (eds.) Funga Nordica. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gasteroid genera. Nordsvamp, Copenhagen. 1083 pp.

Besluit en dank

Voor het hier beschreven breeksteeltje kon niet met 100 % zekerheid een passende soortnaam gevonden worden. De vruchtlichamen bevatten overlappende kenmerken van *Conocybe cf. bispora* en andere breeksteeltjes uit *C. sect. Pilosellae*. Voor deze vondst zou moleculair onderzoek van de bestudeerde exemplaren meer dan interessant zijn. Mycologen met veel breeksteeltje-interesse kunnen hier mogelijk een leuk project in vinden.

Het is dan ook uitkijken naar een morfologische determinatiesleutel met passende kenmerken om naar de nieuwe fylogenetische secties te kunnen sleutelen. Zo is het ook nog afwachten of de hoed- en steelbekleding een taxonomische waarde zullen kennen. Ondertussen kan voor een soortbepaling gerust met de oudere sleutels gedetermineerd worden.

Deze bloempotvondst geeft verder weinig bijkomende indicatie over de verspreiding van de soort in Vlaanderen. Want wat als het kruidenplantje zou verhuisd zijn naar Oost-Vlaanderen? Zelfs het land van herkomst van het tijmpotje was niet gekend en kon ook niet meer achterhaald worden. Waren het uitheemse of Boe-choutse sporen die zich op de teelaarde ontwikkeld hadden? Kritische gebruikers van de Funbel-rapporten zullen met de opgave van het substraat en de verwijzing naar dit artikel de nodige achtergrondinformatie kunnen bekomen.

Met oprechte dank aan André de Haan voor het nazicht van en de toelichtingen bij deze vondst en aan de nalezers van dit artikel.

- Kühner, R. (1935). Le genre *Galera* (Fries) Quélet. Encyclopédie Mycologique 7. 240 pp.
- Singer, R. (1969). Mycoflora australis. Beihefte zur *Nova Hedwigia*. 29: 210.
- Singer, R. (1977). Amerikanische und Asiatische Agaricales, die in Europa und Nordafrika vorkommen. *Zeitschrift für Pilzkunde*. 43: 126.
- Tóth A, Hausknecht A, Krisai-Greilhuber I, Papp T, Vágvölgyi C, Nagy LG. (2013). Iteratively refined guide trees help improving alignment and phylogenetic inference in the mushroom family Bolbitiaceae. *PLoS One*. 8(2):e56143. doi: 10.1371/journal.pone.0056143. Epub 2013 Feb 13. PMID: 23418526; PMCID: PMC3572013.
- Walley, R. en Vandeven, E. (red.) (2006). Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest. *Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek*, 2006(27). Brussel.

Internetbronnen

- Gemeente Boechout, <https://www.boechout.be/vrije-tijd/cultuur/cultureel-erfgoed/bmt>, 15-04-2022.
- Global biodiversity information facility, <https://www.gbif.org/species/3323271>, 15-04-2022.
- Index fungorum *Conocybe bisporigera*,
<http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=488009>, 15/04/2022.
- Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging (2022): FUNBEL-database, Adm. E. Vandeven <https://www.kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst/10148>, 15-04-2022.
- NDFV-Verspreidingsatlas Paddenstoelen, <https://www.verspreidingsatlas.nl/0025490> - 15/04/2022.
<http://www.buienradar.be/>



De laatste nieuwe aanwinsten die kunnen ontleend worden in onze bibliotheek:

- Paolo Franchi e Mauro Marchetti, 2021. *I funghi clavarioidi in Italia*, Volume 1 (Map 035a)
- Paolo Franchi e Mauro Marchetti, 2021. *I funghi clavarioidi in Italia*, Volume 2 (Map 035b)
- Eef Arnolds, Rob Chrispijn, Roeland Enzlin, 2015. *Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe*, Deel 1, Inleiding (Atl 046a)
- Eef Arnolds, Rob Chrispijn, Roeland Enzlin, 2015. *Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe*, Deel 2, Graslanden, heiden, moerassen en cultuurland (Atl 046b)
- Eef Arnolds, Rob Chrispijn, Roeland Enzlin, 2015. *Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe*, Deel 3, Loof- en naaldbossen (Atl 046c)

Onze hartelijke dank gaat naar Roeland Enzlin voor zijn mooie schenking van boeken.

Tot een volgende Sporen,

Lucy



Verslag van de Bioblitz, “Feest van de biodiversiteit” in de Plantentuin Meise op 21-22 mei 2022

georges.buelens@telenet.be & lieve.deceuninck@skynet.be

De inzet van de Plantentuin-medewerkers was groot. De goede voorbereiding, de prima zorg voor de medewerkers en de keurige organisatie verdienen dan ook een dikke proficiat!

Zaterdag 21 mei 2022

Onze afdeling AMK bemande een informatiestand en zorgde voor documentatie over paddenstoelen. Daarbij werd aandacht besteed aan veldmycologie, microscopie en natuurlijk werden ook de kleinsten niet vergeten.

Naast het passeren van enkele trouwers, waarbij bruid en bruidegom toch meer aandacht voor elkaar hadden dan voor een paddenstoelenstand, bleef het zaterdag uitzonderlijk kalm. Bij navraag bij de medestandhouders bleek dat het om een gekend fenomeen ging. Zaterdag is nog steeds de topdag om te gaan winkelen en kinderen naar sportactiviteiten te brengen. Ook al waren er wat minder bezoekers, diegenen die toch de infostand bezochten, waren in ieder geval sterk geïnteresseerd. Jongeren kregen steevast een uitleg over de meegebrachte cultuur van konijnenkeutels met Roze mestschijfje en Kleine korrelinkzwam. Enkele van hen waren in ieder geval van plan om thuis ook aan de slag te gaan om zelf kleine inktzwammen en ascomyceten te kweken. Jong geleerd is oud gedaan?

Zondag 22 mei 2022

De afdeling ZWAM bemande de stand en zorgde om het uur voor een gegidste wandeling “Kennismaking met paddenstoelen”.

Met excursies om 10 u. en 11 u. in de voormiddag en 13 u., 14 u., 15 u. en 16 u. in de



Fig. 1. Marianne legt de laatste hand aan de infostand



Fig. 2. Geïnteresseerde bezoekers nemen alle tijd voor wat uitleg over onze werking

namiddag werden in totaal 49 deelnemers bereikt.

Het was voor de deelnemers onmogelijk om in te schatten wat er zou te zien zijn aan paddenstoelen en of er wel degelijk paddenstoelen zouden zijn.

Maar de Plantentuin van Meise heeft heel wat te bieden aan biotopen, oude bomen, enz.

Dus meteen op stap om dat te ontdekken en dat was heel wat. Een dode, liggende stam van beuk met grote toefen oesterzwam, met Echte tonderzwam, maar ook Witte bultzwam op de stobbe, Roestbruine kogelzwam op het takhout, Hoekig schorsschijfje, enz. Genoeg om al een uurtje mee te vullen. Maar er viel nog meer te ontdekken: piepkleine zwammetjes op de oude stengels van Veelbloemige salomonszegel, Gladharig franjekelkje, Hulstdekselbekertjes op oude bladeren van Hulst, kortom overal zwammen te vinden. De relatie van orchideeën met schimmels kwam aan bod.

Een uurtje uittrekken en je laten onderdompelen in de wereld van de fungi bleek een goede formule. Een leuk publiek, gemotiveerd om iets bij te leren, jong en oud, allemaal hebben ze kunnen genieten van deze ontdekkingstocht.



Fig. 3. De loop die Plantentuin Meise aan elke bezoeker gaf, kwam aan de stand goed van pas



Fig. 4. Even uitblazen tussen twee rondleidingen





Voortgang van het Phragmoproject

Nathan Schoutteten¹ & Roeland Enzlin²

¹nathan.schoutteten@gmail.com

²enz25@ziggo.nl

In Sporen 2018/3 hebben we met een artikel het Phragmoproject onder de aandacht gebracht (Schoutteten & Enzlin, 2018). In de eerste fase van dat project werden identificatiesleutels opgesteld voor alle genera van trilzwammen of heterobasidiomyceten die in Vlaanderen en Nederland voorkomen. In september 2019 werd een tweede fase gestart, waarbij we trachten om barcode DNA-sequenties te genereren van zoveel mogelijk soorten trilzwammen die voorkomen in de lage landen. Hiervoor wordt het Phragmoproject financieel ondersteund door het bestuur van de NMV en sinds 2021 ook door het bestuur van de KVMV. Dankzij deze middelen zijn we in staat om van ongeveer 120 goed gedocumenteerde collecties per jaar de genetische ITS-regio te sequencen. Het is deze ITS-regio die algemeen als *genetische barcode* wordt gebruikt binnen de Fungi. Deze barcode dient als hulp om 1) soorten beter van elkaar te kunnen onderscheiden en 2) de waarde van (micro)morfologische kenmerken in soortafbakening beter te kunnen beoordelen. Dit artikel geeft de huidige voortgang van het Phragmoproject weer, waarin enkele opmerkelijke resultaten worden toegelicht en de voornaamste werkpunten voor de komende jaren worden uitgelijnd.

Sleutels en andere documentatie

Inmiddels zijn alle identificatiesleutels voor alle genera omgewerkt naar een nieuwe lay-out en zijn bij het beschikbaar komen van nieuwe gegevens de relevante sleutels bijgewerkt (nieuwe literatuur of nieuw gevonden soorten). Alle sleutels zijn online gepubliceerd op de websites van de KVMV (<https://kvmv.be/index.php/projecten/phragmoproject/sleutels/>) en de NMV (<https://www.mycologen.nl/onderzoek/systematiek-taxonomie/phragmoproject/>). Door het verschijnen van enkele toonaangevende taxonomische revisies zijn verscheidene sleutels ook inhoudelijk sterk gewijzigd of zelfs volledig vernieuwd. Dit geldt o.a. voor de genera *Basidiodendron*, *Cerinomyces* en *Dacrymyces*. Het werkgebied van de sleutels betreft minimaal Noordwest-Europa, maar is in veel gevallen groter waarbij de gekende soorten uit geografisch Europa of zelfs mondiaal zijn opgenomen. Met behulp van deze sleutels zijn inmiddels zo'n 20 nieuwe soorten trilzwammen aangemeld voor de lage landen. In *Coolia* zijn enkele artikelen verschenen in een reeks over Trilzwammen in Nederland en Vlaanderen (o.a. Buijs 2021, Enzlin 2021a, Enzlin 2021b, Gotink 2020, Schoutteten 2021). In de Verspreidingsatlas zijn voor deze nieuw aangemelde soorten diverse nieuwe soortteksten opgenomen en enkele zijn nog in voorbereiding. Vorig jaar is een opzet gemaakt voor zogenaamde 'factsheets', uitvoerige beschrijvingen voorzien van tekeningen of foto's per soort, maar daar is het voorlopig even bij gebleven. De bedoeling is om, wanneer er van een bepaald genus voldoende goed gedocumenteerde collecties zijn, waarvan ook genetische barcodes zijn gegenereerd, deze als groep uit te werken in dergelijke factsheets.

Bachelorproeven UGent

Aan de onderzoeksgroep Mycologie van de universiteit Gent hebben twee studenten een mycologisch onderwerp gekozen voor hun bachelorproef, waarbij gebruik werd gemaakt van collecties van het Phragmoproject.

De eerste bachelorproef, uitgevoerd door Eli De Vos, had als onderwerp de diversiteit in het soortcomplex Klontjestrilzwam (*Myxarium nucleatum* sensu lato) te onderzoeken. Dit betrof een morfologische studie van collecties waarvan reeds genetische barcodes waren gegenereerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat veruit het meeste materiaal van de Klontjestrilzwam eigenlijk *Myxarium hyalinum* (Pers.) Donk betreft; slechts twee collecties behoren tot *Myxarium cinnamomescens* (Raitv.) Raitv. De "echte" Klontjestrilzwam – *Myxarium nucleatum* Wallr. – is (nog) niet uit Vlaanderen of Nederland bekend, evenals *Myxarium populinum* (P. Karst.) Spirin & Malysheva.

De tweede bachelorproef, uitgevoerd door Tessa Van De Walle, behelsde een morfologische studie van enkele intrahymeniale zwammen, waaronder soorten uit de genera *Achroomyces*, *Syzygospora*, *Tremella* en *Tulasnella*. Verscheidene van deze zwammen werden tevens in cultuur gebracht voor DNA-barcoding doeleinden.

Dataverzameling en -curatie

De Phragmodrive (lees: GoogleDrive) met alle gegevens van het Phragmoproject is flink uitgebreid. De map 'Literatuur' is inmiddels aangevuld en telt ruim 400 titels, vele daarvan vaak moeilijk te vinden. Doorgaans kunnen door auteursrechten deze artikels niet vrij beschikbaar worden gesteld op de websites van de KVMV en NMV, maar alle geïnteresseerde leden kunnen gerust titels bij een van ons opvragen via email.

Ook de map 'Collecties' is uitgebreid en bevat per collectie een uitgebreide beschrijving, macro- en microfoto's en meetbladen met microscopische metingen.

In mei 2022 werd tijdens een bezoek van Roeland Enzlin aan het labo in Gent verder gewerkt aan datacuratie en de voorbereiding van een nieuwe reeks moleculair werk, waarbij van meer dan 60 verse collecties de DNA barcodes werden gegenereerd (wat inmiddels volledig is uitgevoerd).

Collecties en moleculair werk

Net als in 2020 werden er in het afgelopen jaar ruim 100 collecties aangeleverd waarvan het grootste deel is gebruikt voor het genereren van DNA-barcodesequenties. Voor het sequencen wordt vrijwel alleen gebruik gemaakt van nieuwe collecties, die door verschillende mycologen uit Nederland en Vlaanderen worden aangeleverd. Inmiddels zijn meer dan 560 collecties opgenomen in de *Phragmoproject-collectie* van het herbarium GENT, waarvan alle verzamelde gegevens worden bewaard en gecureerd in de voornoemde Phragmodrive.

Van veel groepen is de dataverwerking nog in volle gang, voornamelijk het opstellen van de verwantschapsanalyses waarin de gegenereerde DNA-sequenties worden gebruikt. Op basis van reeds uitgevoerde analyses kunnen we wel al volgende resultaten meedelen (niet compleet).

1. Soorten nieuw voor Nederland en/of Vlaanderen:

- Calocera pedicellata* Shirouzu (nieuw voor Europa!)
- Hauerslevia pulverulenta* (Hauerslev) P. Roberts
- Helicogloea pellucida* Spirin & V. Malysheva
- Helicogloea sebacea* (Bourdot & Galzin) Spirin & Trichies
- Helicogloea subardosiaca* (Bourdot & Galzin) Donk
- Helvellosebacina helvelloides* (Schwein.) Oberw., Garnica & K. Riess
- Krieglsteinera lasiosphaeriae* Pouzar
- Mycogloea* cf. *macrospora* (Berk. & Broome) McNabb
- Myxarium varium* Hauerslev
- Proterochaete adusta* (Burt) Spirin & Malysheva
- Protomerulius commotus* Spirin & V. Malysheva
- Sebacina dimitica* Oberw.
- Tulasnella saveloides* P. Roberts

2. Soorten welke nieuw zijn beschreven voor de wetenschap, (mede) gebaseerd op Nederlands en/of Vlaams materiaal (zie Spirin et al. 2021 en Savchenko et al. 2021):

- Basidiodendron groningae* Schoutteten & Spirin
- Basidiodendron walleyonii* Spirin, V. Malysheva & Schoutteten
- Basidiodendron trachysporum* (Bourdot & Galzin) Spirin, M. Weiss & Miettinen
- Cerinomyces lipoferus* J.C. Zamora & A. Savchenko

Plannen voor 2022

De voorbije maand hebben we DNA-barcodes gegenereerd van alle collecties die in 2021 werden verzameld. De data-analyse met deze gegenereerde sequenties is momenteel aan de gang en staat verder gepland voor komende zomer. In de herfst plannen we om verse collecties in te zamelen en te bemonsteren voor het genereren van DNA-barcodes. Hierbij volgen we een gerichte aanpak volgens:

1) groepen waarvan recente revisies zijn gepubliceerd of lopende zijn en waar we aan meewerken en 2) onderbemonsterde groepen waarvan in de afgelopen twee jaar nog geen of slechts weinig materiaal werd verzameld. In dit laatste zit zeker nog een uitdaging. Het gaat o.a. om soorten uit de genera *Calocera*, *Dacrymyces*, *Exidia*, *Tulasnella* en *Tremella*. Hiervoor zullen we een lijst opstellen die als leidraad kan dienen voor de medewerkers van het Phragmoproject, evenals voor alle leden van de KVMV en NMV die graag willen bijdragen. Alle hulp wordt sterkt geapprecieerd; het gaat vaak om erg kleine zwammen, waardoor enkel met een groot team van mycologen zulk een ambitieus werk tot een goed einde kan worden gebracht.

Wat we vooralsnog niet konden doen

Jammer genoeg was het afgelopen jaar weerom niet mogelijk vanwege de maatregelen rond Covid om als projectgroep fysiek bij elkaar te komen:

- om samen morfologische studies te maken van collecties waar DNA-barcodes van gegenereerd zijn
- om factsheets voor te bereiden
- om laagdrempelige stappen te zetten in DNA-sequentie, data-analyse en interpretatie. We hopen van harte om deze activiteiten de komende twee jaren wel te kunnen doen.

Dankwoord

We wensen het bestuur van de NMV en de KVMV uitdrukkelijk te bedanken voor het financieel ondersteunen van het Phragmoproject en het vertrouwen dat in onze projectgroep wordt gesteld. Verder willen we ook graag alle mycologen van de KVMV en NMV bedanken die reeds bijdragen hebben geleverd voor het Phragmoproject. Zonder hun hulp zou onze kennis van de trilzwammen in de lage landen veel minder ver staan dan vandaag het geval is.

Literatuur

- Buijs, A. (2021). *Hauslevia pulverulenta*, weer een interessante nieuwe trilzwam voor Nederland. *Coolia* 64(2): 83-85
- Enzlin, R. (2021a). Bruine trilzwam op naaldhout, nieuw voor Nederland? Of toch niet. *Coolia* 64(1): 31-39
- Enzlin, R. (2021b). Het 'Nephoortje', een echte bedrieger. *Coolia* 64(3): 167-170
- Gotink, M. (2020). Waaszwammen in kweek: Kronkelsporige waaszwam (*Tulasnella anguifera*). *Coolia* 62(1): 49-53
- Savchenko, A., Zamora, J.C., Shirouzu, T., Spirin, V., Malysheva, V., Köljalg, U. & Miettinen, O. (2021). Revision of *Cerinomyces* (Dacrymycetes, Basidiomycota) with notes on morphologically and historically related taxa. *SIM* 99: 1-72
- Schoutteten, N. & Enzlin, R. (2018). Het Phragmoproject, een Vlaams-Nederlandse samenwerking rond trilzwammen. *Sporen* 11(3): 23-26
- Schoutteten, N. (2021). Mycoparasieten. In: Putte, A. van der & Osieck, E. (red.), 2021. Cristella-weekend, 15-17 november 2019, Hall bij Eerbeek. *Coolia* 64(2): 67-82
- Spirin, V., Malysheva, V., Schoutteten, N., Viner, I., Miettinen, O., Nord, J., Ryvarden, L., Kotiranta, H., Verbeken, A., Wei, M., Larsson, K.-H. (2021). Studies in the *Basidioidendron caesiocinereum* complex (Auriculariales, Basidiomycota). *Mycol. Progr.* 20: 1275–1296





ZWAM

afdelingsnieuws

40 jaar ZWAM

Op 23 april 2022 werden, precies 40 jaar na de allereerste bijeenkomst, de ingeschreven ZWAM-leden, verwacht voor een feestelijke viering.

Met 33 feestvierders kwamen we om 15 uur samen in restaurant “De Jacht” te Heverlee; het was een blij weerzien. Na de coronamaatregelen en onder een stralende zon konden we op het terras genieten van een glaasje en een hapje maar vooral van een leuke babbel. Om 16.15 uur had iedereen een plaatsje aan tafel gevonden en Tilly Meuwis mocht namens het bestuur van de ZWAM iedereen officieel verwelkomen en het verdere verloop van de namiddag aankondigen.

Robert De Ceuster had vooraf een hele reeks dia’s in een presentatie gezet om al die verhalen te ondersteunen, dus geen paddenstoelen maar ZWAM-vrienden in beeld.

Enkele alinea’s uit de toespraak van Tilly:

“Gedurende die 40 jaar is er veel gebeurd, fijne dingen maar ook hele droevige. Zo verloren we, veel te vroeg, een aantal van onze trouwe leden, die we nog steeds heel erg missen.

Ook in het ZWAM-bestuur sloeg het noodlot toe en het was even ontwricht door het overlijden van onze voorzitter Roger Langendries en zijn zus Germaine, een tweespan met vele talenten.

Enkele jaren later moesten we afscheid nemen van Jos Monnens. We missen nog steeds zijn vriendschap en zijn kennis van vele facetten van de natuur, die hij graag met ons deelde.

Wegens zijn hoge leeftijd, met 99 jaar op de teller, heeft Rik Vranckx vorig jaar ontslag genomen als voorzitter. Dank je wel Rik, voor de jarenlange gedrevenheid, de steun aan de ZWAM en de warme vriendschap.

Een vereniging zonder voorzitter is natuurlijk niet compleet. De functie moest ingevuld worden en er was maar één voor de hand liggende kandidaat, die het voorzitterschap dan ook niet kon weigeren. We zijn er van overtuigd dat Georges Buelens die taak gewetensvol zal vervullen.”

Dat kon niet zonder de vorige voorzitter Henri Vranckx te bedanken door hem met een oorkonde te benoemen tot “Ere-voorzitter” van de ZWAM!

Na het voorlezen door Robert van het oprichtingscharter van de ZWAM, destijds op rijm gezet door Rik, konden we genieten van een heerlijk voorgerecht.

Luk Peeters kon met de nodige anekdotes de voorgeschiedenis van de ZWAM en de uiteindelijke start in 1981 situeren, wat voor de ZWAM-vrienden weer heel wat herinneringen wakker maakte. De meesten konden zichzelf op de begeleidende beelden terugvinden toen ze 40 jaar jonger waren!



Er was genoeg stof om over te praten bij al die beelden tijdens het hoofdgerecht, dat fijn en lekker was.

Echte 'Zwammers' kunnen niet zonder paddenstoelen en dus werd een fotoshow met achtergrondmuziek gebruikt om iedereen de kans te geven het geheugen op te frissen.

Wie al genoeg gegeten had, kon toch niet weerstaan aan de verleiding van het dessert.

Als aandenken kreeg iedereen nog een nekkoord met de tekst "40 jaar ZWAM".

Na de koffie werd het tijd om afscheid te nemen, blij en tevreden over het verloop van een geslaagde viering met zoveel vrienden.



Nieuwtjes uit recente tijdschriften (15-2)

Wim en Roosmarijn Veraghtert-Steeman

wim.veraghtert@gmail.com - roosmarijn.steeman@natuurpunt.be

Der Tintling 2021 (6) – 134

Portret 253 behandelt *Tolypocladium rouxii*, een parasiet op hertentruffels. Thomas Pruss brengt verslag uit van een paddenstoelenexcursie in Denemarken met foto's van zeldzaamheden als *Aureoboletus projectellus*, *Russula paludosa* en *Lactarius turpis*. De nieuwe indeling van de vezelkoppen wordt behandeld door K. Montag. In deel 3 komt de sectie *Pseudosperma* aan bod met *Pseudosperma rimosa*, *P. microfastigiata*, *P. flavellum*, *P. squamatum* en *P. obsoletus*. In deel 7 over paddenstoelen uit de Jura worden volgende soorten afgebeeld en besproken: *Pholiota highlandensis*, *P. heningsii*, *P. scamba*, *P. limonella*, *Agrocybe elatella*, *Galerina paludosa*, *G. muricellospora*, *Hebeloma incarnatum*, *H. clavulipes*, *Inosperma bongardii* en *I. calamistratum*. K. Montag schrijft in een artikelenreeks over eetbare paddenstoelen in dit deel over de *Cantharellales* met foto's en uitleg over *Cantharellus cibarius*, *C. melanoxeros*, *C. pallens*, *C. lateritius*, *C. minor*, *Pseudocraterellus undulatus*, *Craterellus tubaeformis*, *C. cornucopioides* en *Hydnum repandum*. In deel 5 over de wasplaten uit de sectie *Coccineae* worden foto's getoond van *Hygrocybe coccinea*, *H. splendidissima*, *H. punicea*, *H. aurantiosplendens*, *H. insipida*, *H. mucronella* en *H. reidii*. Portret 254 behandelt *Entoloma grieco-cyanulum*, een zeldzame graslandsoort die kan verwisseld worden met *E. anatinum*.

Der Tintling 2022 (1) - 135

Portret 255 behandelt *Ceriporia purpurea*, een soort van loofhout die in het veld verward kan worden met enkele houtzwammen van naaldhout: *Auriporia aurulenta*, *Erastia salmonicolor* en *Rhodonina placenta*. Bernd Mühler brengt verslag uit van wat het paddenstoelenjaar 2021 hem bracht met foto's van: *Cantharellus amethysteus*, *Marasmiellus vaillantii*, *Entoloma lividoalbum*, *Russula persicina*, *Lactarius helvus*, *Clitocybe subsinopica*, *Limacella illinita*, *Geastrum pectinatum*, *Clavulina amoenoides* en *Geoglossum fallax*. K. Montag bespreekt paddenstoelen uit de Jura, met in dit nummer het deel over Russulaceae met foto's van: *Lactarius scoticus*, *L. musteus*, *L. vietus*, *L. mammosus*, *L. fulvissimus*, *L. semisanguifluus*, *Russula torulosa* en *R. alnetorum*. W. Schulz wijdt een artikelreeks aan wasplaten, waarbij in dit nummer de sectie *Coccineae* s.l. behandeld wordt. Volgende soorten worden hieronder gebracht: *Hygrocybe chlorophana*, *H. obrusea*, *H. quieta*, *H. ceracea*, *H. flavescens*, *H. glutinipes*, *H. insipida* en *H. aurantiosplendens*. Portret 256 behandelt *Myцена inclinata*, een in bundels groeiende mycena op loofhout, die verwisseld kan worden met *M. renati*.

Der Tintling 2022 (2) – 136

Portret 257 behandelt *Ramaria spinulosa*, een soort die bij beuk en eik groeit; oudere exemplaren gelijken op

Ramaria fennica. M. Wilhelm beschrijft een blauw wonder: *Hjortstamia crassa*, gevonden op *Quercus pubescens*. Deze korstzwam heeft slechts 5 vindplaatsen in Europa; in Amerika en Australië is ze niet zo zeldzaam. In het 7^e deel over wasplaten gaat het over de gele, rode en zwarte kleur van *Hygrocybe conica*, waarvan ook var. *pseudoconica* aan bod komt. Verwante soorten die worden besproken zijn: *H. conicoides*, *H. olivaceonigra*, *H. acutoconica*, *H. konradii* en *H. subpapillata*. B. Mühler bespreekt 5 zwammen die zich de jongste jaren hebben uitgebreid: *Plicatura crispa*, *Phyllotopsis nidulans*, *Corioloopsis trogii*, *Ischnoderma resinatum* en *Mycena rosea*. Onder de titel "De bekendste paddenstoelvergiftigingen ter wereld" komen volgende soorten aan bod: *Gyromitra esculenta*, *Cortinarius orellanus*, *Amanita phalloides*, *Amanita virosa* en *Amanita caesarea*. In de reeks over zwammen uit de bergen behandelt K. Montag in dit nummer enkele soorten van de Furkas: *Entoloma alpicola*, *E. anthracinum*, *E. magnaltitudinis*, *E. langei*, *E. borgenii*, *E. bipellis* en *E. jubatum*. Portret 258 behandelt *Lentinellus chochleatus*, een soort die door de specifieke kenmerken (waaronder de anijsgeur) niet te verwarren is met andere zwammen. Er bestaat wel een geurloze variëteit van deze zwam: var. *inolens*.

Field Mycology Volume 23 (1) februari 2022

Portret 89 behandelt *Rhodophana nitellina*, een soort uit het nieuwe genus *Rhodophana* dat recent afgesplitst is van *Rhodocybe* en in de familie Entolomataceae werd geplaatst. R. Fortey en S. Skeates duiden op het belang van het bewaren van herbariummateriaal met het artikel over de eerste vondst van *Cupophyllus atlanticus* in Groot-Brittannië. Is het genus *Gerronema* bekend uit Groot-Brittannië? Deze discussie vat Alick Henrici aan, met bespreking van twee soorten: *Gerronema prescottii* en *G. stevensonii*. G. Kibby geeft een persoonlijke reflectie over de verwezenlijkingen van R. Phillips voor de mycologie (1932-2021). De aankomst van *Plasmopara muralis* in Groot-Brittannië, een meeldauw op *Parthenocissus*, wordt behandeld door C. D. Preston. Nog een nieuwe soort voor Groot-Brittannië, *Russula camarophylla*, melden ons P. Penna en G. Kib-

by. Het artikel van A. Overall gaat over een opvallende, nieuw waargenomen soort: *Entoloma viiduense*. Er is een rubriek waarbij enkele zeldzame vondsten van lezers worden getoond: *Cantharellula umbonata*, *Lactarius flavidus*, *Neotiella rutilans*, *Tricholoma orirubens* en *Pluteus hongoi*. Een aantal interessante vondsten uit de omgeving van Winchester, Hampshire worden besproken door G. Mattock: *Leucoagaricus ionidicolor*, *Entoloma neglectum*, *Cortinarius pratensis*, *C. croceocaeruleus* en *Calocybe obscurissimus*. Tenslotte geeft A. Henrici nog enkele interessante vondsten weer: *Clavulina etruriae*, *Macrocyttidia spec.* en *Lepista densifolia*.

Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde 1/2022

De 100^{ste} jaargang van dit tijdschrift krijgt een speciaal voorwoord door redacteurs N. Küffer en N. Pellegrini. F. Freléchoux wijdt een artikel aan een polypoor met lamellen die weinig wordt gezien: *Neolentinus cyathiformis*. Een interessante paddenstoel die steeds vaker wordt gevonden, *Campanella caesia*, wordt besproken door M. Wilhelm. J.P. Monti en Y. Delamadeleine schrijven een artikel over de Strophariaceae met foto's van: *Coprinus sterquilinus*, *Protostropharia semiglobata*, *Stropharia aerigunosa*, *S. caerulea*, *S. coronilla*, *S. rugosoannulata*, *Hypholoma fasciculare*, *H. capnoidea*, *H. lateritium*, *H. radicosum*, *H. marginatum*, *H. myosotis*, *Hemipholiota populnea*, *Pholiota squarrosa*, *P. flammans*, *Pyrrhulomyces astragalinus*, *Pholiota adiposa*, *P. cerifera*, *P. jahnii*, *P. highlandensis*, *P. gummosa*, *P. lenta*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Gymnopilus penetrans*, *Agrocybe praecox*, *A. semiorbicularis*, *Cyclocybe cylindricea* en *Pholiota lubrica*. J. Bränhage, A. Treindl, M. Schlegel, P. Vlcek, V. Zengerer, S. Blaser en A. Gross brengen verslag uit van het eerste jaar veldcampagne voor de nieuwe Rode Lijst van macrofungi in Zwitserland.

Coolia 65.2

A. Vaessen, R. Verweij, M. Noordeloos en P. Eenshuistra schenken in de nieuwsbrief paddenstoelenmeetnetten aandacht aan droogte en stagnerend stikstofbeleid. Door een aantal grafieken weer te geven van stikstofgevoelige soorten kan er geconcludeerd

worden dat voor de ectomycorrhizasozorten de toenevende trend sinds 1994 de afgelopen jaren is gestopt en veranderd in een lichte daling. M. van Tweel, R. Chrispijn, P. Bremer en B. van Dinther schrijven over waardevolle bermen in Overijssel: er werden 249 bermen geïnventariseerd en gemarkeerd als mycologisch waardevol, waarbij een ranking werd opgesteld en beheeradvies werd gegeven. Foto's van bijzondere bermenpaddenstoelen die werden toegevoegd, tonen: *Cortinarius subsafranopes*, *Tricholoma saponaceum*, *Sarcodon scabrosus*, *Ramaria subbotrytis* en *Hygrocybe pratensis*. M. Oud brengt het verhaal over de ontdekking van de

Zijperdijk bij 't Zand als schatkamer voor graslandpaddenstoelen met soorten als: *Hygrocybe aurantiosplendens*, *H. splendidissima*, *H. punicea*, *H. perplexa*, *H. coccinea* en *Clavaria pullei*. T. Kuyper brengt een artikel over een studie in Zuid-Amerika waarin uitwerpselen van vogels worden onderzocht en men tot de vaststelling komt dat er DNA van soorten uit het genus *Cortinarius* en *Inocybe* in zit. Fungi die worden geconsumeerd hebben vaak opvallende kleuren, zoals de bessen die ook door die vogels worden gegeten. Het is mogelijk dat ook bij ons paddenstoelen door vogels worden gegeten.



Inhoud

1	Editoriaal	<i>M. Verbeken</i>
2	Excursiekalender	
4	Educatieve bijeenkomsten	
5	Cartoon	<i>S. Persoons</i>
6	Verslag van de 30e Vlaamse Mycologendag	<i>L. Deceuninck</i>
10	Boechout, een dorp om te ontmoeten (4)	<i>L. Deceuninck</i>
14	Bib-nieuws	<i>L. de Nave</i>
15	Verslag van de Bioblitz in de Plantentuin Meise	<i>G. Buelens/L. Deceuninck</i>
17	Voortgang van het Phragmoproject	<i>N. Schoutteten/R. Enzlin</i>
20	Afdelingsnieuws ZWAM: 40 jaar ZWAM	
21	Nieuwtjes uit de recente tijdschriften	<i>R. Steeman / W. Veraghtert</i>



Colofon

SPOREN is een uitgave van de KVMV, de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging vzw.

Afdelingen: Antwerpse Mycologische Kring (AMK), Mycologische Werkgroep Limburg (Mycolim), Oost-Vlaamse Mycologische Werkgroep (OVMW) en Zelfstandige Werkgroep voor Amateurmycologen (ZWAM).

Voorzitter: Lieve Van Boeckel-Deceuninck

Alexander Franckstraat 235 - bus 3, 2530 Boechout - 03 455 01 27 - 0475 268 167 - lieve.deceuninck@skynet.be

Ondervoorzitter: Mieke Verbeken

Predikherenstraat 37, 8750 Wingene - 051 65 89 80 - mieke.verbeken@ugent.be

Penningmeester: Luc De Wilde

Hofstraat 21, 9140 Tielrode - luc.de.wilde2@telenet.be

Secretaris: Ronny Boeykens

Mersenhovenstraat 12, 3722 Wintershoven - 0477 395 457 - kvmv.secretaris@gmail.com

Ledenadministratie: Robert De Ceuster

Kloosterbergstraat 34, 3290 Diest - 013 33 57 96 - robert.de.ceuster@scarlet.be

Overige bestuurders:

André De Kesel, Haesaertsplaats 15, 2850 Boom - 0473 927 926 - andre.dekesel@plantentuinmeise.be

Georges Buelens, Grensstraat 56, 3271 Averbode - 0471 205 014 - georges.buelens@telenet.be

Gut Driesen-Tilkin, Kruisheideweg 32, 3520 Zonhoven - 011 72 59 24 - driesen.tilkin@gmail.com

Myriam de Haan, Leopoldstraat 20, bus 4.1, 2850 Boom - 03 888 75 14 - myriam.de.haan@skynet.be

Nathan Schoutteten, Hoogstraat 114, 9570 Lierde - 0495 11 38 16 - nathan.schoutteten@gmail.com

Roosmarijn Steeman, Bist 66, 2500 Lier - 0485 68 88 48 - roosmarijn.steeman@gmail.com

Ruben De Lange, Dorpsstraat 67, 9420 Erpe-Mere - 0479 718 464 - ruben_de_lange@hotmail.com

Wim Veraghtert, Bist 66, 2500 Lier - 0496 97 87 79 - wim.veraghtert@gmail.com

Internet: KVMV: www.kvmv.be

AMK, MYCOLYM, OVMW en ZWAM vindt u onder de rubriek "Afdelingen"

Verantwoordelijke bibliotheek:

Lucy de Nave, Jan Van Rijswijcklaan 277, 2020 Antwerpen - lucy.denave@gmail.com

Funbel

Secr.: Emile Vandeven, Kleinewinkellaan 53 bus 1, 1853 Strombeek-Bever, 02 267 74 18 - vandeven.emile@skynet.be

Lidmaatschap KVMV 2022: bedraagt 23 euro (inwonende gezinsleden zijn automatisch medelid), te storten op de rekening IBAN BE17 7370 1875 7621 (BIC-code KREDBEBB) van de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging, Universiteitsplein 1, 2610 Antwerpen. Voor leden buiten Europa bedraagt het lidmaatschap 30 euro. De eventuele bankkosten worden gedragen door de opdrachtgever. De nieuwsbrief *Sporen* (4 maal/jaar) en het blad *Sterbeecia* zijn begrepen in het lidgeld.

Sporen

Verantwoordelijke uitgever: Danny Minnebo, Kleine Molenstraat 19, 9290 Overmere

Redactieleden: Georges Buelens, Gut Tilkin, Lieve Deceuninck, Robert De Ceuster en Ruben De Lange

Eindredactie en lay-out: Danny Minnebo - 09 367 95 49 - minnebo.troch@telenet.be

Ieder lid kan publiceren in *Sporen*. **Teksten** voor volgend nummer moeten **vóór 1 augustus 2022** gemaild worden naar het redactielid van zijn afdeling:

AMK	> Lieve Deceuninck	- lieve.deceuninck@skynet.be
MYCOLIM	> Gut Tilkin	- driesen.tilkin@gmail.com
OVMW	> Ruben De Lange	- ruben.delange@ugent.be
ZWAM	> Georges Buelens	- georges.buelens@telenet.be

Foto's of figuren in de tekst worden best nog eens afzonderlijk meegestuurd als beeldbestand (liefst *.jpg).

COPYRIGHT ©

Het copyright voor tekst en illustraties van de artikels berust bij de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging (KVMV). Auteurs behouden het recht om de eigen tekst en illustraties voor andere doeleinden te gebruiken. Het is niet toegestaan volledige of gedeelten van artikels of illustraties over te nemen zonder toestemming van de redactie.

ISSN 2030-367X