



Sporen

Nieuwsbrief van de
Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging

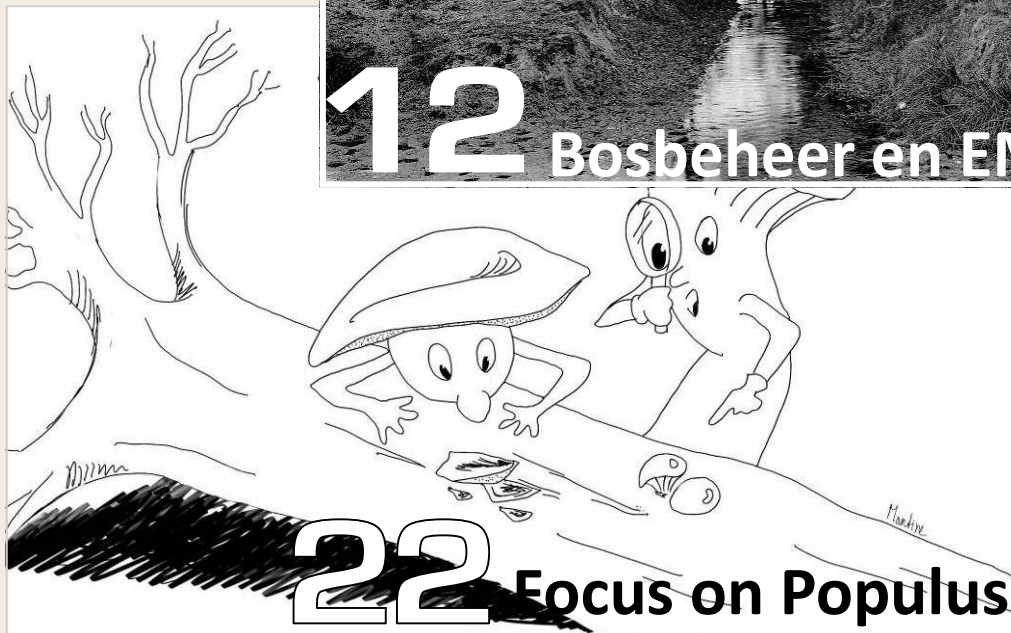




06 Kersentrilzwam



12 Bosbeheer en EM (1)



22 Focus on Populus

En de vaste rubrieken...

- Editoriaal
- Activiteitenkalenders
- Uit de moleculaire keuken
- Afdelingsnieuws
- Nieuwtjes uit de recente tijdschriften

Jg. 8, nr. 2
Juni 2015



Editoriaal

NIEUWSBRIEF VAN DE KONINKLIJKE VLAAMSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

Sporen

Beste mycologen,

Terwijl ik dit schrijf vallen eindelijk de eerste regendruppels na een lange, droge en hete periode. Het is afwachten wat dat voor de mycelia betekent en hoe die zullen reageren op de recordtemperaturen die we de voorbije dagen mochten ervaren.

We blikken terug op een mooie mycologendag in Antwerpen. Er was een gevarieerd en interessant programma; er was vooral ook een blij weerzien met veel mensen die dezelfde passie delen en tijd om weetjes en mooie waarnemingen uit te wisselen. Het blijft een hoogdag voor onze vereniging en we kijken uit naar de 25^e mycologendag in Leuven (19 maart 2016), waar we een extra feestelijk cachet willen aan geven.

Terwijl het buiten ondertussen water giet en alles zichtbaar groener en frisser wordt, kan ik me niet ontdoen van een grote bezorgdheid aangaande ons land. We worden namelijk de laatste maanden weer heel bruusk geconfronteerd met een onvolwaardig biodiversiteitsbeleid en een reële bedreiging van de kleinere natuurgebieden en meer diffuse natuurelementen, die nochtans zo essentieel zijn voor ons aller welzijn.

Wij mycologen weten maar al te goed hoe elk klein plekje een enorme diversiteit aan organismen kan herbergen, organismen die essentieel zijn voor het functioneren van ons ecosysteem, maar die ons ook enorm veel vreugde en stimuli kunnen bezorgen.

Laat ons mee ijveren voor een beleid dat dit weet te waarderen en omzet in concrete maatregelen.

Geniet van de regen en de zwammen die er spoedig zullen op volgen, geniet van deze Sporen.

Mieke Verbeken

onder-voorzitter KVMV 



Excursiekalender

D = dagexcursie, V = voormiddag, N = namiddag

Voor **AMK** is het uur van samenkomst steeds **9.45 uur**, tenzij anders vermeld! Deelname aan een activiteit geschiedt op eigen verantwoordelijkheid. 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) of **14.00 uur** (N).

Weekexcursies van de AMK-Werkgroep Mycologie

Om de twee weken gaat de werkgroep op excursie, telkens op donderdagvoormiddag. De leden worden per mail, of telefonisch op vraag, verwittigd van de excursieplaatsen. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met Lieve Deceuninck: lieve.deceuninck@skynet.be of 03/455 01 27. (Uitleg werking: zie Sporen nr. 1-2)

Reeds door de afdelingen vastgelegde excursies tot eind september

zaterdag 11-07-2015 - AMK (D)

Bellevuedreef te Schilde

Vertrek om 9.45 uur. Parkeren vooraan in de Bellevuedreef. Bereikbaar via de N12 richting Schilde. Vanuit Antwerpen, voor de dorpskern van Schilde rechts nemen, richting Schildehof. U bent dan in de Bellevue dreef.

Leiding: A. de Haan (03/666 91 34 of 0486/63 94 67)



zaterdag 25-07-2015 - AMK (V)

Peerdsbos te Brasschaat

Vertrek om 9.45 uur van op de parking van de taverne "De Melkerij" Bredabaan 93, 2930 Brasschaat. E19, richting Breda, afrit 5 richting Brasschaat nemen. Dit is de Bredabaan. Een zijstraat (naamloos) van de Bredabaan nemen, met een pijltje "Kindervreugd". Helemaal ah. einde is de parking van "De Melkerij". Meegebrachte lunch kan niet genuttigd worden in De Melkerij.

Leiding: Lieve Deceuninck (0475/26 81 67)



zondag 09-08-2015 - AMK (V)

Wolfschot te Oostmalle

Vertrek om 9.45 uur. Samenkomst op de P+R van Zoersel. Bereikbaar via de E34, afrit 20, richting Malle/Zoersel. Neem aan de overkant van de autosnelweg, op het ronde punt, de afslag van de P+R.

Leiding: Lieve Deceuninck (0475/26 81 67)



zaterdag 22-08-2015 - AMK (D)

Park Vordenstein te Schoten

Vertrek om 9.45 uur. Samenkomst op de parking van het domein, Kopstraat te 2900 Schoten. Vanuit Antwerpen te bereiken via E19, afrit 5, rechts aanhouden. Richting Merksem tot aan de eerste lichten (Carrefour). Daar links Horstebaan nemen. Derde straat links is de Kopstraat.

Leiding: Henri Stappaerts (03/288 43 70)



zondag 23-08-2015 - ZWAM (N)

Bertembos te Bertem

Afspraak om 14.00 uur langs de Bosstraat t.h.v. kruispunt met Oude Bertembosstraat te Bertem.

Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)



zaterdag 29-08-2015 - OVMW (V)

Osbroek te Aalst

Bijeenkomst om 9.30 uur: Frans Blanckaertdreef. E40 afrit 19, Aalst, rijden tot aan rond punt en dan Parklaan N9 tot aan Frans Blanckaertdreef.

Contact: Marie-Anne Neirinckx (053/78 15 47)



zaterdag 29-08-2015 - AMK (D)

Plantentuin te Meise

Vertrek om 9.45 uur aan de ingang van de plantentuin, Nieuwelaan 38 te Meise. Bereikbaar via A12 richting Brussel, afrit 3 Meise-Wolvertem. Aan de lichten links N277, Nieuwelaan

ongeveer 2 km. Parkeermogelijkheden langsheen de Nieuwe-
laan.

Leiding: Myrian de Haan (0486/68 13 30)



zondag 30-08-2015 - ZWAM (N)

Margijsbos te Loonbeek

Samenkomst om 14.00 uur op de parking nabij het kasteel
van Loonbeek langs de Sint-Jansbergsteenweg te Loonbeek
(Huldenberg).

Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)



zaterdag 05-09-2015 - KVMV - ZWAM (D)

Park van Tervuren te Tervuren

KVMV-excursie. Afspraak om 9.30 uur op de Markt van Ter-
vuren. Aansluiten in de namiddag is mogelijk.

Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)



zaterdag 05-09-2015 - OVMW (V)

Bos ter Rijst in Schorisse (Maarkedal)

Samenkomst om 9.30 uur aan het uitzichtspunt in de Bosgat-
straat 21. In Schorissedorp neem je de richting Ronse. Na 1
km linksaf richting Vloesberg (Flobecq). Na 1,5 km heb je aan
je rechterzijde een uitzichtspunt met kleine parking.

Contact: Eddy Saveyn (0477/03 20 75)



zondag 06-09-2015 - ZWAM (N)

Kouterbos te Oud-Heverlee

Afspraak om 14.00 uur op de Grote parking, rechts van Ta-
verne Rosenberg langs de Maurits Noëstraat.

Contact: Georges Buelens (0471/ 20 50 14)



zaterdag 12-09-2015 - OVMW (V)

Makegemse bossen te Merelbeke

Bijeenkomst om 9.30 uur: Bosstraat te Merelbeke (Munte)
ter hoogte van het restaurant de Zoete Zonde.

Bereikbaar via R4 rond Gent afrit Merelbeke; ah. eind vd. af-
rit kiezen voor richting Merelbeke; over de brug van de ring-
vaart de Hundelgemse Steenweg N444 volgen door het cen-
trum van Merelbeke en ca. 5km verder rechts is de Bos-
straat. De Zoete Zonde is links helemaal aan het begin van de
straat.

Contact: Marc Haerssens (thuis 09/251 15 31 en op de dag
van de uitstap GSM 0476/94 28 51)



zaterdag 12-09-2015 - MYCOLIM (V)

Nieuwenhoven, Sint-Truiden

Samenkomst: 09.30 uur parking Domein Nieuwenhoven,
Hasseltse steenweg z/n, Sint-Truiden. N722 op ongeveer 2
km vanaf de kerk van Kortebos.

Contact: Ronny Boeykens (0477/39 54 57)



zaterdag 12-09-2015 - AMK (D)

Noordheuvel te Wuustwezel (Gooreind)

Vertrek om 9u45. Samenkomst op de parkeerplaats achter
de kerk van Gooreind. Vanuit Antwerpen E19 richting Breda,
afrit 4 Sint-Job-in-'t-Goor; volg de N117, richting Essen/
Kalmthout tot aan het kruispunt met de Bredabaan/N1
(verkeerslichten). Daar rechtsaf; volg de Bredabaan tot Goo-
reind en ga t.h.v. het zebrapad de Bosduinstraat in. Na 750m,
rechts de Oude Baan in, neem de 3^e straat rechts naar de
Kerkplaats waar je kunt parkeren. Google Maps : [https://
goo.gl/maps/XxNGx](https://goo.gl/maps/XxNGx)

Leiding: Staf Brusseleers (03/636 35 08 – 0479/31 08 28)



zondag 13-09-2015 - ZWAM (N)

Open wandeling te Diest

Paddenstoelenwandeling voor het publiek in samenwerking
met het Bezoekerscentrum Webbekoms Broek (wegwijzer),
Omer Vanoudenhovelaan 48 te Diest.

Contact: Robert De Ceuster (0484/ 66 43 70)



zaterdag 19-09-2015 - OVMW (V)

De Blauwe Toren te Brugge

Bijeenkomst om 9.30 uur op de parkeerplaats van het crema-
torium Brugge, Zeelaan 2 te 8380 Brugge. E40, afrit 8 Brugge,
dan Expresweg richting Zeebrugge, na korte tijd richting
Blankenberge, vervolgens wegwijzers crematorium volgen.

Contact: Charlotte Pieters (050/59 93 85)



zaterdag 19-09-2015 - MYCOLIM (V)

Terril, Zolder

Samenkomst: 09.30 uur parking terril Halstraat, Heusden-
Zolder.

Contact: Marcel Heyligen (013/33 53 89)



zaterdag 19-09-2015 - AMK (V)

Roomakker te Tielrode

Vertrek om 9.45 uur aan de ingang van het domein, Hof-
straat in Tielrode. Komende van E17, Antwerpen: neem af-
slag richting Dendermonde/Hulst en sla linksaf naar de N41
(2,2 km); hou rechts aan en rij door op Nieuwe Steenweg
(350 m); neem op de rotonde de 4e afslag naar Legen Heir-
weg (1,2 km), weg vervolgen naar Gentstraat (750 m), sla
linksaf naar Hofstraat en volg tot aan Provinciaal Domein
Roomakker (350 m). Parkeer vóór de huizen aan de linker-
kant.

Leiding: Vera Declerq (03/771 06 81)



zaterdag 26-09-2015 - OVMW (V)

Kluisbos te Kluisbergen

Bijeenkomst om 9.30 uur op de parking van het Sport- en

Recreatieoord Kluisbos (Poletsestraat 59, Kluisbergen). Vanaf de N60 ga je aan het rond punt te Leupegem (Oudenaarde) rechtsaf over Melden en Berchem naar Ruien. Daar ga je linksaf de Kluisberg op en volg je de pijlen Sport- en Recreatieoord.

Contact: Eddy Saveyn (0477/03 20 75)



zondag 27-09-2015 - MYCOLIM (V)

De Teut te Zonhoven

Samenkomst: 9.30 uur Hengelbroekweg, Zonhoven.

Contact: Gut Tilkin (011/72 59 24)



zondag 27-09-2015 - AMK (V)

Steengroeven te Kwaadmechelen

Vertrek om 9.45 uur. Samenkomst aan de kerk van Kwaadmechelen. Bereikbaar via E313, afrit 25, richting Ham.

Leiding: Jos Volders (0497/66 62 84)



zondag 27-09-2015 - ZWAM (D)

Meerdaalbos te Sint-Joris-Weert

Afspraak om 9.30 uur op de grote parking langs de Weertse-dreef. Let op! Deelnemers aan deze excursie dienen zich vooraf te melden bij Georges Buelens i.v.m. vervoer, want we trekken dwars door het bos. Dagexcursie met pick-nick.

Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14) of

“georges.buelens@telenet.be” 



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 UA, Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen. Vóór iedere vergadering (behalve bestuurlijke vergaderingen) is er vanaf 19.30 uur gelegenheid om boeken uit de bibliotheek te ontlenuen. 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.

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 20-07-2015 - ZWAM (N)

Microscopie en determinatie

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. LET OP: uitzonderlijk van 13.30 tot 16.30 u.



maandag 10-08-2015 - ZWAM (N)

Microscopie en determinatie

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. LET OP: uitzonderlijk van 13.30 tot 16.30 u.



dinsdag 25-08-2015 - AMK (A)

Determinatieavond: inoefenen van microscopische technie-

ken op aangebracht, vers materiaal

Begeleiding door gevorderde leden. Van 19.30 - 22.00 u.



maandag 31-08-2015 - ZWAM (N)

Microscopie en determinatie

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. LET OP: uitzonderlijk van 13.30 tot 16.30 u.



dinsdag 01-09-2015 - AMK (A)

Determinatieavond: inoefenen van microscopische technieken op aangebracht, vers materiaal

Begeleiding door gevorderde leden. Van 19.30 - 22.00 u.



maandag 07-09-2015 - ZWAM (A)

Microscopie en determinatie

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.

**dinsdag 08-09-2015 - AMK (A)**

Determinatieavond: inoefenen van microscopische technieken op aangebracht, vers materiaal

Begeleiding door gevorderde leden. Van 19.30 - 22.00 u.

**dinsdag 15-09-2015 - AMK (A)**

Determinatieavond: inoefenen van microscopische technieken op aangebracht, vers materiaal

Begeleiding door gevorderde leden. Van 19.30 - 22.00 u.

**vrijdag 18-09-2015 - ZWAM**

Paddenstoelenweekend te Montenau

Er zijn nog enkele plaatsen vrij voor het paddenstoelenweek-

end te Montenau (Oost-Kanton) van vrijdagavond 18 tot zondagnamiddag 20 september 2015. Belangstellenden nemen hiervoor contact op met Paul Wieers 0484/79 25 75.

**maandag 21-09-2015 - ZWAM (A)**

Microscopie en determinatie

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.


**dinsdag 22-09-2015 - AMK (A)**

Determinatieavond: inoefenen van microscopische technieken op aangebracht, vers materiaal


Begeleiding door gevorderde leden. Van 19.30 - 22.00 u.

**dinsdag 29-09-2015 - AMK (A)**

Determinatieavond: inoefenen van microscopische technieken op aangebracht, vers materiaal

Begeleiding door gevorderde leden. Van 19.30 - 22.00 u. 

Mycologendag

Het verslag van de 24e Vlaamse Mycologendag, die op 21 maart 2015 doorging te Antwerpen in samenwerking met de UA, zal opgenomen worden in het volgende Sporennummer 8-3. Hieronder vindt u alvast de groepsfoto. 



Craterocolla cerasi of Kersentrilzwam

Luc Lenaerts - luc.lenaerts100@gmail.com

In een oude boomgaard werd op 8 januari 2015 op een dode, afgevalle tak van (gekweekte) Zoete kers (*Prunus avium*) de Kersentrilzwam of *Craterocolla cerasi* (Schumach.) Bref. gevonden.

Inleiding

Sinds een tiental jaren gaat Mycolim het jaar rond elke week op excursie. Ook in de winter en in het vroege voorjaar kunnen heel wat bijzondere zwammen gevonden worden. In de groep wordt meer en meer aandacht besteed aan ascomyceten, korstzwammen en de laatste tijd ook aan trilzwammen, die meestal toevallig gevonden worden tijdens het zoeken naar korstzwammen.

Op 8 januari 2015 was een oude spoorwegbedding tussen Borgloon en Tongeren aan de beurt. In 2009 werd hier in de bermen al Krulhaarkelkzwam (*Sarcoscypha austriaca*) en Rode kelkzwam (*Sarcoscypha coccinea* s.s.) gevonden. Het was één van de meest druilerige, kille excursies van de laatste jaren. Aan het einde van de excursie werd besloten even verder te wandelen naar enkele schrale graslanden aan de Herkwinning, op grondgebied Tongeren. Deze schrale graslanden zijn eigenlijk zeer oude boomgaarden met Kerselaars. De bomen werden lang niet meer vernieuwd. Her en der liggen grote afgevalle dode takken op de grond (foto 1). Het bezoek was eigenlijk bedoeld om even te kijken of er midden in de winter nog graslandpaddenstoelen te vinden waren. De voorbije jaren werden hier immers enkele zeldzame wasplaten zoals Krijtlandwasplaat (*Camarophylloopsis schulzeri*) en Vezelige wasplaat (*Hygrocye intermedia*) gevonden. Graslandpaddenstoelen waren er niet meer te vinden, maar een grote, dode afgevalle tak van een oude kerselaar stond vol met kleine roze tot geeloranje zwammetjes.

Macroscopie

Op de grote, liggende dode tak stonden honderden vruchtlichamen van een matglanzende zwam, enkele

mm tot een drietal cm groot. Ze drongen door de schors van de afgevalle tak. Het leken onregelmatig uitgroeierende knobbels die hersenachtige windingen vormden en aan elkaar leken vast te groeien (foto 2 tot 5). De consistentie was zacht-gelatineus tot taai. De roze tot geeloranje kleur en de verspreide groeiwijze deden vermoeden dat het om een zeldzame trilzwamsoort ging. De opvallende vruchtlichamen bleken het perfecte stadium van de zwam te zijn. Het was ons op dat ogenblik nog niet opgevallen dat er overal op de tak in de onmiddellijke nabijheid ook een imperfect stadium van deze zwam te vinden was. Het imperfecte stadium was (tot- tot) kruikvormig, roze tot roodbruin en kleiner dan het perfecte stadium (diameter minder dan 1 cm). Het imperfecte stadium was eveneens massaal aanwezig, soms apart groeiend (foto 6 en 7), vaak vast aan het perfecte stadium (foto 8) of altijd zeer dicht bij het perfecte stadium.

De variabele kleuren van de vruchtlichamen nauwkeurig beschrijven is niet zo eenvoudig. Gebruik makend van Taschenlexicon der Farben (Kornerup & Wanscher) kan men het perfecte stadium 'hellgelb, blassorange, orangeweiss, hellorange, graurot, blassrot, hellrot tot pastelrot' noemen; het imperfecte stadium 'graurot, pastellrot, pastell rosa, rosa, hellorange tot grauorange'. Gebruik makend van de Standard Soil Color Charts (Munsell) kan men het perfecte stadium 'light yellow orange, dull orange, pale orange, palish reddish orange tot orange' noemen; het imperfecte stadium 'red, dusty red, reddish brown tot orange'.

Microscopie

De microscopische kenmerken van het perfecte stadium waren als volgt:



Foto 1. Dode Kerselaar



Foto 2-5. Perfect stadium met variabele kleuren

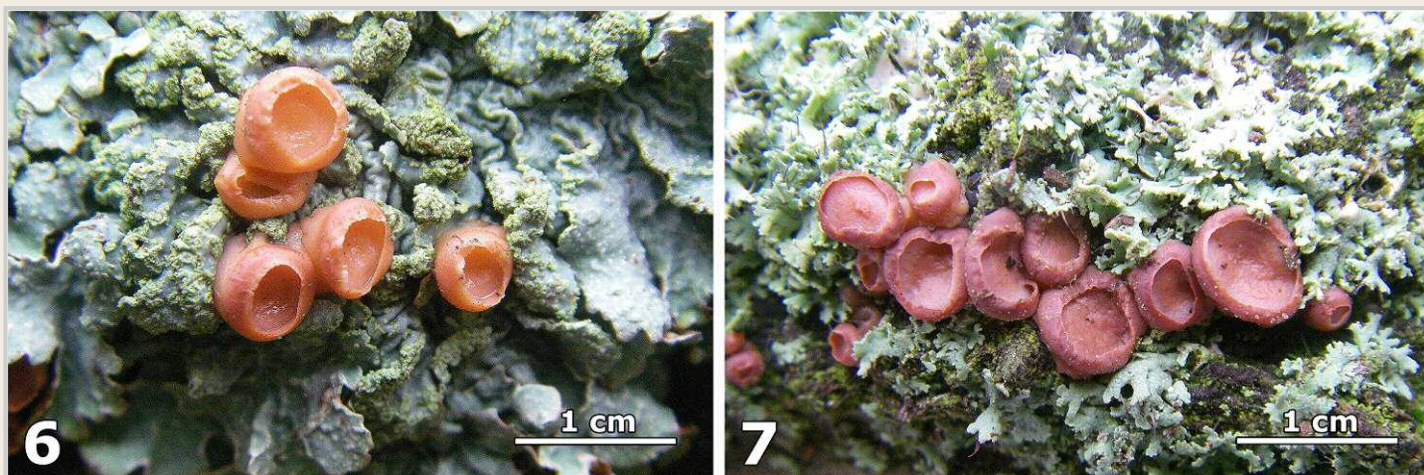


Foto 6-7. Imperfect stadium met variabele kleuren



Foto 8 . Perfect en imperfect stadium samengroeiend

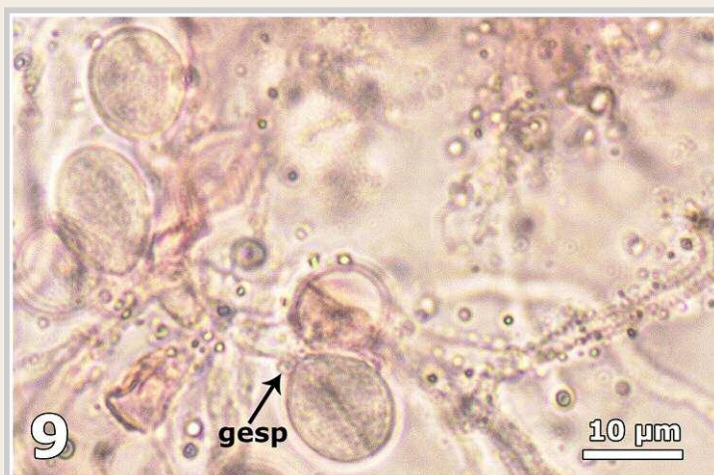


Foto 9. Ongesteeld hypobasidium, verticaal gesepteerd, met basale gesp



Foto 10. Ongesteeld hypobasidium met basale gesp en 4 epibasiënen

- verticaal gesepteerde hypobasidia, subgloboos, diameter 9-10 µm, verticaal gesepteerd, niet-myxaroid, een aantal met basale gesp, met 4 epibasidia (tot 38 µm lang) (foto 9 en 10);
myxaroidie hypobasidia (bijvoorbeeld bij het genus *Myxarium*) zijn gesteeld en hebben een gesp aan de basis van de steel; tussen de steel en het subsferische deel van het hypobasidium hebben zij een gespenloze scheidingswand;
- basidiosporen: (cilindrisch tot) allantoïd, hyalien, dunwandig, 9,5-12,6 x 3,6-4,2 µm, secundaire sporen vormend (foto 11);
- cystiden afwezig;
- hyfen geïncrusteerd, monomitisch (foto 12).

Met deze eerste gegevens was het zeer snel duidelijk dat het om de Kersentrilzwam (*Craterocolla cerasi*) moest gaan, maar eenvoudig uitsleutelen lukte niet. In de hoofdsleutels komt men immers de vraag tegen of er een imperfect stadium aanwezig was. Tussen de voor microscopisch nazicht meegebrachte vruchtlichamen zaten geen kruikvormige, kleine exemplaren van het imperfecte stadium. De volgende dag moest er dus terug naar de vindplaats gereden worden voor een nieuwe inspectie van de boom. Het imperfecte stadium was inderdaad aanwezig en zou zich volgens Jülich het eerst ontwikkelen. Het perfecte stadium zou zich dan ontwikkelen uit de onderste delen van het imperfecte stadium of in de nabijheid hiervan.

De microscopische kenmerken van het imperfecte stadium waren als volgt:

- massale aanwezigheid van allantoïde conidiosporen, zich afsplitsend van een boomvormig vertakkende conidiofoor; de conidioforen met de allantoïde sporen doen denken aan grote bananentrossen (foto 13)
- conidiosporen: allantoïd, hyalien, dunwandig, 6,8-9,4 x 1,9-2,8 µm (foto 14).

Bespreking

– Determinatie

Door de niet-resupinate, onregelmatige kussenvormige vruchtlichamen van het perfecte stadium, sa-

mengroeiend met een imperfect stadium, kan men alleen bij *Craterocolla* terecht komen. Binnen het monotypische genus *Craterocolla* is er voor deze zwam op Kerselaar geen twijfel meer mogelijk aan de determinatie.

Vertrekkend vanaf de hoofdsleutel (in Nordic Macromycetes Vol. 3) is het iets ingewikkelder. Door de longitudinaal gesepteerde basidia en de saprofytische groeiwijze op dood hout komt men bij de Auriculariales terecht. Door de niet-myxaroidie hypobasidia sleutelt men naar de Exidiaceae. De aanwezigheid van een perfect en een imperfect stadium leidt uiteindelijk naar het genus *Craterocolla*.

– Ecologie

De soortnaam 'cerasi' doet uiteraard het voorkomen op kerselaar vermoeden. In Nordic Macromycetes Vol. 3 vermeldt men enkel het voorkomen op loofbomen (zonder verdere specificatie), het ganse jaar door. Jülich vermeldt het voorkomen vooral op levende of dode Zoete kers (*Prunus avium*), zelden ook op andere loofbomen. Krieglsteiner vermeldt het voorkomen vooral op Zoete kers (*Prunus avium*), zelden op Weichselkers (*Prunus mahaleb*) en op pruimenbomen. Waarnemingen in Baden-Württemberg gebeurden op *Prunus* (12; *P. avium* 10, *Prunus* spec. 2), *Malus* spec. (1), *Pyrus* spec. (1), *Salix* spec. (1), van september tot in maart. Volgens Pilát komt de zwam ook voor op *Alnus*, *Populus* en zelfs *Picea*. Nederlandse waarnemingen gebeurden op een dode tak van *Populus* en op een levende stam van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*).

Mycolim zocht later in januari 2015 zonder succes opnieuw naar de zwam in een aantal boomgaarden met zeer veel dode fruitbomen in Helshoven (Borgloon) en Alden Biesen (Bilzen).

– Voorkomen

Bij nazicht van de bestanden van de KVMV (Funbel) blijkt dat deze vondst vermoedelijk de eerste waarneming in Vlaanderen betreft. In het herbarium van de Nationale Plantentuin in Meise blijken van deze soort geen exsiccata aanwezig te zijn. Ook in de onli-



Foto 11. Basidiosporen



Foto 12. Geincrusteerde hyfen



Foto 13. Vorming conidiosporen

Foto 14. Conidiosporen

ne NMV Verspreidingsatlas vinden we slechts één oude vindplaats (voor 1990) en één recente vindplaats (vanaf 1990) terug. De verspreidingskaart van Baden-Württemberg duidt 16 vindplaatsen aan. De soort wordt 'zeldzaam' genoemd. Op de verspreidingskaart van de soort in Duitsland (Deutsche Gesellschaft für Mykologie) zijn buiten de deelstaat Baden-Württemberg nog volgende aantallen vindplaatsen per deelstaat te vinden: Berlijn 3, Beieren 1, Hessen 2, Saksen Anhalt 9, Thüringen 5.

Ryman en Holmåsén vermelden dat het om een bergsoort zou gaan. Krieglsteiner meldt voor Baden-Württemberg dat de soort in het laagland en submontaan voorkomt; zijn waarnemingen i.f.v. de hoogte: < 90-200 m: 2, 201-400 m: 6, 401-600 m: 3, 601-800 m: 2.

Krieglsteiner en Jülich vermelden het voorkomen van de soort in gans Europa, van Italië en Frankrijk over gans Midden-Europa tot in Scandinavië, 'maar overal zeer zeldzaam'.

– **Nomenclatuur**

De juiste soortnaam vinden blijkt niet zo eenvoudig te zijn. Vooraan in het artikel werd de naam gebruikt die te vinden is in MycoBank.

MycoBank vermeldt: *Craterocolla cerasi* (Schumach.) Bref., Untersuchungen aus dem Gesamtgebiete der Mykologie 7: 99, t. 6:7-21 (1888), oorspronkelijk beschreven als *Tremella cerasi* Schumach., Enumeratio Plantarum, in Partibus Sællandiae Septentrionalis et Orientalis Crescentium 2: 438 (1803).

Index Fungorum vermeldt: *Craterocolla cerasi* (Schumach.) Sacc., Syll. fung. (Abellini) 6: 778 (1888), oorspronkelijk beschreven als *Sphaeria cerasi* Schumach., Enum. pl. (Kjbenhavn) 2: 167 (1803).

Dankwoord

Dank aan Gut Tilkin en Karel Van de Put voor het nalezen van het artikel en Marcel Heyligen voor het bewerken van de foto's en het leveren van een foto.

Foto's: Luc Lenaerts, behalve foto 2: Marcel Heyligen

Literatuur

Arnolds E., Chrispijn R. & Enzlin R. (2015). Ecologische Atlas van Paddenstoelen in Drenthe. Paddenstoelenwerkgroep Drenthe. SMG Drukkerij. Hasselt.

Arnolds E. et al. (1995). Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging.

Botanic Garden Meise. The BR Herbarium Catalogue (2015). <http://www.br.fgov.be/RESEARCH/COLLECTIONS/HERBARIUM/advancedsearch.php>

Breitenbach J. & Kränzlin F. (1986). Pilze der Schweiz Band 2 Nichtblättermilze. Verlag Mykologia. Luzern, Schweiz.

Deutsche Gesellschaft für Mykologie. <http://neu.pilze-deutschland.de/organismen/craterocolla-cerasi-tul-bref>

Hansen L. et al. (1997). Nordic Macromycetes Vol. 3. Nordsvamp. Copenhagen. Denmark.

Jülich W. (1984). Die Nichtblättermilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart-New York.


Kornerup A. & Wanscher J. (1961). Taschenlexicon der Farben. Muster-Schmidt Verlag. Zürich-Göttingen.

Krieglsteiner G. (2000). Die Grosspilze Baden-Württembergs Band 1. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

NMV Verspreidingsatlas Paddenstoelen (2015). <http://www.verspreidingsatlas.nl/0295010#>

Pilát A. (1957). Acta Musei Nationalis Pragae, XIII B, No. 4, p. 197. Übersicht der europäischen Auriculariales und Tremellales unter besonderer Berücksichtigung der tschechoslowakischen Arten.

Revised Standard Soil Color Charts (1970). Ministry of Agriculture and Forestry. Japan.

Ryman S. & Holmåsén I. (1992). Pilze. Bernhard Thalacker Verlag. Braunschweig. 

Veranderend bosbeheer en de achteruitgang van de ectomycorrhizapaddenstoelen

Omer Van de Kerckhove - o.vandekerckhove@yahoo.com

De laatste decennia zijn heel wat paddenstoelen in aantal afgenomen, achteruitgegaan of zelfs niet meer waargenomen in Vlaanderen. De achteruitgang is vooral opvallend bij de ectomycorrhizapaddenstoelen (Walley & Verbeken 2000).

Arnolds & Ommering (1996) beschouwen vermessing als de belangrijkste oorzaak van de achteruitgang van de EM-paddenstoelen in alle bostypen. In tabel 10 in dit werk wordt ongunstig beheer, als oorzaak voor de achteruitgang van de EM-paddenstoelen, bij geen enkel bostype aangekruist, wel bij laanbermen. Nochtans werden de bossen vroeger op een totaal andere manier beheerd dan de laatste 60 jaar.

In twee opeenvolgende artikelen wil ik laten zien dat het terugdringen van de stikstofdepositie niet zal volstaan om bossen opnieuw vol EM-paddenstoelen te krijgen.

In het eerste deel focussen we op het verdwijnen van de stekelzwammen in het Korstmossen-Dennenbos in de Kempen; in het tweede deel bekijken we hoe het beheer van onze bossen veranderde in de andere streken van Vlaanderen.

Deel 1: De laatste stekelzwammen van het Korstmossen-Dennenbos

Schrale groeiplaatsen

Stekelzwammen zijn ectomycorrhizapaddenstoelen. Er zijn soorten die exclusief groeien bij naaldbomen of bij loofbomen, andere komen zowel bij loof- als naaldbomen voor.

Arnolds (2003) noemt stekelzwammen karakteristiek voor bossen met een trage boomgroei op voedselarme

bodem, vooral op verstoven dekzand. Voor soorten gebonden aan naaldbomen wordt vermeld dat ze vooral voorkwamen in het Korstmossen-Dennenbos. Deze bossen hadden een zeer dunne strooisel- en humuslaag met een goed ontwikkelde moslaag met veel korstmossen. De spaarzame kruidlaag bestond vooral uit heideplanten.

Al vroeg verdwenen

Verscheidene soorten stekelzwammen van naaldbossen verdwenen al heel vroeg uit Vlaanderen en Nederland (Walley & Verbeken 2000, Arnolds 2003). De typische stekelzwammen van de Korstmossen-Dennenbossen werden, op een paar uitzonderingen na, al omstreeks 1950-1955 voor het laatst waargenomen in Vlaanderen en Nederland (tabel 1). Voordat een soort verdwijnt, is ze gewoonlijk al heel lang in aantal aan

Soort	Plaats	Aantal hokken	Laatste waarneming
<i>Bankera fuligineoalba</i> Blozende stekelzwam	Vlaanderen	10	1950
	Nederland	15	1968
<i>Hydnellum caeruleum</i> Blauwgestreepte stekelzwam	Vlaanderen	5	1950
	Nederland	17	1956
<i>Hydnellum aurantiacum</i> Oranje stekelzwam	Vlaanderen	3	1920
	Nederland	12	1956
<i>Hydnellum peckii</i> Bloeddruppelstekelzwam	Vlaanderen	3	1948
	Nederland	3	1954
<i>Phellodon tomentosus</i> Dennenstekelzwam	Vlaanderen	22	1962
	Nederland	18	1956

Tabel 1. Laatste waarnemingen van stekelzwammen van Korstmossen-Dennenbossen (Arnolds, 2003)

het afnemen. Bij de Dennenstekelzwam vermeldt Arnolds (2003) dat bijna alle waarnemingen dateren van vóór 1940.

De vroege achteruitgang van de stekelzwammen in naaldbossen was niet beperkt tot de Lage landen. Arnolds vernoemt Otto van het voormalig Oost-Duitsland die een proefschrift schreef over de stekelzwammen. Van de soorten bij naaldbomen werden er vijf sinds 1950 niet meer waargenomen, zeven andere vertoonden een sterke achteruitgang.

Stortelder et al. (in Arnolds 2003) wijten het verdwijnen van het Korstmossen-Dennenbos aan natuurlijke successie, waarbij door de accumulatie van strooisel een geleidelijke ontwikkeling plaatsvindt naar voedselrijkere types dennenbos. Die successie zou aanzienlijk versneld worden door de hoge stikstofdepositie. Naast strooiseltoename is het verdwijnen van de terrestrische korstmossen in dennenbossen en hun sterke afname in heide te wijten aan afname van kale zandbodem en waarschijnlijk ook door luchtverontreiniging met zwaveldioxide (Aptroot & van Herk 2001).

Bij het voorgaande kan je verschillende vragen stellen. Was de vermessing al vóór 1950 te hoog voor de stekelzwammen van naaldbossen? Zijn de verwante stekelzwammen van loofbossen minder gevoelig voor stikstof? Trouwens niet alleen de stekelzwammen verdwenen uit de dennenbossen (Arnolds 2003). Zijn “toevalig” ook gordijn- en ridderzwammen van naaldbossen gevoeliger voor stikstof dan de soorten van loofbossen? Accumuleerde vroeger het strooisel niet?

Dat laatste is zeker niet het geval. Dikke strooisellagen in dennenbossen zijn al lang voor er sprake was van hoge stikstofdepositie bekend. De bossen in de houtvesterij van houtvester Erdwann, op arme zand- en lössgronden in Noord-Duitsland eind 1800, werden gekenmerkt door dikke, slecht afbrekende strooisellagen (vermeld in Muys 1993).

Het Korstmossen-Dennenbos is bij ons geen natuurlijke vegetatie. De kaartjes in Huntley & Birks (1983) laten zien dat de den na de laatste ijstijd in heel Europa voorkwam maar tussen 5000 en 4000 jaar geleden uit de

lage landen verdween. Hoe de Korstmossen-Dennenbossen ontstaan zijn en vooral waarom de bodems zo arm waren, heeft een lange geschiedenis.

Van middeleeuwse ontginningen tot aanplant met dennen

In de middeleeuwen nam de ontbossing bij ons sterk toe. Tegen 1300 besloeg het bosareaal in Vlaanderen nog slechts 8 % van de oppervlakte. Op de dekzandgronden ontstonden uitgestrekte heidevelden. Die dekzandgronden waren arm aan mineralen waardoor de landbouw op die bodems zijn beperkingen had. Er werd daar vooral aan veeteelt gedaan.

Belangrijk was de ontdekking dat door bemesting de gewasproductie kon verhogen. Op de dekzandgronden van de Kempen, Nederland en Noordwest-Duitsland tot in Denemarken ontstond rond 800 het heidepotstalsysteem dat bleef bestaan tot na 1850.

In de heidestreken kweekte men schapen in de eerste plaats voor de mest. In de potstal was de (gesloten) bodem 1 tot 2 m diep. Daar legde men lagen pluggen in. De pluggen vingen de mest en urine op van de schapen die er bovenop stonden. Bijna dagelijks bracht men een nieuwe laag pluggen aan. De pluggenmest werd gebruikt voor de moestuin en de akker.

Per landbouwbedrijf had men grote hoeveelheden pluggengrond nodig. De volgende cijfers komen uit de literatuur, vermeld in De Smidt (1981). Op de zeer arme zandbodems van de Veluwe had een gemiddelde boerderij 4 ha akkerland. Jaarlijks had men bijna 3 ha aan pluggen nodig. Het was 7 tot 10 jaar wachten om hetzelfde stuk heide opnieuw te kunnen pluggen waardoor er minstens 21 ha heide nodig was om te pluggen. In Drente was de bodem (keileem) voedselrijker en had men minder pluggen nodig. Een gemiddelde boerderij had 5 ha akkerland. Daar plagde men jaarlijks een halve ha heide. Hier wachtte men 10 jaar om opnieuw te pluggen en had men dus 5 ha heide nodig om te pluggen. Om voldoende pluggenmest voor 5 ha akkerland te hebben had men 50 tot 60 schapen nodig die op hun beurt 30 tot 50 ha heide nodig hadden om op te grazen. De helft van de toenmalige akkers is met meer dan



Foto 1. Stuivende hei met Struikhei, Jeneverbes, Helm, e.a. Hechtel, 14.07.1911 (foto J. Massart).

0,5 m opgehoogd.

Eeuwen plaggen betekende een enorme verarming van de heidegronden. Op veel plaatsen ontbrak daardoor elke vorm van vegetatie en gingen de zandgronden verstuiven (foto 1). Bij gebrek aan bomen doet de regen de bodem verder verschralen. Ook trad er verschraling op door overbegrazing en omdat men struikhei maaide voor veevoeder en de potstal. Struikhei werd om de 3 tot 5 jaar gemaaid. Voor een stal met 10 grote dieren had men tot 40 ton heidemaaisel per jaar nodig (Vanhecke et al. 1981).

De heide werd vaak in brand gestoken, plaatselijk nog tot 1960 (Burny 1999). Bij een heidebrand verdwijnt 100-170 kg N en 2 kg P/ha terwijl K toeneemt (Bobbink et al. 2009). Dat zorgde voor een jonge, bloeiende heide voor de bijen, maar ook voor vergrassing omdat Pijpenstrootje gemakkelijker op fosfaatarme bodems kan groeien dan Struikheide (Hardtle in Bobbink et al. 2009).

Naar schatting bedroeg de verhouding van de oppervlakte akker/heide 1/7 tot 1/10 (Allemeersch et al. 1988). Bij gebrek aan mest waren er geen mogelijkheden tot uit-

breiding van de akkers. Het heidepotstalsysteem was ook zeer arbeidsintensief en de variatie aan gewassen die men kon telen was beperkt. In de loop van de 2^e helft van de 19^e eeuw verdween de heidepotstalcultuur (De Smidt 1981). In Limburg zou het toch langer bestaan hebben. De ombouw van de potstallen tot bevloerde stallen met aalput begon in Genk pas in de loop van het 2^e decennium van de 20^e eeuw (Burny 1999).

Begin 1900 waren de schaapskudden gehalveerd door de invoer van goedkopere wol uit Australië die van betere kwaliteit was. Wie nog schapen hield, deed het vooral voor de mest. Men kweekte nu meer koeien. Koeien hebben gras nodig. Vooral natte hei (is wat rijker dan droge hei) werd omgezet naar grasland (foto 2), bij kans tot voldoende ontwatering ook naar akkerland. Om 1 ha hei om te zetten had men 2 ton kalk of 20 ton stalmest nodig (Burny 1999). 80 % van de heidevelden werden echter bebost met dennen (foto 3). In de Kempen gebeurde de bebossing eerder dan in Nederland vooral door de wet van 1847 die de gemeenten



Foto 2. Rechts: vochtige hei met Dophei, Struikhei en Pijpenstrootje. Links: naar grasland omgezette hei met Smalle weegbree, Witte klaver, Margriet, Gewoon biggenkruid, Gewoon reukgras e.a. Kalmthout, 29.06.1905 (foto J. Massart).



Foto 3. Aanplantingen met Grove Den. Links boompjes van 2 jaar, rechts van 1 jaar. Eksel, 14.06.1911 (foto J. Massart).

Kempen		Nederland	
1846..	122 500 ha	1833..	600 000 ha
1910..	47 000 ha	1907..	450 000 ha
		1940..	100 000 ha
		1970..	61 000 ha

Tabel 2. Oppervlakte aan heide. Cijfers voor de Kempen uit Allemeersch et al. (1988), voor Nederland uit De Smidt (1981).

verplichtte om de woeste gronden te ontginnen. In Nederland werden nog in de jaren 1930 grote oppervlakten heide bebost (tabel 2).

Boeren maken gebruik van het bos

Hoe men vroeger gebruik maakte van het bos, halen we, tenzij anders vermeld, uit het boek van Joël Burny (1999). Hierin worden gesprekken met 96 boeren samengevat. Het boek gaat uitsluitend over Limburg tijdens de periode 1910-1950, maar de meeste gebruiken zullen zich wel over de gehele Kempen hebben voorgedaan.

Met het verdwijnen van de heide gingen de boeren gebruik maken van de dennenbossen. Het strooisel van deze bossen harkte men bijeen om in de stallen te gebruiken. Daarbij harkte men ook veelal de grassen en struikhei mee (foto 4). Over de hoeveelheid strooisel die men gebruikte, is weinig vermeld. Een landbouwer zegt jaarlijks het strooisel van 2 ha bos nodig te hebben om de dieren in de winter droog te houden. Burny vermeldt Defrecheux (1888) waarin sprake is van een bosbouwer uit Hasselt die het gewicht aan droge dennen naalden, dat per jaar/ha kon verzameld worden, op bijna 3000 kg schat. Het strooisel gebruikte men ook voor de koeketel en in kachels bij de armen. Het gebruik van bosstrooisel nam af tijdens het interbellum. Tijdens WO II werd het weer wat intensiever aange-



Foto 4. Dennenbos te Wuustwezel, 29.06.1905. Strooiselroof en rapen en afbreken van dode takken was toen een algemeen gebruik. In een bos zoals dit kon jaarlijks het strooisel met berkenbezems bijeen geveegd worden (foto J. Massart).

wend omdat de bezetter stro opeiste. Kort na de oorlog kwam een eind aan de strooiselroof.

Het laten grazen van koeien in dennenbossen was tot in de jaren twintig algemeen. Kleine boeren trokken tot na WO II met hun koeien naar de bossen. 's Middags moesten deze koeien naar binnen om mest te produceren. Door de grote graasdruk waren er geen bramen. Waar ze toch verschenen, werden ze weggeharkt of stak men ze in brand.

Na kaalkap werden alle stobben verwijderd. Dat gebeurde minstens tot eind de jaren veertig. Hout kwam ook vrij na dunningen. Bij een eerste dunning werden ook voor een eerste keer alle strooisels, heide, grassen, bremstruikjes en dergelijke weggehaald. Vanaf dan werd het bos regelmatig "geveegd". In de bossen werd met een houttrekker alle dood hout bijeen getrokken. Hout trekken was algemeen tot in de jaren twintig, maar omstreeks 1930 viel dit stil.

Strooisel en heide haalde men op met paard of koe en kar. Kleine (arme) boeren bleven dicht bij huis en gingen met de kruitwagens om strooisel, heide en brandzo-

den (gestoken in natte heide). Met schapen trok men tot 4 km ver naar bos en hei, met koeien minder ver, tot 1,5 km, omdat deze 3 keer per dag gemolken werden. Hoger hadden we het over houtvester Erdwann die eind 19^e eeuw dikke slecht afbrekende strooisellagen had in zijn bossen. Een verklaring voor die dikke strooisellagen is waarschijnlijk dat zijn bossen te ver van boerderijen verwijderd lagen.

Bossen op slechte bodems

Door eeuwenlang de heide te plaggen en daarna strooisel te roven was de bodem in veel dennenbossen bijzonder arm. Met het strooisel worden immers ook de voedingsstoffen uit het ecosysteem verwijderd, waardoor de van nature al lage bufferingscapaciteit van zandige bodems nog is afgenomen (Staelens et al. 2006).

De armste bossen hadden in de bodem een harde, aangekitte laag aangerijkt met humus (foto 5) of een zandsteenbank (foto 6), of waren aangeplant op stuifzandduinen (foto 7). De bomen werden er niet hoger dan 9 m. Op de bodem konden alleen nog korstmossen en struikhei groeien. Op de slechtste bodems konden



Foto 7. Grove den (linksachter) en Zeeden (rechtsachter) op duin langs de Grote Nete te Hechtel, 14.06.1911. Druk belopen vegetatie. Pootafdrukken van schapen in de modder (foto J. Massart).



Foto 5. Een 40 jaar oud dennenbos op bodem die een harde laag bevat. Genk, 1909 (foto J. Massart).



Foto 6. Ziek bos door zandsteen in de bodem. Gelrode, 10.05.1911 (foto J. Massart).

bomen en zelfs struikhei niet groeien, enkel (korst)mos-
sen. Dergelijke bodems noemde men in Limburg
"schurf". Ze hadden een zeer harde, erg donkerbruine
laag die begon op 20 cm diepte en soms tot 1 m diep
zat (Burny 1999).

Bemesten van akkers en weilanden

We geven hier een korte greep uit het eerder genoemd
boek van Burny (1999). De stalmest ging bijna allemaal
naar de akkers en moestuin. Als er nog over was, ging
er wat op de beemden. Gele lupine werd veel ge-
kweekt als groenbemester om het mesttekort op te
vangen.

Het gebruik van kunstmest was afhankelijk van wat ge-
makkelijk en goedkoop verkrijgbaar was. Vóór WO I
konden in Limburg alleen de meest bemiddelde boeren
in beperkte hoeveelheden kunstmeststoffen kopen.
Tijdens het interbellum volgden ook de andere boeren.
Aanvankelijk gebruikte men ongebluste kalk, kaïniet en
metaalslakken. Later kwamen daar chloorkali, fosfaat
en patentkali bij. Op grasland werden toen vooral kaïniet
en fosforverbindingen gebruikt. In de loop van de
2^e helft van de jaren dertig werd stikstof beschikbaar.
Het werd toen nog op beperkte schaal aangewend en
waarschijnlijk niet op grasland (economische crisis in de
jaren dertig). Vanaf ca. 1950 werd stikstof onbeperkt

én goedkoop beschikbaar.

In Nederland deed men op proefboerderijen proeven met stikstofbemesting op grasland. De gunstige resultaten (meer melkproductie) grepen de stikstofproducenten aan om de boeren te bewegen tot meer stikstofbemesting. In 1960 werd op die manier een gemiddeld verbruik van 100 kg N/ha grasland bereikt, wat veel hoger was dan in de omliggende landen (kwam van 50 kg in 1950). In België was dat in 1960 40 kg N/ha (Homborg 2004). In 1975 werd in Nederland gemiddeld 250 kg N/ha op grasland gestrooid. Over heel Nederland was de stikstofgift toen 430.000 ton, waarvan bijna 3/4 op grasland (Homborg 2004). Door het stijgend verbruik van stikstof in de landbouw, maar ook door toename van het verkeer, steeg de stikstofdepositie om, zowel in Vlaanderen als in Nederland in de 2^e helft van de jaren tachtig, een piek te bereiken van gemiddeld bijna 50 kg/ha/jaar.

Hoe valt het verdwijnen van de stekelzwammen nu het best te verklaren?

Van Dobben et al. (2012: bijlage 1) geven voor Nederland kritische depositiewaarden voor stikstof per habitattype. Voor droge heide en bos op arme zandgronden geven ze als kritische depositiewaarde 15 kg/ha/jaar. Arnolds (2003) vermeldt dat gezien de verspreidingspatronen in andere landen de meest kritische soorten van naaldbossen vermoedelijk al verdwijnen bij een stikstofdepositie boven de 15 kg/ha. Op een grafiek van Noordijk (in de Haan et al. 2008) wordt de gemiddelde stikstofdepositie voor Nederland weergegeven (1000 mol = 14 kg, 1 kg = ca. 71 mol). Volgens Noordijk wordt een gemiddelde N-depositie van 15 kg/ha bereikt begin de jaren vijftig. Voor Vlaanderen kon ik geen gelijkaardige grafiek vinden maar waarschijnlijk zullen de waarden niet ver uiteenlopen (voor de periode 1990-2010 zijn de gemiddelden nagenoeg gelijk). Het gaat hier over gemiddelde waarden. De uitersten van de verschillende meetpunten kunnen ver uiteen liggen. In 1990 hadden we in Vlaanderen een gemiddelde N-depositie van 44 kg/ha. De uitersten in dat jaar gemeten, waren 18 en 302 kg/ha. In 2011 was dat gedaald naar een gemiddelde van 30 kg/ha met uitersten van

14 en 109 kg/ha. De bosrijke regio van Midden-Limburg behoort in Vlaanderen tot de streken met de laagste stikstofdepositie (kaart met stikstofdepositie in 1990 en 2011 in VMM 2015). Daar zal een kritische stikstoflast zeker na 1950 bereikt zijn. Hetzelfde geldt ook voor de noordelijke zandgronden in Nederland.

Wanneer we bij het voorgaande bedenken dat een soort al een geruime tijd achteruitgaat vooraleer te verdwijnen, dan wordt het moeilijk om het verdwijnen van de stekelzwammen in tabel 1 en een aantal andere EM-paddenstoelen van naaldbossen uitsluitend toe te schrijven aan te hoge stikstofdepositie.

Stekelzwammen die (ook) bij loofbomen groeien doen het beter dan de soorten bij naaldbomen. Het lijkt me onwaarschijnlijk dat de nauwverwante stekelzwammen die zowel bij naald- als loofbomen kunnen groeien (Blauwzwarte stekelzwam, Tengere stekelzwam, Gezonnerde stekelzwam, Blauwvoetstekelzwam), evenals de exclusieve soorten bij loofbomen (Fluwelige stekelzwam, Avondroodstekelzwam), minder gevoelig zouden zijn voor stikstofdepositie. Ze worden vandaag nog zelden in bossen aangetroffen, de eerste drie soorten niet meer in naaldbos, de vierde soort is bij ons en in Nederland zelfs nooit in naaldbos aangetroffen. Wel zijn ze nog te vinden in lanen of dreven waar het strooisel niet ophoopt, ook in de meest vermeste regio's van Vlaanderen, soms vlak naast sterk bemeste weilanden en akkers. Bekijk bijvoorbeeld het kaartje van de Blauwvoetstekelzwam in Veraghert & Walley 2008. Je treft de soort na 1980 ook in de twee sterkst vermeste regio's aan: Wingene-Aalter en het noorden van de provincie Antwerpen. De beperktere vindplaatsen in Zandig-Vlaanderen zijn te verklaren doordat daar veel minder bos voorkomt dan in de Kempen en daardoor ook minder dreven of lanen aanwezig zijn.

Het verdwijnen van de stekelzwammen van het Korstmossen-Dennenbos lijkt me eerder een gevolg van het wegvallen van het extreme bosbeheer. Strooiselroof en alle dood hout weghalen, zoals we dat vroeger kenden in de naaldbossen en dat gedurende vele decennia en over een grote oppervlakte, is voorgoed verleden tijd.

Een terugkeer van de soorten genoemd in tabel 1 valt dan ook niet meer te verwachten.

Referenties

Allemeersch L., Geusens J., Stevens J. & Raskin L. (1988). Heide in Limburg. Lannoo, Tielt.

Aptroot A. & van Herk K. (2001). Veranderingen in de korstmosflora van de Nederlandse heiden en stuifzanden. *De Levende Natuur* 102 (4): 150-155.

Arnolds E. (2003). De Stekelzwammen en Pruikzwammen van Nederland en België. Supplement bij *Coolia* 46 (3).

Arnolds E. & Ommering G. (1996). Bedreigde en kwetsbare paddenstoelen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer 24: 1-120. IKC Natuurbeheer, Min. van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.

Bobbink R., Weijters M., Nijssen M., Vogels J., Haveman R. & Kuiters L. (2009). Branden als EGM-maatregel. Directie Kennis, Min. van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.

Burny J. (1999). Bijdrage tot de historische ecologie van de Limburgse Kempen (1910-1950). Tweehonderd gesprekken samengevat. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.

de Haan B.J., Kros J., Bobbink R., van Jaarsveld J.A., de Vries W. & Noordijk H. (2008). Ammoniak in Nederland. PBL-rapport 500125003. Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.

De Smidt J.T. (1981). De Nederlandse Heidevegetaties. Wetenschappelijke mededelingen K.N.N.V. nr. 144. KNNV Uitgeverij, Hoogwoud.

Homberg E., m.m.v. van Rooij A. (2004). Groeien door kunstmest. DSM Agro 1929-2004. Maaslandse monografieën, Gro-

te Serie 10. Uitgeverij Verloren, Hilversum.

Huntley B. & Birks H.J.B. (1983). An Atlas of Past and Present Pollen Maps for Europe

0–13,000 Years Ago. Cambridge University Press, Cambridge.

Muys B. (1993). Synecologische evaluatie van regenwormactiviteit en strooiselafbraak in de bossen van het Vlaamse gewest als bijdrage tot een duurzaam bosbeheer. Doctoraatsproefschrift. Universiteit, Gent.

Staelens J., Neiryck J., Genouw G. & Roskams P. (2006). Dynamische modellering van streeflasten voor bossen in Vlaanderen. Studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieu-maatschappij, MIRA, MIRA/2006/03. Rapport INBO.R.2006.12. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Dobben H.F., Bobbink R., van Hinsberg A. & Bal D. (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397. Alterra, Wageningen.

Vanhecke L., Charlier G. & Verhelst L. (1981). Landschappen in Vlaanderen vroeger en nu. Van groene armoede naar grijze overvloed. Nationale Plantentuin van België, Meise, i.s.m. BNVR, Brussel.


Veraghert W. & Walley R. (2008). Terug van weggeveest...recent herstel van *Sarcodon scabrosus* en *S. joeides* in Vlaanderen? *Sterbeekia* 28: 28-31.

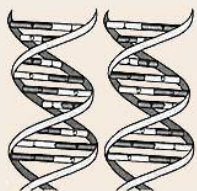
VMM (2015) – <http://www.milieurapport.be/nl/feitencijfers/milieuthemas/vermesting/>

vermestende-depositie/stikstofdepositie/

Walley R. & Verbeken A. (2000) – Een gedocumenteerde Rode Lijst van enkele groepen

paddenstoelen (Macrofungi) van Vlaanderen. *Mededelingen van het Instituut voor*

Natuurbehoud 7: 1-87. INBO, Brussel. 



Uit de moleculairekeuken

Hier serveren we u geen schuimpjes, maar misschien wel zwaardere kost. Het DNA-onderzoek richt zijn pijlen steeds meer op de zwammenwereld en van de traditionele indeling in families en genera blijft – in sommige gevallen – geen spaander meer heel. Deze rubriek houdt je op de hoogte van de nieuwste resultaten uit het moleculair onderzoek.

Franjehoeden door een moleculaire bril bekeken

Psathyrella wordt doorgaans niet als een ‘simpel’ genus binnen de plaatjeszwammen beschouwd (welk genus is dat wel?). Op het vlak van determinatie wordt nog erg vaak teruggegrepen naar de degelijke monografie van Kits van Waveren (1985), die -uiteraard- ietwat gedateerd is. Dat die monografie geen eindpunt was, bewijzen de verschillende publicaties van dezelfde auteur in Persoonia, in de jaren volgend op het verschijnen van de monografie (o.a. Kits van Waveren 1987). Diverse nieuwe soorten werden nog beschreven. In de jaren 1990 besteedde o.a. Eef Arnolds aandacht aan de franjehoeden. In Europa worden zo’n 100 soorten franjehoeden onderscheiden. Intussen blijken de opvattingen uiteen te lopen. Zo verschilt de behandeling van het genus *Psathyrella* in *Funga Nordica* (door L. Örstadius & H. Knudsen) nogal sterk van de Nederlandse opvattingen...

Ook moleculair onderzoek brengt de nodige veranderingen teweeg. Al jaren geleden bleek dat de Langsteelfranjehoed (*Psathyrella conopilus*) nauwer verwant is met de plooirokjes dan met andere franjehoeden en dus in het genus *Parasola* thuis hoort. Ook de Spaanderfranjehoed (*Psathyrella marcescibilis*) werd overgeheveld: dat blijkt eerder een inktzwam te zijn (*Coprinopsis*). Op een meer logische (morfologische) basis werden al langer geleden traanfranjehoeden ondergebracht in het aparte genus *Lacrymaria*.

De Scandinavische onderzoekers Leif Örstadius, Martin Ryberg en Ellen Larsson publiceerden recent de resultaten van een groots onderzoek naar dit genus. Daarbij werden zo’n 132 *Psathyrella*-soorten betrokken. De resultaten wekken geen verwondering meer op: opnieuw leidt moleculair onderzoek tot het uiteenvallen van een groot genus. Zo wordt voor het soortcomplex rond *Psathyrella gossypina* (Bruinbultige franjehoed) het nieuwe genus *Typhrasa* opgericht. De Amerikaanse soort *Psathyrella larga* blijkt ook een buitenbeentje en gaat voortaan als *Kauffmania larga* door het leven. Nog enkele soorten verhuizen van het genus *Psathyrella* naar *Coprinopsis* (inktzwam p.p.): *P. caniceps* (Conische wolfranjehoed) en *P. melanthina* (Fijnschubbige franjehoed). Tenslotte wordt het genus *Homophron* in het leven geroepen voor het soortcomplex rond de Dadelfranjehoed (*P. spadicea*), waartoe ook de Verblekende franjehoed (*P. cernua*) behoort.

Eveneens in de lijn van de verwachtingen is het beschrijven van een serie nieuwe soorten, met name op basis van Zweeds en Italiaans materiaal. We vermelden als voorbeelden *Psathyrella lilliputana*, *P. ichnusae*, *P. sabuletorum*, *P.*

vesterholtii, *P. stridvallii* en *Coprinellus christianopolitanus*. Aan de andere kant worden maar weinig namen gesynonymiseerd. De zeer brede soortopvattingen zoals we die in *Funga Nordica* terugvinden, worden door moleculair onderzoek dus niet ondersteund. Kits van Waveren had het vaak bij het rechte eind. Van enkele soorten blijken de ITS-sequenties identiek. Dat is bijvoorbeeld zo bij de door Eef Arnolds beschreven Bittere franjehoed (*P. amarascens*) en Sierlijke franjehoed (*P. corrugis*). Idem dito voor *P. vinosofulva* (Wijnrode franjehoed) en *P. riparia*.



Wim Veraghtert

Referenties

Kits van Waveren E. (1985). The Dutch, French and British species of *Psathyrella*. *Persoonia suppl.* 2: 1- 300.

Kits van Waveren E. (1987). Additions to our monograph on *Psathyrella*. *Persoonia* 13: 327-368.

Örstadius L., Ryberg M. & Larsson E. (2015). Molecular phylogenetics and taxonomy in Psathyrellaceae (Agaricales) with focus on psathyrelloid species: introduction of three new genera and 18 new species. *Mycological Progress*.

Örstadius L., Knudsen H. (2012) *Psathyrella* (Fr.) Quéf. In: Knudsen H., Vesterholt J. (eds) *Funga Nordica*. Agaricoid, boletoid, cyphelloid and gasteroid genera. Nordsvamp, Kopenhagen, pp 692–728. ↑



AMK afdelingsnieuws

In memoriam

Op 18 maart 2015 overleed Herman Snoeck, echtgenoot van Lucy de Nave, onze KVMV-bibliothecaris. Jarenlang hebben ze in een liefdevolle tandem samengewerkt, ook al waren ze elkaars tegenpolen op het gebied van veld- en thuiswerk. Zo vulden ze elkaar prachtig aan in het vele werk voor CVN en Natuurpunt en was hij een grote steun voor Lucy.

Herman was een wetenschapper in hart en nieren, niet alleen in zijn professionele loopbaan als leerkracht en directeur maar ook daarbuiten in het verenigingsleven. Bij elk gesprek met hem leerde je trouwens ook iets bij. Herman zagen we niet veel op de AMK-activiteiten, maar Lucy's ogen fonkelden telkens ze over hem sprak. Wij zullen Herman bovenal blijven herinneren als een bescheiden en vriendelijke man en wensen Lucy en haar familie heel veel sterkte.

Lieve Deceuninck voor AMK en KVMV.

Populierenproject KVMV

Mieke Verbeken - mieke.verbeken@ugent.be

WAT?

Een jaar lang inventariseren we zoveel mogelijk soorten (parasieten, saprotrofen, ectomycorrhizavormers) die op en bij *Populus* spp. groeien.

WAAROM?

Vlaanderen is rijk aan populieren: *Populus tremula* (Trilpopulier, Ratelpopulier), *Populus x canadensis* (Canada-populier), *Populus x canescens* (Grauwe abeel), *Populus alba* (Witte abeel) en *Populus nigra* (Zwarte populier). Op basis van een hypothese dat deze bomen in onze streken gastheer kunnen zijn voor soorten die in de ons omringende landen enkel bij andere gastheren groeien, deden we een eerste onderzoekje (Ruben De Lange, masterproef Universiteit Gent) bij Russulales waaruit inderdaad bleek dat gericht zoeken naar soorten geassocieerd met populier verrassend nieuwe data oplevert. Populieren zijn bovendien ook een interessant substraat voor veel houtbewonende poly-poren en korstzwammen, saprotrofe ascomyceten op de twijgjes, de bladeren, de katjes etc. Ook myxomycetologen en roestminners komen ongetwijfeld aan hun trekken, wanneer ze de verschillende delen van *Populus* onder de loupe nemen.

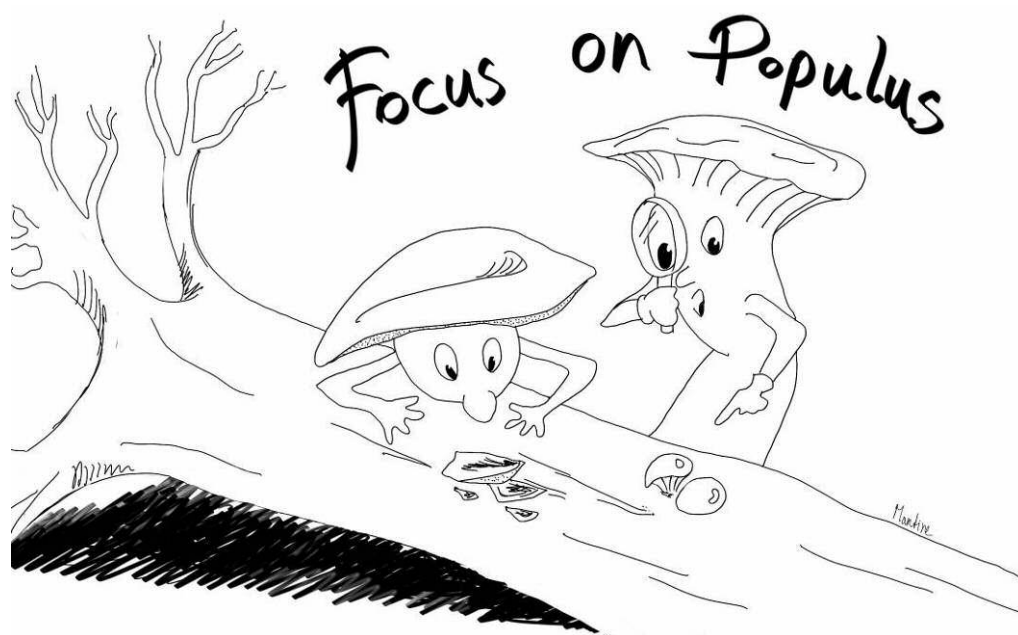
HOE GAAN WE TE WERK?

Tip 1: op elke excursie wordt gericht gezocht naar een plekje met populieren en wordt extra aandacht besteed aan het inventariseren ervan.

Tip 2: iedereen die enthousiast wil meewerken, zoekt in de buurt een populierenbosje, een populierendreef of desnoods een eenzame populier en monitort regelmatig welke soorten er verschijnen.

De gegevens worden ingevoerd in de Funbel databank (zie website KVMV) of lijsten worden doorgespeeld naar mieke.verbeken@ugent.be

We zijn benieuwd... 



Nieuwtjes uit recente tijdschriften (8.2)

Wim en Roosmarijn Veraghtert-Steeman

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

Rivista di Micologia 57-3 (juli-sept 2014)

Clavaria messapica, een nieuwe knotszwam die sterk lijkt op *C. incarnata*, wordt door C. Agnello e.a. uit Italië beschreven (met microtekening, micro- en macrofoto's en een genetische boom). Twee interessante satijnzwammen uit het subgenus *Nolanea* worden belicht door E. Battistin: *Entoloma infula* var. *infula* en *E. infula* var. *chlorinosum* (met kleuren- en microfoto's). A. Agnello, G. Consales e.a. stellen een zeldzame, houtbewonende boleet voor n.a.v. een vondst in Sicilië: *Buchwaldoboletus sphaerocephalus*. Twee nieuwe vondsten van de tropische *Favolaschia calocera* in Italië vormen de aanleiding voor een nieuwe stand van zaken over deze soort (door M. Cervini en A. Vizzini). M. Biraghi & A. Mariani behandelen dan weer een vondst van *Inocybe umbratica* (met kleuren- en microfoto's) en vergelijken de soort uitgebreid met *I. paludinella*. Het genus *Phellinus* in Brianza (Noordwest-Lombardije) wordt belicht door A. Tentori. *Phellinus punctatus*, *P. hartigii*, *P. tuberculosus*, *P. contiguus* en *P. ferruginosus* passeren de revue.

Rivista di Micologia 57-4 (oktober-december 2014)

Een witte hertenzwam die in Noord-Italië gevonden werd, wordt door G. Ferisin beschreven als een nieuwe vorm van *Pluteus romellii* (zonder enig spoor van geel): forma *albidus* (ook moleculair ondersteund) (met kleuren- en microfoto's). C. Papetti belicht een kleine vorm van de zalmplaat *Rhodophaea nitellina*: var. *minor* (eveneens met kleuren- en microfoto's). Pronkriders (*Calocybe* s.l.) met gele kleuren komen aan bod in het artikel van G. Consiglio, L. Setti, A. Vizzini e.a.: *Calocybe buxea* var. *buxea*, *C. buxea* var. *hypoxantha*, *C. chrysensteron*, *C. naucoria* (syn. *C. fallax*), *C. onychina* en *Calocybella pudica* (met kleuren- en microfoto's). Ook *Gerhardtia borealis* en *G. pseudosaponacea* worden besproken. Een vondst van *Trametes cervina* wordt uitgebreid behandeld door L. Brivio en D. Rocconi.

Coolia 58(2) (2015)

Informatie over het verdere verloop van de paddenstoelenkartering krijg je van N. Dam, R. Enzlin en M. Veerkamp. Het nieuw invoerprogramma, de validatieprocedure en toekomstplannen worden toegelicht. A. Vaessen, C. Noordeloos & H. Snater overtuigen ons dat de Amsterdamse Waterleidingduinen en aangrenzende zeereep een paddenstoelenpa-

radijs zijn. In het kader van het Zeereeproject (Netwerk Ecologische Monitoring) werden 52 soorten gevonden, waarvan 5 van de 6 habitattypische soorten. M. Jagers & H. van Hooff beschrijven en illustreren twee vondsten van tropische slijmzwammen op Hollands hooi: *Physarum gyrosum* en *Physarella oblonga*. De vondst en determinatie van een nieuwe amaniet voor Nederland, *Amanita battarrae*, wordt uit de doeken gedaan door L. Rommelaars. De soort werd gevonden in een beukendreef op een kasteeldomein, waarvan nog een aantal zeldzaamheden gekend zijn zoals *Hygrophorus persoonii*, *H. chrysodon*, *Lentinellus ursinus*, *Tricholoma sejunctum*, *Boletus queletii*... Twee coprofiele soorten uit het genus *Pleophragmia* (*P. leporum* en *P. ontariensis*) ook nieuw voor Nederland, worden beschreven en geïllustreerd door K. Roobeek. Er zit ook een sleutel voor de 3 in Europa voorkomende soorten bij. B. de Vries stootte op een zeldzaam elfendoekje, dat macroscopisch veel weg heeft van *Hyphodontia sambuci* en verwant blijkt te zijn aan een *Hypochnicium* van een eiland in de Indische oceaan (*H. capitulum*). Het uitgebreide en mooi geïllustreerde verslag van de buitenlandse werkweek in de Jura, door N. en M. Dam, kreeg als titel "een goed jaar voor honingzwam". Door de droogte die drie weken vóór de werkweek aanhield, was men noodzaak naar hogere regionen uit te wijken... wat bijzondere vondsten opleverde zoals bijvoorbeeld *Cortinarius depressus*, *C. odorifer* en *Heyderia abietis* (Sparrenmijtertje). Tenslotte is er nog een kort artikeltje van N. Dam met een fysische uitleg over het mogelijke ontstaan van sporenornamentatie.

Svampe 71 (2015)

T. Laessoe en R. Ejrnaes bespreken de eerste mycologische vondsten die werden gedaan in het kader van een biodiversiteitsproject waarbij 130 proefvlakken van 40 m x 40 m in verscheidene natuurgebieden doorzocht werden. Hierbij werden 37 nieuwe soorten voor Denemarken genoteerd, waarbij *Mycena atropapillata* zelfs op 5 plaatsen werd gezien. Meer informatie over zeldzame vondsten in Denemarken krijg je van T. Laessoe, waarbij volgende soorten aan bod komen: *Clitocybe foetens*, *Hygrocybe olivaceonigra*, *Pseudolasiobolus minutissimus*, *Typha angustifolia*, *Boletellus projectellus*, *Entoloma nausiosme*, *Lentinus tigrinus*.... *Polysporina simplex*, een korstmoss dat steen afbreekt en dus een gevaar betekent

voor monumenten, werd bestudeerd door M. Westergaard-Nielsen en U. Sochting.

Field Mycology 16(1) - januari 2015

Een opvallende *Phlegmacium*, *Cortinarius collocandoides*, is het onderwerp van paddenstoelenportret n°61. G. Kibby geeft daarbij een sleutel voor het soortcomplex rond *C. purpurascens*. Zeldzame fytoparasieten op Linnaeusklokje worden voorgesteld door A. M. Ainsworth, S. Taylor & P. Cannon: *Metacoleroa dickiei*, *Septoria linnaeae* en *Ceramothyrium linnaeae*. E. Battistin, N. Righetto e.a. bespreken *Entoloma speculum*. Een soort in opmars in het Verenigd Koninkrijk is *Conocybe aurea*: A. Overall vraagt zich af of dit een adventieve soort is. *Marchandiomyces quercinus* is een opvallende korstzwam die eerder gekend was als *Laeticorticium quercinum*: die nieuwe taxonomische positie wordt beschreven door D.L. Hawksworth & A. Henrici. N. Legon & A. Henrici gaan dieper in op de verspreiding en ecologie van dezelfde soort, die parasiteert op *Colpoma quercinum*. Onder de bijzondere vondsten door lezers vinden we *Leucocortinarius bulbiger*, *Leucoagaricus purpureolilacinus*, *Volvariella aethiops* en *Limacella ochraceorosea*. N. Legon & B. Spooner melden *Arctium lappa* (Grote klit) als een nieuwe waardplant voor de meeldauw *Bremia lactucae*.

Zeitschrift für Mykologie 81/1 (2015)

In een uitgebreid artikel gaat T. Rödiger dieper in op fluweelboleten met rood steelvlies, met name *Xerocomellus chrysenteron* en *X. porosporus*, die variabelere blijken dan voorheen gedacht. De taxonomische positie van *X. pascuus* wordt besproken. De eerste vondst van *Coprinellus fuscocystidiatus* voor Duitsland wordt belicht door A. Vesper en A. Melzer. De verschillen met *C. subdisseminatus* worden besproken. In een dierentuin te Freiburg werden onder bamboe in open lucht enkele opmerkelijke Phallales-soorten gevonden, rapporteert V. Wähnert. Het gaat om *Lysurus mokusin*, *Phallus rubicundus*, *Mutinus elegans*, *M. ravenelii* en *Phallus hadriani* (alle geïllustreerd met kleurenfoto's). E. Strittmatter e.a. geven een overzicht van de mycoflora in het zuidwesten van het Zwarte woud. Daarbij komen ondermeer *Agrocybe firma*, *Baeospora myriadophylla*, *Chrysomphalina grossula*, *Clitocybula lacerata*, *Gerronema xanthophyllum*, *Hohenbuehelia unguicularis*, *Hydropus atramentosus*, *Inocybe vaccina*, *Lentinellus flabelliformis*, *L. micheneri*, *Leucoagaricus ionidicolor*, *Panellus violaceofulvus*, *Multiclavula mucida*, *Ramaria rubella*, *Tremella mycophaga*, *Bondarzewia mesenterica*, *Hymenochaete carpatica*, *H. cruenta*, *Cyphella digitalis*, *Resupinatus conspersus*, *Ciboria rufofusca* en *Pseudoplectania melana* met kleurenfoto's aan bod. In hun reeks over fytopara-

sieten bespreken J. Kruse, V. Kummer & H. Thiel deze keer *Entoloma picridis*, *Peronospora silvestris*, *Puccinia bupleuri*, *Pucciniastrum areolatum*, *Thecaphora melandrii*, *Tilletia holci* en *Tranzschelia pulsatillae*.

Der Tintling, 5/2014

Portret nr. 167 behandelt *Entoloma caccabus* en nr. 168 geeft een uitgebreide bespreking van *Clavulinopsis corniculata*. Vervolgens bespreekt J. Marqua enkele paddenstoelenhotspots in Duitsland, met soorten die er voorkomen zoals: *Ramaria botrytis*, *Lactarius salmonicolor*, *Geopyxis foetida*, *Cortinarius terpsichores*, *Boletus fechtneri*... M. Wilhelm toont een aantal mooie indicatorsoorten voor waardevolle natuur: *Ramariopsis pulchella*, *Russula amoenicolor*, *Lactarius mairei*, *Clavaria incarnata*... *Ganoderma resinaceum*, een zeldzaamheid in bepaalde delen van Duitsland, wordt uitgebreid besproken door G. Schabel. 3 tropische mestpaddenstoelen werden gevonden in Luxemburg en worden hier beschreven door B. Schultheis: *Panaeolus antillarum*, *Bolbitius coprophilus* en *Leucocoprinus cretaceus*. De stekelzwammenexcursie in Centraal Zwitserland leverde heel wat soorten op, die in beeld worden gebracht en besproken door P. Kathriner en Dr. M. Theiss: *Hydnellum compactum*, *H. mirabile*...

Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde Heft 23 (2014)

Dit nummer vangt aan met een bijdrage over het genus *Conocybe* in Oekraïne door M.P. Prydiuk. Daarbij komen met microtekeningen aan bod: *C. graminis*, *C. semidesertorum*, *C. macrocephala*, *C. semiglobata*, *C. subpallida*, *C. subxerophytica* var. *brunnea*, *C. brachypodii*, *C. mesospora*, *C. echinata* en *C. rickeniana*. Uit Noorwegen wordt een nieuw staalsteeltje beschreven door O. Weholt e.a.: *Entoloma holmvassdalense*. Ook *E. sublaevisporum* wordt belicht. G. Klofac en I. Krišac-Greilhuber presenteren een wereldwijde sleutel voor het genus *Boletinus*. De reeks over opmerkelijke russula's in Oostenrijk wordt verdergezet door H. Pidlich-Aigner. Ditmaal komen *Russula gigasperma*, *R. olivobrunnea* en *R. sublaevispora* aan bod (met microtekening en kleurenfoto's). Dezelfde auteur vervolgt in aflevering 12 van de artikelenreeks met een overzicht van het soortcomplex rond *Russula pectinata*: *R. pectinata*, *R. sororia* en drie nieuwe soorten voor de wetenschap: *R. fuscodiscoidea*, *R. nausea* en *R. pannonica*. Een nieuwe boleet voor Oostenrijk, *Butyriboletus roseogriseus*, wordt voorgesteld door W. Klofac (met kleurenfoto's). De resultaten van een onderzoek naar myxomycetendiversiteit in drie Duitse bossen worden besproken door T. Hoppe en L. Ammon. Tenslotte sluiten G. Friebe en A. Gallé dit nummer af met de eerste vondst van *Chromosera viola* voor Oostenrijk (met kleurenfoto's). 🍄

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: Myriam de Haan

Leopoldstraat 20, bus 1.1, 2850 Boom - 03/888 75 14 - myriam.de.haan@skynet.be

Ondervoorzitter: Mieke Verbeken

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

Penningmeester: Lieve Van Boeckel-Deceuninck

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

Secretaris: Dieter Slos

Weitingstraat 8, 9881 Aalter - 09/374 63 11 - dieterslos@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 - 02/260 09 38 - adk@br.fgov.be

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

Richard Pawlowski, Naaldert 8, 3550 Heusden-Zolder - richard.pawlowski@scarlet.be

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

William Coeck, Brandstraat 40, 2850 Boom - 03/888 42 89 - william.coeck@pandora.be

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

Internet: KVMV: www.kvmv.be

ZWAM: www.kvmv.be, bij "Afdelingen" ZWAM kiezen

Verantwoordelijke bibliotheek:

Lucy de Nave, Jan Van Rijswijcklaan 277, 2020 Antwerpen - lucy.denave@antwerpen.be

FUNBEL

Secr.: Emile Vandeven, Kleinewinkellaan 53 bus 1, 1853 Strombeek-Bever, 02/2677418 - vandeven.emile@skynet.be

Lidmaatschap KVMV 2015: bedraagt 21 euro (gezinslidgeld 23 euro), te storten op de rekening IBAN BE17 7370 1875 7621 (BIC-code KREDBEBB) van de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging, Groenenborgerlaan 171, 2020 Antwerpen. Voor buitenlandse leden bedraagt het lidmaatschap 28 euro (30 euro voor een gezin). De eventuele bankkosten worden gedragen door de opdrachtgever. *Sterbeekia* en de nieuwsbrief *Sporen* (4 maal/jaar) zijn begrepen in het lidgeld.

Sporen

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

Redactieleden: Georges Buelens, Robert De Ceuster, Gut Tilkin, Wim Veraghtert en Peter Verstraeten

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

Ieder lid kan publiceren in *Sporen*. **Teksten** voor volgend nummer moeten **vóór 1 augustus 2015** gemaaild worden naar het redactielid van zijn afdeling:

AMK	> Wim Veraghtert	- wim.veraghtert@gmail.com
MYCOLIM	> Gut Tilkin	- driesen.tilkin@gmail.com
OVMW	> Peter Verstraeten	- verstraeten.peter@skynet.be
ZWAM	> Georges Buelens	- georges.buelens@telenet.be

Foto's of figuren in de tekst worden best nog eens afzonderlijk meegestuurd als beeldbestand, bijvoorbeeld .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

Inhoud

1	Editoriaal	<i>M. Verbeken</i>
2	Excursiekalender	
4	Educatieve bijeenkomsten	
6	<i>Craterocolla cerasi</i> of Kersentrilzwam	<i>L. Lenaerts</i>
12	Veranderend bosbeheer en de achteruitgang van de ectomycorrhizapaddenstoelen	<i>O. Van de Kerckhove</i>
20	Uit de moleculaire keuken	<i>W. Veraghtert</i>
21	AMK Afdelingsnieuws	<i>L. Deceuninck</i>
22	Populierenproject KVMV	<i>M. Verbeken</i>
23	Nieuwtjes uit de recente tijdschriften	<i>R. Steeman / W. Veraghtert</i>