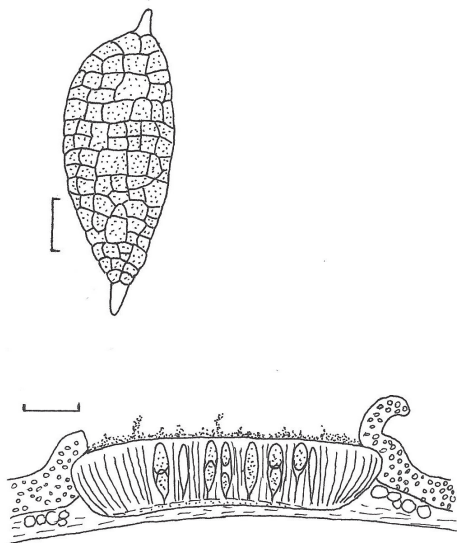


Een recente vondst in Nederland van gestippeld lichtvlekje, *Phlyctis agelaea*, op es in de Biesbosch

Arno van der Pluijm & Naomi Klunder

Inleiding

Samen met mijn moeder kom ik (NK) al jaren in de Biesbosch, met name in de Noordwaard, het poldergebied tussen de Brabantse Biesbosch en de Nieuwe Merwede. Er is hier de afgelopen jaren veel veranderd. In het kader van het Plan Ruimte voor de Rivier (zie bijv. Rijkswaterstaat 2015) is een overwegend agrarisch gebied



Figuur 1. *Phlyctis agelaea*, collectie v. d. Pluijm 3106. Rijpe spore (maatstreefje: 10 μm) en doorsnede apothecium (maatstreefje: 100 μm).

met een oppervlakte van maar liefst 10 km² op de schop gegaan. Zo zijn er grote stukken landbouwgrond afgegraven, nieuwe kreken gegraven en bruggen gebouwd, dijken doorgestoken en nieuwe dijken opgeworpen, boerderijen afgebroken en weer andere gebouwd. Hierdoor is nu een doorstroomgebied ontstaan, dat bij grote rivierwaterafvoer het risico op overstro-

ming van steden als Gorinchem en Dordrecht aanmerkelijk helpt te verkleinen. Tijdens de werkzaamheden had je er tussen de graafmachines, dumpers en vrachtwagens als recreant weinig te zoeken. Inmiddels in 2016 is het gebied weer toegankelijk, en wil je natuurlijk zien hoe het allemaal geworden is. En nu ook polder Maltha, een bekend vogelgebied weer bereikbaar was, leek het ons leuk weer eens te gaan kijken. In één van de bosjes daar vond ik een fraai exemplaar van *Metzgeria fruticulosa* (blauw boomvorkje). In de buurt hiervan wees mijn moeder mij op een opvallende, bijna lichtgevende, witte vlek op een boomvoet. Na het raadplegen van de Veldgids Korstmossen (van Herk & Aptroot 2004) kwam als voorlopige naam *Pertusaria amara* (ananaskorst) uit de bus. Onder deze naam werd ook een foto geplaatst op Waarneming.nl. Deze foto trok de aandacht van de eerste auteur, die dacht dat het *Phlyctis agelaea* (gestippeld lichtvlekje) kon zijn. De precieze plek kon enkele dagen later worden teruggevonden en thuis bleek onomstotelijk dat het om deze soort ging. Een in Nederland uitgestorven soort was teruggevonden en die stond natuurlijk niet in de Veldgids!

Morfologie

Het gestippeld lichtvlekje doet zijn naam eer aan en is vrij gemakkelijk herkenbaar aan het witte, of bleekgroene, gladde thallus met daarop talrijke, schurftige witte vlekjes van ongeveer een millimeter doorsnede (Foto 1). Op het eerste gezicht lijken die vlekjes op sorediën. Het zijn echter apotheciën, gecamoufleerd door een dikke laag witte rijp. Bij sommige apotheciën is de berijping niet volledig en zie je een deel van de zwartige schijf doorschemeren (Foto 2). De kleurloze of bij rijpheid lichtbruine sporen zijn karakteristiek van vorm. Ze zijn behoorlijk groot, ca. 50 x 20 μm , en inwendig muurvormig opgedeeld in vele,



Foto 1. *Phlyctis agelaea*, Biesbosch, Maltha, op es, 23-2-2016. Foto: Naomi Klunder.

kleine deelcellen. Door de spitse aanhangsels zijn ze enigszins citroenvormig (Figuur 1). Ze zitten met twee in een ascus. De andere, in Nederland veel algemenere soort van het geslacht, *Phlyctis argena* (lichtvlekje, ter onderscheiding wellicht beter te noemen: 'gewoon' lichtvlekje) vormt per ascus maar één reuzenspore met een leng-

te van wel 100-150 μm . Vruchtlichamen zijn overigens bij *P. argena* in Nederland nog nooit gevonden. Je hebt ze ook niet nodig voor determinatie. Het gewoon lichtvlekje onderscheidt zich altijd door het diffuus soredieuze thallus. Beide soorten hebben langs de rand vaak een dun prothallus en ook reageert het thallus K+ rood.

Deze kleurreactie is ook handig om enkele gelijkende, zeldzame *Pertusaria*-soorten uit te sluiten.

Verspreiding in Nederland en Europa

In het Basisrapport voor de Rode Lijst Korstmossen (Aptroot et al. 2012) staat *Phlyctis agelaea* te boek als 'Verdwenen uit Nederland'. Tussen 1827 en 1904 is de soort gevonden in een dertiental atlasblokken, vooral in het midden van het land (BLWG, Verspreidingsatlas Korstmossen online 2016). In 2009 werd de soort door Maarten Brand herontdekt bij Menaldum in Friesland (Sparrius et al. 2013). Het korstmos was hier helaas gedoemd om meteen weer te verdwijnen, want de groeiplaats betrof de stambasis van een pas omgezaagde es.

In de Biesbosch is *Phlyctis agelaea* gevonden in Maltha, een in 1853 aangelegde, inmiddels 'ontpolderde' landbouwpolder. Zo vlak na de bijna-overstromingen in het rivierengebied in 1993 en 1995, moesten in de Noord- en Oostwaard van de Biesbosch in allerijl diverse dijken worden verzwaaard en opgehoogd. Een deel van de hiervoor benodigde klei werd verkregen door afgraving van Malta in 1997. Daarna kreeg het gebied een waterbergings- en natuurontwikkelingsfunctie (van Wijk & van der Neut 2003).

Phlyctis agelaea heeft in Europa een mediterrane tot subatlantisch-gematigde verspreiding (Wirth et al. 2013). Het lijkt vooral een zuidelijke soort te zijn, met tegelijkertijd een opmerkelijk deelareaal meer naar het noorden. Het korstmos is volgens Nimis & Martellos (2008) algemeen in vochtige, mediterrane delen van westelijk Midden-Italië. Ook in Frankrijk is zij algemeen in de regenrijke departementen (Roux et al. 2014). In Groot-Brittannië is deze *Phlyctis* vrij zeldzaam en komt zij vooral voor in het uiterst zuidwesten en zuiden (British Lichen Society 2016). Maar ook in het noorden, in Schotland zijn er verspreide vindplaatsen. In Duitsland komt de soort recentelijk nog zeldzaam voor in submontane streken in het zuidwesten (Wirth et al. 2013). Vooral in de Noord-

west-Duitse laagvlakte zijn vele oude groeiplaatsen verdwenen. Als een recente vindplaats wordt nog wel de streek Mecklenburg in het noordoosten genoemd. Merkwaardigerwijs is de soort nog nooit in België gevonden, en slechts een enkele keer in Luxemburg (Diederich et al. 2016). Ten noorden van ons land komt *P. agelaea* voor in Denemarken (zeldzaam, Søchting & Alstrup 2008) en zelfs nog in het zuiden van Noorwegen, Zweden en Finland (Nordén et al. 2011). Een mogelijke verklaring voor dit enigszins disjuncte voorkomen zou kunnen zijn dat *P. agelaea* een vorstgevoelige soort is, die in noordelijke Atlantische streken sneeuwbedekking nodig

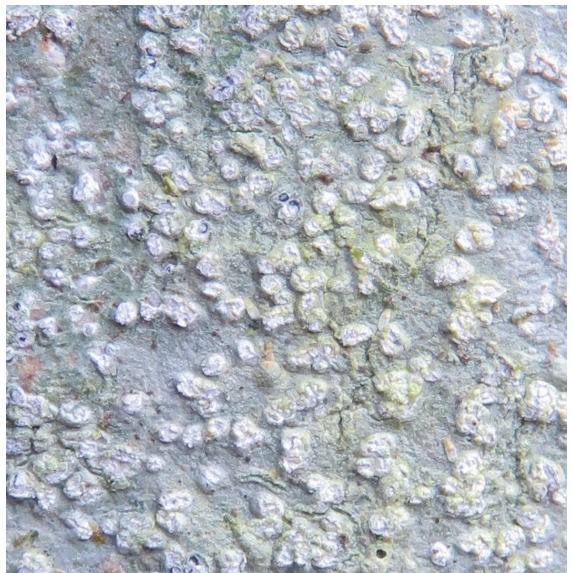


Foto 2. *Phlyctis agelaea*, detail. Hier en daar schemeren de zwartige schijven van de apothecia door. Foto: Naomi Klunder.

heeft om de winter door te komen. In Zuid-Scandinavië zijn er gemiddeld wel 30 tot 90 sneeuwdagen per jaar (anonymus 2009). In Nederland en de Noordwest-Duitse laagvlakte is dit aantal slechts 1 tot 30, en hier vormt incidenteel 'doodvriezen' wellicht een groter risico. Zeker bij een korstmos van boomvoeten (waarop vaak sneeuw blijft liggen) is dit effect voorstelbaar. *Phlyctis agelaea* is waarschijnlijk

Tabel 1. Opname met *Phlyctis agelaea*, 2 maart 2016, es Ø 25 cm, 10-80 cm hoog, oppervlak 14 dm². Bedekking mossen en korstmossen 70%, ! = met sporenkapsels of apotheciën.

<i>Leskea polycarpa</i> !	3 Uiterwaardmos
<i>Pylaisia polyantha</i> !	2a Boommos
<i>Radula complanata</i> !	2a Gewoon schijfjesmos
<i>Cryphaea heteromalla</i> !	1 Vliermos
<i>Frullania dilatata</i>	1 Helmroestmos
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1 Gesnaveld klauwtjesmos
<i>Metzgeria furcata</i>	1 Bleek boomvorkje
<i>Bacidia sulphurella</i> !	1 Boomvoetknoopjeskorst
<i>Fellhanera viridisorediata</i>	1 Gewone druppelkorst
<i>Phlyctis agelaea</i> !	1 Gestippeld lichtvlekje
<i>Brachythecium rutabulum</i>	+ Gewoon dikkopmos
<i>Orthotrichum affine</i> !	+ Gewone haarmuts
<i>Orthotrichum diaphanum</i> !	+ Grijs haarmuts
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	+ Rond schaduwmos
<i>Porina aenea</i> !	+ Schors-olievlekje
<i>Syntrichia papillosa</i>	+ Knikkersterretje
<i>Orthotrichum pulchellum</i> !	r Gekroesde haarmuts

weer een soort uit zuidelijke, warme streken, die profiteert van recente decades met zachte winters in Nederland.

Ecologie

Phlyctis agelaea werd gevonden op de voet van een es, ca. 35 cm hoog, in een soortenrijke mosvegetatie van vooral tapijtvormende slaapmossen en plakkaatvormige levermossen, zie Tabel 1.

Behalve de *Bacidia* en de *Fellhanera* hoger op in de opname, komen verder weinig andere korstmossen voor. Op zo'n ene boom staat toch zomaar een gezelschap van voorheen zeldzame epifyten als *Metzgeria*, *Radula*, *Frullania*, *Cryphaea* en *Pylaisia*, waarvoor je in de jaren tachtig van de vorige eeuw nog een hele excursie kon organiseren. Hoger op de stam van de es, buiten de opname, groeien geïsoleerde polletjes en plakkaatjes van *Orthotrichum affine*, *O. diaphanum*, *Syntrichia papillosa*, *Frullania dilatata*, *Hyperphyscia adglutinata* (dun schaduwmos), *Lecidella elaeochroma* (gewoon purperschaaltje), *Candelaria concolor* (vals dooiermos) en *Candelariella reflexa* (poedergeelkorst).

De vindplaats is gelegen in een vrij oude, gevarieerde aanplant die vermoedelijk bij een boerderij heeft gehoord. Tot aan de

sloop in 1997 stond honderd meter verderop, binnendijs in de polder de in 1928 gebouwde boerderij 'Nieuw Maltha'. Tegenwoordig markeren alleen nog een rij populieren en enkele verdrongen fruitbomen deze plek in het rietmoeras. Tussen die voormalige boerderij en de (vergane) loswal aan het Gat van de Zalm vind je nu nog voor het Biesboschgebied 'zeldzame', aangeplante hardhoutsoorten als walnoot, es, esdoorn, hazelaar, appel, peer en zelfs een beuk. Ook planten als gevlekte dovenetel, kleine maagdenpalm, narcis en gewoon sneeuwkllokje zullen hier ooit als tuinplant zijn aangevoerd.

De es met *P. agelaea* staat in een klein, dicht essenbos dat zich door uitzaaiing heeft verjongd, aan de rand van een moerassige laagte. Alle essenbomen zijn ongeknot en variëren in dikte van 5 tot 50 cm. De groeiplaats van *P. agelaea*, op een middelmaat es, lijkt spontaan. Hij is niet aangetroffen op de oudste essen en de afmeting van ca. 4 x 4 cm doet vermoeden dat het thallus niet ouder dan een jaar of vijf zal zijn.

Als voormalig biotoop in Nederland wordt voor *P. agelaea* genoemd beuken- en eikenhaagbeukenbossen op mineraalrijke, vochtige bodems (Aptroot et al. 2012). Dit

waren enerzijds eeuwenoude malebossen met beuk en eik en anderzijds landgoederen die in de achttiende en negentiende eeuw zijn aangelegd.

Slotwoord

Ondanks intensief zoekwerk in de directe omgeving kon van de *Phlyctis* helaas nog geen tweede populatie worden opgespoord. Mogelijk is die ene es dus de enige recente groeiplaats van de soort in Nederland. De plek is niet moeilijk te vinden en met klem wordt verzocht de populatie niet te schaden door verder te verzamelen. Wie weet kunnen boomklevers en boomkruipers met hun pootjes nog eens sporen naar een nieuwe boom verspreiden. En natuurlijk hopen dat de essenziekte niet toeslaat.

Dankwoord

Met dank aan Laurens Sparrius voor de controle van de *Fellhanera* en *Bacidia* uit de opname.

Collectiegegevens

Phlyctis agelaea. Leg. N. Klunder 23-2-2016, verzameld 2-3-2016, N.Br., Werkendam, Biesbosch, Polder Maltha. Op voet van es in bosje. KM 114.6/419.2. Det. A. v.d. Pluijm, in herbarium no. 3106, duplicaat in L.

Literatuur

- Anonymus. 2009. De Grote Bosatlas, 53^e editie. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Aptroot, A., C.M. van Herk & L.B. Sparrius, 2012. Basisrapport voor de Rode Lijst Korstmossen. Buxbaumiella 92: 1-117.
- BLWG Verspreidingsatlas Korstmossen online. <http://www.verspreidingsatlas.nl>
- British Lichen Society (2016). NBN Gateway. *Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot. <https://data.nbn.org.uk/Taxa/NHMSYS0001493251> [7-3-2016].
- Diederich, P., D. Ertz, N. Stapper, E. Sérusiaux, D. van den Broeck, P. van den Boom & C. Ries, 2016. The lichens and lichenicolous fungi of Belgium, Luxembourg and northern France. <http://www.lichenology.info> [7-3-2016].
- Herk, K. van & A. Aptroot. 2004. Veldgids Korstmossen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Nimis, P.L. & S. Martellos, 2008. ITALIC - The Information System on Italian Lichens. Version 4.0. University of Trieste, Dept. of Biology, IN4.0/1 <http://dbiodbs.univ.trieste.it/> [7-3-2016].

Nordin, A., R.Moberg, T.Tønsgberg, O. Vitikainen, Å. Dalsätt, M. Myrdal, D. Snitting & S. Ekman, 2011. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-forming and Lichenicolous Fungi. <http://www.evolutionsmuseum.uu.se/database/r/santesson.html> [8-3-2016].

Rijkswaterstaat 2015. Brochure. Ontpoldering Noordwaard op hoofdlijnen. https://static.resources.rijkswaterstaat.nl/binaries/Brochure%20Ontpoldering%20Noordwaard%20op%20hoofdlijnen_tcm174-315297_tcm21-25467.pdf

Roux, C. et coll., 2014. Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine. Fougères, Éditions Henry des Abbayes.

Søchting, U. & V. Alstrup. 2008. Danish Lichen Checklist. Version 2. <http://www2.bio.ku.dk/lichens/dkchecklist/default.asp> [10-3-2016].

Sparrius, L.B., A. Aptroot & A.M. Brand, 2013. Nieuwe vindplaatsen van zeldzame korstmossen en lichenparasieten in 2009, 2010 en 2011. Buxbaumiella 97: 51-61.

Wijk, W. van & J. van der Neut. 2003. De Biesbosch na de Don-Boscovoed. Aprilis, Zaltbommel.

Wirth, V., M. Hauck & M. Schultz, 2013. Die Flechten Deutschlands. Band 1 en 2. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.

Auteursgegevens

A. van der Pluijm, Visserskade 10, 4273 GL

Hank, avdpluijm@hotmail.com

N. Klunder, Wederik 15, 4251 KX Werkendam,

Naomi.Klunder@xs4all.nl

Abstract

A recent find of Phlyctis agelaea in the Netherlands, on an ash tree in the Biesbosch

In February 2016 *Phlyctis agelaea* was found in the Biesbosch National Park, a freshwater tidal area in the western part of the Netherlands. In the nineteenth century in our country this species had been found at thirteen locations, but it was thought to be extinct. After 1904 it was only reported once, in 2009 on a cut down tree.

A single thallus of *P. agelaea* of approximately four centimetres diameter was found on the base of an ash tree in a mixed plantation, accompanied by bryophytes such as *Leskea polycarpa*, *Pylaisia polyantha*, *Cryphaea heteromalla*, *Radula complanata*, *Metzgeria furcata* and *Frullania dilatata*.

Phlyctis agelaea may be another predominantly southern epiphyte that benefits from decades of milder winters in the Netherlands.