

Phloiophilus edwardsii in De Kaaistoep bij Tilburg (Coleoptera: Phloiophilidae)

Paul van Wielink
Ron Felix
Henk Spijkers
Dré Teunissen

TREFWOORDEN

Ecologie, fenologie, nachtelijke activiteit, winteractiviteit, *Quercus robur*

Entomologische Berichten 70 (1) 17-20

Phloiophilus edwardsii is een kever die maar zelden wordt waargenomen. Er zijn 39 waarnemingen bekend uit Nederland, waarvan 28 van recente datum uit De Kaaistoep. Hier is *P. edwardsii* aangetroffen op en bij zomereiken in een open parklandschap. Ze zijn vooral gezien bij nachtelijke observaties in de winter en aangetroffen in raamvallen in het najaar.

Inleiding

Phloiophilus edwardsii Stephens is een gevlekt en behaard kevertje met een lengte van ongeveer 3 mm, dat in zijn natuurlijke omgeving weinig opvalt (figuur 1). Stephens vernoemde het naar het Griekse φλοιος (of in onze letters 'phloios'), dat bast of schors betekent. Crowson (1955) plaatste *P. edwardsii* in een eigen familie: de Phloiophilidae, met één soort in Europa. *Phloiophilus edwardsii* wordt als uiterst zeldzaam betiteld (Lohse 1979). Een illustratie daarvan is dat de kever als 'sterk bedreigd' op de Rode Lijst van Beieren staat (Bussler 2003) en op de Rode Lijst van houtbewonende kevers van Berlijn als 'uitgestorven of verdwenen' (Büche & Möller 2005). De laatste auteurs geven ook 'uitgestorven' voor de Rode Lijst van Brandenburg en 'sterk bedreigd' voor Duitsland als geheel. Op de Rode Lijst van kevers van dood hout van Baden-Württemberg (Bense 2001) wordt echter gemeld dat er te weinig data zijn om een status af te leiden en dat er geen reden is aan te nemen dat de soort bedreigd wordt. Freude *et al.* (1965) beschrijven een bijzondere manier om deze keversoort te verzamelen: 'Im Winter kleben gelegentlich im Harzausfluss stehender Fichte Tiere, nach denen sonst vergeblich gesucht wird, vor allem Rabocerus-Arten und der begehrte *Phloeophilus edwardsii*. Man schneidet die Tiere mit dem umgebenden Harz aus und löst zuhause das Harz mit etwas Terpentin auf, wobei man erstaunlich saubere Käfer erhält'.

Phloiophilus edwardsii komt over geheel Midden-Europa verspreid voor. Recent is ze nieuw gemeld voor Aveyron (Brustel & Rogé 2006), waarmee ze nu bekend is uit veertien van de 95 departementen van Frankrijk. De auteurs geven ook de verspreiding in Frankrijk: zowel in het noorden, westen, oosten als zuiden komt de soort voor. Tegelijkertijd wordt aangegeven dat *P. edwardsii* in alle ons omringende landen voorkomt: België, Groot-Brittannië (inclusief Schotland), Denemarken en Duitsland. In Duitsland is de soort bekend uit de aan ons land grenzende bondsstaten: Niedersachsen en Nordrhein-Westfalen en ook uit Rheinland-Pfalz (Köhler & Klausnitzer 1998). Everts vermeldt in 1903 dat *P. edwardsii* nog niet is waargenomen in Nederland, maar wel in het omringende gebied. In 1909 werd het eerste exemplaar verzameld in Soesterberg door Schepman (Everts 1915) en in 1922 wordt het voorkomen gemeld in Soesterberg en Eerbeek (Everts 1922).



1. *Phloiophilus edwardsii* is een kleine behaarde kever van ongeveer 3 mm. Foto: Ron Felix met gemotoriseerde Olympus stereomicroscoop SZX12

1. *Phloiophilus edwardsii* is a little hairy beetle from about 3 mm.



2. Verspreiding van *P. edwardsii* in Nederland. 28 van de 39 waarnemingen komen uit De Kaaistoep bij Tilburg.

2. Distribution of *P. edwardsii* in The Netherlands. 28 of the 39 observations were made in 'De Kaaistoep' near Tilburg.

In Nederland wordt *P. edwardsii* nog steeds weinig gezien. Brakman (1966) meldt de soort voor de provincies Gelderland, Utrecht en Limburg. Bij de bestudering van het materiaal uit Nederlandse collecties blijkt dat de soort in Nederland ook in het verleden weinig verzameld is. Tijdens onze recente inventarisaties van De Kaaistoep (Noord-Brabant) bij Tilburg kwamen we deze kever echter regelmatig tegen. In deze bijdrage geven we een overzicht van de ons nu bekende waarnemingen.

Onderzoek in De Kaaistoep en waarnemingen in Nederland

Tijdens onze inventarisaties in De Kaaistoep (Van Wielink *et al.* 2002, Felix & van Wielink 2008, Van Wielink & Felix 2009) is *P. edwardsii* regelmatig gezien en verzameld. Exemplaren van de soort werden gevangen in enkele raamvallen die in het gebied stonden opgesteld, en tijdens nachtelijke zoektochten naar kevers op zomereiken (*Quercus robur*). Recent werd één exemplaar verzameld in een flesval met bier in de rij zomereiken die al jaren wordt onderzocht.

Al met al aanleiding de collecties van o.a. het Zoölogisch Museum Amsterdam en het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te bestuderen en navraag te doen bij individuele coleopterologen. In kader 1 wordt een overzicht gegeven van de verzamelde gegevens. In totaal worden hier 39 exemplaren gemeld, waarvan 28 uit De Kaaistoep. Het kaartje met de verspreiding in Nederland staat in figuur 2.

Van de exemplaren uit De Kaaistoep zijn er negentien verzameld bij regelmatige observatie gedurende langere tijd: vijf bij wekelijkse waarneming 's nachts van zomereiken gedurende twee jaar (Felix & Van Wielink 2008) en veertien uit een continue reeks van twee jaar materiaal van drie raamvallen. De nachtelijke waarnemingen op stammen van zomereiken liggen tussen 9 december en 6 maart, de vliegtijden zoals vooral vastgesteld met de raamvallen vallen tussen 28 september en 6 december. Ze vliegen niet alleen tussen de eikenstammen: drie van de veertien exemplaren zijn in raamvallen in het open veld op een afstand van ongeveer 50 m van de bomerij aangetroffen.

De fenologie op basis van alle 39 waarnemingen is uitgezet in figuur 3. *Phloiophilus edwardsii* is vooral in de winter verzameld. De temperaturen bij de vangsten tijdens nachtelijke observatie lopen uiteen van -1 tot 10° C. Een aantal keren regende het of was het mistig. Ook zijn de weeromstandigheden in de weken voorafgaand aan het legen van de raamvallen genoteerd. De maximale dagtemperaturen liepen uiteen van 8 tot 22° C, een enkele keer was het zonnig geweest, maar vaak had het geregend.

Kader 1

Materiaal

Afkortingen:

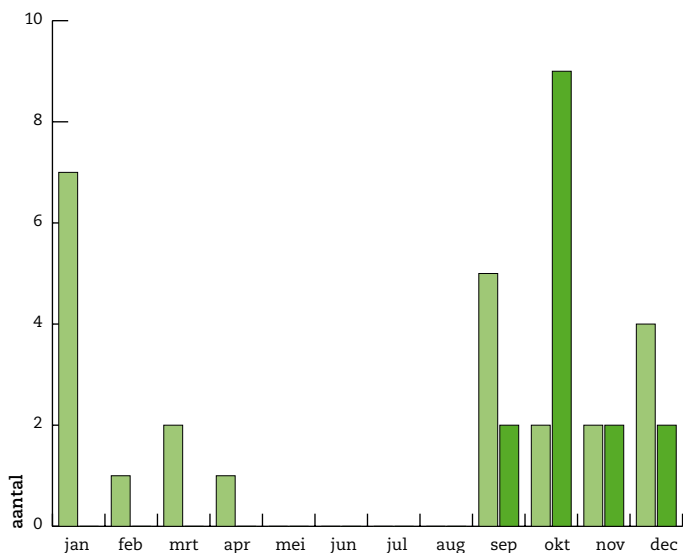
LEW = Laboratorium voor Entomologie, Wageningen, NNKN = Natuurmuseum Brabant Tilburg, RMNH = Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis Leiden, ZMA = Zoölogisch Museum Amsterdam.

cTH = collectie Theodoor Heijerman, cAT = collectie Dré Teunissen, cWV = collectie Wim Veldkamp, c onbekend: van vier exemplaren is de collectieplaats onbekend; één ervan is opgenomen in de collectie Poot in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

39 exemplaren, 31 records.

Ov Den Ham, 12.iv.2005, 1 ex, Heijerman (cTH). **Ge** Eerbeek, ix.1918, 1 ex, Uyttenbogaart (RMNH); idem 1 ex, Uyttenbogaart (LEW); Eerbeek, ix.1919, 1 ex, Weber (ZMA); Eibergen, 27.ix.1972, 2 ex, Veldkamp (cWV). **Ut** Soesterberg, 18.x.1909, 1 ex, Schepman (RMNH); Soest, 19.x.1943, 1 ex, Berger (RMNH); Soestdijk, 8.xi.1959, 1 ex, Nieland (ZMA). **NB** Tilburg, 2.i.1999, 1 ex, 's nachts stam eik,

van Ostaden/Spijkers (NNKN); Tilburg, 4.i.1999, 1 ex, 's nachts stam den, Spijkers/Van Wielink (NNKN); Tilburg, 17.i.1999, 1 ex, 's nachts stam eik, idem (cAT); Udenhout, 25.i.1999, 1 ex, 's nachts loofhout, Spijkers/Van Wielink/Teunissen (cAT); Tilburg, 3.i.2000, 2 ex, 's nachts loofhout, Felix/Spijkers/Van Wielink (c onbekend); Tilburg, 1.iii.2000, 1 ex, 's nachts stam eik, Felix/Van Wielink (c onbekend); Tilburg, 16.ii.2001, 1 ex, idem, idem (ZMA); Tilburg, 6.iii.2001, 1 ex, idem, Felix/Spijkers/Van Wielink (c onbekend); Tilburg, 28.ix.2002, 2 ex, raamval, Felix/Van Wielink (NNKN); Tilburg, 11.x.2002, 1 ex, idem; Tilburg, 18.x.2002, 4 ex, idem; Tilburg, 25.x.2002, 1 ex, idem; Tilburg, 7.xi.2002, 2 ex, idem; Tilburg, 4.x.2003, 1 ex, idem (cAT); Tilburg, 11.x.2003, 1 ex, idem; Tilburg, 6.xii.2003, 1 ex, idem (NNKN); Tilburg, 1 ex, idem; Tilburg, 18.xii.2003, 1 ex, 's nachts stam eik, idem; Tilburg, 27.xii.2003, 2 ex, idem; Tilburg, 9.xii.2004, 1 ex, idem (ZMA); Tilburg, 27.i.2005, 1 ex, 's nachts oud weipaaltje, idem (NNKN); Tilburg, 18-25.x.2009, 1 ex, flesval met bier, Van Zuijlen (NNKN). **Li** Maastricht, 14.xi.1929, 1 ex, nest van Roek, Scholte (ZMA).



3. De fenologie op basis van gegevens van 39 exemplaren van *P. edwardsii*. De vliegwaarnemingen (donkergroen) worden gemiddeld eerder gedaan dan de handvangsten (lichtgroen).

3. Phenology based on 39 specimens of *P. edwardsii*. Flight observations (dark green: window traps) were on average done earlier than hand catches (light green).



5. De paarse eikenkorstzwam (*Peniophora quercina*) wordt vrijwel uitsluitend gevonden op dode eikentakken onder in de kruin van gezonde zomereiken in een parklandschap. Foto: Bart Horvers

5. The fungus *Peniophora quercina* is found almost exclusively on dead branches of healthy oaks in parklands.

Biologie

De imago's zijn actief in de winterperiode (Everts 1903, Horion 1953, Crowson 1964, Alexander 2005). Horion (1953) schrijft: 'Sie leben die Winter hindurch und schwärmen an sonnigen Tagen, sodass sie in Spätherbst und Frühjahr vielfach an Waldrändern gekätschert werden'. Crowson (1964) vond de larven en veronderstelt op basis van zijn waarnemingen dat de adulten laat in september of vroeg in oktober uit de pop komen en hun eitjes afzetten in de herfst. De larven zouden dan volgroeid zijn in het voorjaar en in de grond verpoppen. Adulten zijn de hele winter actief. Onze gegevens van aanwezigheid van adulten stemmen hiermee overeen. De vliegtijden liggen op basis van onze gegevens in de maanden september tot en met december met een piek in oktober (figuur 3).

Al in het begin van de vorige eeuw meldde Everts (1903) dat *P. edwardsii* zich ontwikkelt in schimmels op dode eikentakken.



4. Een rij zomereiken in De Kaaistoep waarop een aantal *P. edwardsii*'s nachts is waargenomen en in de buurt waarvan met raamvallen vliegende exemplaren zijn verzameld. Foto: Paul van Wielink

4. A row of pedunculate oaks in 'De Kaaistoep' on which a number of *P. edwardsii* specimens was found at night and where flying specimens were sampled with flight interception traps.

Volgens Horion (1953) echter vindt de ontwikkeling plaats in dorre takken van zowel iep (*Ulmus spec.*), linde (*Tilia spec.*) als eik, maar vooral van grove den (*Pinus sylvestris*). Crowson (1964) beschrijft nauwkeurig de biotoop: de adulten zitten op de korstzwam *Phlebia merismoides* en de larven zitten aan de onderzijde en voeden zich met zwamweefsel. Vooral op dode eik, maar ook op hazelaar (*Corylus avellana*) en beuk (*Fagus sylvatica*) werd *P. edwardsii* aangetroffen; altijd in associatie met *P. merismoides*. Recent is gemeld dat *P. edwardsii* in het Verenigd Koninkrijk gevonden kan worden door het afkloppen van dode eikentakken. Met name het dode hout dat zich aan de onderste takken bevindt van eiken met een volgroeide kroon in een parklandschap lijkt de goede plaats om de kever te vinden (Alexander 2005). Altijd werd slechts één houtzwam in hoeveelheden aangetroffen: de paarse eikenkorstzwam *Peniophora quercina*. Alexander (2005) spreekt het vermoeden uit dat Crowson zich heeft vergist bij de identificatie van de schimmel.

De zomereiken in De Kaaistoep voldoen volledig aan de beschrijving van Alexander (2005): ze staan in een rij, blootgesteld aan weer en wind, zijn volgroeid (figuur 4), hebben onder in de kroon wat dode takken en...deze takken zijn begroeid met o.a. *P. quercina* (figuur 5).

Phloiophilus edwardsii komt weinig in Nederlandse collecties voor. Toch is *P. edwardsii* mogelijk niet zo zeldzaam. Coleopterologen die 's nachts onderzoek doen op de goede plaats, zijn zeldzaam, vooral in de winter.

Dankwoord

TWM Gronden B.V. (voorheen de N.V. Tilburgsche Waterleiding-maatschappij) verleende ons toegang tot haar terrein. Luciën Rommelaars (KNNV-afdeling Tilburg) determineerde de korstzwammen. Ben Brugge (Zoologisch Museum van de Universiteit van Amsterdam), Fred van Assen (Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis), Yde Jongema (Laboratorium voor Entomologie Wageningen) en Emiel Bouvy (Natuurmuseum Brabant) worden bedankt voor inzage in de door hen beheerde collecties. Ook danken wij Wim Veldkamp en Theodoor Heijerman voor het verstrekken van hun gegevens. De Uyttenboogaart-Eliasen Stichting verleende subsidie voor het onderzoek met de raamvallen. Cees van Achterberg hielp ons bij het maken van de foto.

Literatuur

- Alexander KNA 2005. Tree age and form in relation to colonisation by *Phloiophilus edwardsi* Stephens (Phloiophilidae). The Coleopterist 14: 85-88.
- Brakman PJ 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggende gebied. Monographieën van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging.
- Bense U 2002. Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Landesanstalt für Umweltschutz NafaWeb.
- Brustel H & Rogé J 2006. Présence en Aveyron de *Phloiophilus edwardsi* Stephens, 1830 (Coleoptera Phloiophilidae). L'Entomologiste 62: 87-90.
- Büche B & Möller G 2005. Rote Liste und Gesamtartenliste der holzbewohnenden Käfer (Coleoptera) von Berlin mit Angaben zu weiteren Arten. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege/Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- Bussler H 2003. Rote Liste gefährdeter Diversicornia (Coleoptera) Bayerns. Landesamtes für Umweltschutz 166: 129-134.
- Crowson RA 1955. The natural classification of the families of Coleoptera. Nathaniel Lloyd & Co.
- Crowson RA 1964. The habits and life cycle of *Phloiophilus edwardsi* Steph. (Coleoptera: Phloiophilidae). Proceedings of the Royal Entomologic Society of London 39: 151-152.
- Everts E 1903. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzende gebied. II: i-iv, 1-798. Martinus Nijhoff.
- Everts E 1915. Negende lijst van soorten en variëteiten nieuw voor de Nederlandse fauna, sedert de uitgave der "Coleoptera Neerlandica" bekend geworden. Tijdschrift voor Entomologie 58: 163-191.
- Everts E 1922. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzende gebied. III: i-xviii, 1-668. Martinus Nijhoff.
- Felix R & Van Wielink PS 2008. On the biology of *Calodromius bifasciatus* and related species in 'De Kaaistoep' (Coleoptera: Carabidae). Entomologische Berichten 68: 198-209.
- Freude H, Harde KW & Lohse GA 1965. 10. Fangmethoden. Die Käfer Mitteleuropas 1:103-121.
- Horion A 1953. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer, Band III, V Klostermann.
- Köhler F & Klausnitzer B 1998. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4.
- Lohse GA 1979. 30. Familie: Melyridae. Die Käfer Mitteleuropas 6: 69-83.
- Van Wielink P, Spijkers H & Felix R 2002. Nadelijke waarnemingen in de winter van kevers op bomen. Entomologische Berichten 62: 156-163.
- Van Wielink P & Felix R 2009. Biodiversiteit op stammen van zomereiken in De Kaaistoep. 1. kevers (Coleoptera). Entomologische Berichten 69: 83-94

Geaccepteerd: 23 december 2009

Summary

Phloiophilus edwardsii in 'De Kaaistoep' near Tilburg (Coleoptera: Phloiophilidae)

Phloiophilus edwardsii is considered a very rare species in The Netherlands. We gathered all records ever and obtained 39 specimens of which 28 originated from our study location 'De Kaaistoep' (Tilburg, province Noord-Brabant) from 1999 onwards. Specimens were collected from September until April so the beetle is active in winter. Of the 28 records from 'De Kaaistoep' eight specimens were collected on the stem of oaks at night and fourteen were trapped with flight interception traps. The location is characterized by a row of pedunculate oaks, with full grown crowns in an open parkland landscape. On dead branches low in the crowns the fungus *Peniophora quercina*, which is the food of this beetle, is present. The habitat in 'De Kaaistoep' is similar to the one described from the United Kingdom. *Phloiophilus edwardsii* is probably not that scarce, but coleopterists in winter at night and at the right spot are.



Paul van Wielink

Tobias Asserlaan 126
5056 VD Berkel-Enschot
p.van.wielink@kpnplanet.nl

Ron Felix

Hazelaarlaan 51
5056 XB Berkel-Enschot

Henk Spijkers

Beatrixstraat 1
5051 NA Goirle

A.P.J.A. (Dré) Teunissen

Strausslaan 6
5251 HG Vlijmen