

Silvanus recticollis, een nieuwe exoot voor de Nederlandse fauna (Coleoptera: Silvanidae)

Theodoor Heijerman
Berend Aukema

TREFWOORDEN

Areaaluitbreiding, faunistiek, lichtvangst

Entomologische Berichten 81 (5): 211-214

In 2020 werd een exemplaar gevangen van *Silvanus recticollis*, een soort die tot de familie Silvanidae behoort en die nog niet eerder in Nederland was aangetroffen. Het exemplaar werd verzameld met licht, op een laken, in de bebouwde kom van Bennekom. Het betreft een exoot waarvan het oorspronkelijke areaal in het Oriëntaals gebied en tropisch Afrika ligt, en die haar areaal in Europa aan het uitbreiden is.

Silvanus recticollis in Nederland

Op 10 september 2020 had tweede auteur 's avonds in zijn tuin in de bebouwde kom van Bennekom, een vanglamp aangezet voor het verzamelen van wantsen en, en passant, kevers. De lamp (een menglichtlamp van 250 Watt) was opgesteld voor een wit laken waar de wantsen en kevers van af werden gevangen. In het kevermonster van die avond bevond zich één exemplaar van *Silvanus recticollis* Reitter, 1876, een soort die nieuw is voor de Nederlandse fauna. Het exemplaar is opgenomen in de collectie van de eerste auteur.

Dezelfde avond werden op het laken meer kevers verzameld, van verschillende families. Dit zijn uiteraard geen 'begeleidende soorten', omdat ze niet afkomstig zijn uit hetzelfde habitat; het betreft zelfs soorten met zeer uiteenlopende biotoopvoorkeuren en sterk verschillende ecologische eisen. Een overzicht

van deze soorten staat in tabel 1. De lijst laat zien hoe gevarieerd de vangsten kunnen zijn van een dergelijke bemonstering in een woonwijk.

Taxonomie en herkenning

Silvanidae of spitshalskevers komen over de hele wereld voor, met name in de tropen. Er zijn tegen de 500 soorten bekend van meer dan 58 genera (Thomas & Leschen 2010). Het genus *Silvanus* kent in het Palaearctisch gebied 11 soorten (Halstead *et al.* 2007). Uit Nederland waren zeven soorten bekend uit de Silvanidae (Vorst 2010). In Nederland komen vertegenwoordigers voor van twee subfamilies, de Brontinae met twee soorten (*Uleiota planata* (Linnaeus, 1760) en *Psammoeocus bipunctatus* (Fabricius, 1792)) en de Silvaninae waartoe vijf soorten behoren (*Ahasverus advena*

Soort / species	Familie / family	Aantal / number
<i>Gyrinus substriatus</i> Stephens, 1828	Gyrinidae	1
<i>Bradycellus verbasci</i> (Duftschmid, 1812)	Carabidae	5
<i>Bradycellus harpalinus</i> (Audinet-Serville, 1821)	Carabidae	5
<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	Carabidae	1
<i>Psammoeocus asper</i> (Fabricius, 1775)	Scarabaeidae	1
<i>Mesocoelopus niger</i> (Müller, 1821)	Anobiidae	3
<i>Monotoma picipes</i> Herbst, 1793	Monotomidae	1
<i>Silvanus recticollis</i> Reitter, 1876	Silvanidae	1
<i>Olibrus corticalis</i> (Panzer, 1796)	Phalacridae	2
<i>Lindorus lophantae</i> (Blaisdell, 1892)	Coccinellidae	2
<i>Eledona agricola</i> (Herbst, 1783)	Tenebrionidae	1
<i>Alphitobius diaperinus</i> (Panzer, 1796)	Tenebrionidae	1
<i>Omonadus formicarius</i> (Goeze, 1777)	Anthicidae	1
<i>Stricticollis tobias</i> (Marseul, 1879)	Anthicidae	6
<i>Anthicus bimaculatus</i> (Illiger, 1801)	Anthicidae	1
<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802	Curculionidae	1
<i>Stenopelmus rufinasus</i> Gyllenhal, 1835	Curculionidae	1
<i>Scolytus intricatus</i> (Ratzeburg, 1837)	Curculionidae	6
<i>Scolytus multistriatus</i> (Marsham, 1802)	Curculionidae	1
<i>Pityophthorus pubescens</i> (Marsham, 1802)	Curculionidae	1
<i>Taphrorychus bicolor</i> (Herbst, 1793)	Curculionidae	1
<i>Xyleborus saxeseni</i> (Ratzeburg, 1837)	Curculionidae	16

Tabel 1. Overzicht van de op licht gevangen andere kevers met de aantallen exemplaren: het betreft een zeer gemêleerd gezelschap met vertegenwoordigers uit diverse families. NB: Niet alle kevers zijn verzameld en soorten van *Leiodes*, *Atomaria*, *Cryptophagus* en *Staphylinidae* zijn niet verder op naam gebracht.

Tabel 1. Overview of the other beetles collected on light with numbers of specimens: this is a very mixed group with representatives from various families. Note: Not all beetles have been collected and species of *Leiodes*, *Atomaria*, *Cryptophagus* and *Staphylinidae* have not been further identified.



1. *Silvanus recticollis*, L = 2,0 mm. Het exemplaar raakte helaas beschadigd tijdens de vangst. Bennekom (Gelderland), 10.ix.2020. Leg. B. Aukema. Foto: Theodoor Heijerman
1. *Silvanus recticollis*, L = 2.0 mm. Unfortunately, the specimen was damaged during capture. Bennekom (province of Gelderland), 10.ix.2020. Leg B. Aukema.



2. *Silvanus recticollis*, zelfde exemplaar als in figuur 1. Kop en thorax: tandvormige voorhoeken naar voren wijzend en slapen afgerond. Foto: Theodoor Heijerman
2. *Silvanus recticollis*, same specimen as in figure 1. Head and thorax: pronotal fore angles produced forward and temples obtusely angled.

(Waltl, 1834), *Oryzaephilus surinamensis* (Linnaeus, 1758), *Silvanoprus fagi* (Guérin-Ménéville, 1844), *Silvanus bidentatus* (Fabricius, 1792) en *S. unidentatus* (Olivier, 1790).

De sleutel in Vogt (1967) kan gebruikt worden om tot op genus te determineren. In Vogt (1967) wordt echter een andere, verouderde classificatie gehanteerd, waarbij de genera die nu binnen de Silvanidae vallen, tot de Cucujidae gerekend worden (Karner 1998). Ook in Brakman (1966) vallen deze genera onder de Cucujidae. Met de sleutels van Lompe (2020) op de website Coleonet.de en Duff (2020) kan tot op soort gedetermineerd worden.

Silvanus recticollis (figuur 1-2) verschilt van de andere twee soorten van het genus doordat de tandvormige voorhoeken van het halsschild naar voren wijzen; bij *S. bipunctatus* en *S. unidentatus* zijn deze tanden meer zijwaarts gericht (figuur 3). Daarnaast is *S. recticollis* te herkennen aan de afwezigheid van een tandvormig uitsteeksel aan de slapen. Een dergelijk tandvormig uitsteeksel is ook aanwezig bij *Silvanoprus fagi* maar dan als een rudiment dat vastzit aan het oog; slapen ontbreken bij deze soort. *Silvanus recticollis* is een kleine soort van 1,7-2,2 mm. De andere inheemse soorten van de familie zijn groter, met uitzondering van *Ahasverus advena*, waarvoor een lengte van 2,0-2,6 mm wordt opgegeven. *Ahasverus advena* verschilt van *Silvanus* en *Silvanoprus* doordat de bovenzijde van halsschild matglanzend is en de halsschildzijdkant glad is. Bij *Silvanus* en *Silvanoprus* is het halsschild grof gepuncteerd en is de zijdkant van het halsschild fijn gekerfd. Bovendien is de zijdkant van het halsschild bij *A. advena* afgerond en door een inkeping van de rest van de zijrand afgezet.

Voorkomen buiten Nederland

Silvanus recticollis is beschreven door Reitter in 1876 met als typelocatie Japan (Reitter 1876). Er is sindsdien meer bekend geworden over de verspreiding van de soort en ze heeft bovendien niet stilgezeten. Zo beschreef Reitter een paar jaar later een nieuwe soort van Sicilië (Italië): *Silvanus reflexus* Reitter, 1880. Inmiddels wordt *S. reflexus* als synoniem van *S. recticollis* opgevat (Halstead et al. 2007), en betreft dit de eerste vermelding voor Europa. Volgens Halstead (1973) en Pal (1979) komt ze voor in het Oriëntaals gebied (India, Thailand, Vietnam, Laos, Sulawesi), het Palaearctisch gebied (Japan, Taiwan) en tropisch Afrika (Mauritanië, voormalig Congo, Zaire, Rhodesië).

Silvanus recticollis is ook in de Nieuwe Wereld terechtgekomen: in 1975 is ze geëmigreerd naar Florida (Frank & McCoy 1992, Mattson et al. 1994, Thomas 1979). Thomas (2002) vermeldt haar voor Florida, Georgia en Oklahoma.

De eerste melding voor Europa is dus die van Sicilië. Ratti (2002, 2007) schrijft onder verwijzing naar Fancello (1986) dat de soort in 1985 ook nog is aangetroffen op Sardinië. Overigens heeft hij enige twijfel over het voorkomen op Sicilië.

In de catalogus van Halstead et al. (2007) wordt *S. recticollis* opgegeven voor in het Oriëntaalse, Afrotropische, en Palaearctische gebied, waarbij die laatste vermelding gebaseerd wordt op het voorkomen in de volgende landen: Italië en Kroatië in Europa en China, Japan en Taiwan in Azië.

Sindsdien wordt de soort in meer Europese landen ontdekt en gemeld. In Denemarken werd ze voor het eerst in 2006 aangetroffen (Hansen et al. 2015). In Duitsland was de eerste vondst



3. *Silvanus unidentatus*. L = 2,54 mm. Weert (Noord-Brabant), 12.viii.2015. Tandvormige voorhoeken meer naar opzij gericht. Foto: Theodoor Heijerman

3. *Silvanus unidentatus*. L = 2.54 mm. Weert (province of Noord-Brabant), 12.viii.2015. Pronotal fore angles produced more laterally.

in 2009 (Reibnitz 2009). Later, in 2012 werd de soort verzameld in de omgeving van Keulen en Bielefeld (Noordrijn-Westfalen) (Renner 2012). *Silvanus recticollis* staat op de rode lijst van de kevers van Sleeswijk-Holstein (Gürlich et al. 2011) en ook Mecklenburg-Voor-Pommeren kan toegevoegd worden (Ziegler 2017). Esser (2019) tenslotte meldde het voorkomen in Brandenburg en Berlijn.

In 2016 wordt de eerste melding voor Frankrijk gedaan (Dodelin 2016), in 2017 voor Tsjechië (Vavra 2017) en in 2018 werd ze in Polen verzameld (Milkowski et al. 2019). In 2019 vonden ook de eerste vangsten plaats in Engeland (Wicken, Cambridge-shire) waar de soort gevestigd lijkt (Lane 2019, Hackston 2019). En in 2020 ten slotte, kwam ze aan in Bennekom.

Biologie

De meeste soorten van de Silvanidae leven onder schors van bomen. Europese en Noord-Amerikaanse soorten leven vooral onder de schors loofbomen en in mindere mate van naaldbomen. Vanwege de aanwezigheid van sporen van fungi in de darm

van exemplaren die opengemaakt zijn om de genitalia te verwijderen, wordt vermoed dat schimmels op het menu zouden kunnen staan. Ook zijn er diverse soorten die geassocieerd zijn met opgeslagen producten (graan, specerijen, noten), waarmee ze ook getransporteerd kunnen worden over de wereld (Halstead 1973).

Ook soorten van het genus *Silvanus* leven vooral onder schors van bomen waar ze, als larf en imago, van schimmels leven (Thomas & Leschen 2010). *Silvanus unidentatus* zou onder de schors van loofbomen voorkomen en *S. bidentatus* ook onder die van naaldbomen, zij het minder vaak (Vogt 1967). Volgens Ziegler (2017) komt *Silvanus recticollis* voor in schimmelende houtsubstraten en de eerste exemplaren in Engeland werden verzameld uit strooiselhopen (Hackston 2019). Deze auteur schrijft dat de soort zich uitbreidt naar het noorden en westen van Europa en daar voorkomt in compost. De twee exemplaren van *S. recticollis* die op Sardinië zijn aangetroffen, werden echter verzameld onder schorsschubben van levende eucalyptus *Eucalyptus* (Ratti 2002).

Beide andere Nederlandse *Silvanus*-soorten, *S. bidentatus* en *S. unidentatus*, zouden volgens Böhme (2005) achter boomschors leven en carnivoor zijn. Volgens Esser (2019) heeft *S. recticollis* een vergelijkbare levenswijze als *Silvanoprus fagi*, die in detritus leeft en door Böhme (2005) omnivoor wordt genoemd.

Silvanus recticollis lijkt een goeie vlieger te zijn: veel vangsten die in de literatuur genoemd worden betreffen lichtvangsten (Esser 2019, Halstead 1973, Pal 1979, Ratti 2007, Renner 2012, Vavra 2017). Hackston (2019) schrijft dat de soort 's avonds zwermt en gevangen kan worden met een antonet en Renner (2012) heeft de soort op vier achtereenvolgende avonden op deze wijze verzameld in het Teutoburgerwoud bij Bielefeld.

Discussie

Het Bennekomse exemplaar is op licht gevangen. Het is niet duidelijk waar dit exemplaar vandaan komt. Als de soort in detritus, compost of strooisel leeft en schimmels eet of omnivoor is, dan is er in Nederland voldoende habitat aanwezig. Dat het een goede vlieger is helpt ook bij de verdere verspreiding in Nederland. Mogelijk hebben de eerste exemplaren ons land bereikt vanuit het nabije buitenland, van locaties waar de soort gevestigd is, of via de import van producten uit landen waar de soort inheems is. Waarschijnlijk zullen we de komende jaren meer exemplaren van deze soort aantreffen. Het is wel goed opletten geblazen bij het vanglaken: de soort is immers klein, zo rond de 2 mm.

Aanvulling

Na afronding van dit manuscript bleek ons dat *S. recticollis* al eerder werd verzameld. Op 7 september 2014 werd door Oscar Vorst een exemplaar gezeefd uit een grote hoop hooi, deels schimmelig en met broei, te Ter Wupping (Groningen). Op 27 oktober 2016 werd door hem een tiental exemplaren verzameld in een hoop rottende, schimmelende en gistende tarwekorrels aan rand van een akker in De Bilt (Utrecht). Het materiaal werd opgenomen in de collectie van de verzamelaar en Naturalis (Leiden). Deze vondsten bevestigen het vermoeden dat de soort bij ons leeft in rottende materialen, zoals hooi- en composthopen. Dit in tegenstelling tot de twee andere Nederlandse *Silvanus*-soorten die strikt gebonden zijn aan dood hout. Net als veel andere exoten lijkt de soort dus een cultuurvolger te zijn die in ons land voor zijn ontwikkeling goeddeels afhankelijk is van door de mens gecreëerde biotopen. Op grond van deze aanvullende vondsten is duidelijk dat *S. recticollis* zich definitief in Nederland gevestigd heeft.

Literatuur

- Böhme J 2005. Die Käfer Mitteleuropas, Band K: Katalog (Faunistischer Übersicht). Spektrum Verlag.
- Brakman PJ 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggende gebied. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 2: i-x, 1-129.
- Dodelin B 2016. *Silvanus reticulollis* nouveau en France. Beschikbaar op: <https://entomodata.wordpress.com/2016/10/17/silvanus-reticulollis-nouveau-en-france/> [geraadpleegd 24 november 2020].
- Duff AG 2020. Beetles of Britain and Ireland. Volume 3: Geotrupidae to Scaptiidae. AG Duff.
- Esser J 2019. Zehnter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. Märkische Entomologische Nachrichten 21: 229-236.
- Fancello L 1986. Contributi alla geonomia della coleotterofauna italiana. Bolletino dell'Associazione romana di Entomologia 40 [1985]: 23-29.
- Frank JH & McCoy ED 1992. Introduction to the behavioral ecology of immigration. The immigration of insects to Florida, with a tabulation of records published since 1970. Florida Entomologist 75 (1): 1-28.
- Gürlich S, Suikat R & Ziegler W 2011. Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 2. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR).
- Hackston M 2019. Family Silvanidae key to British species. Beschikbaar op: <https://sites.google.com/site/mikesinsectkeys/Home/keys-to-coleoptera/silvanidae> [geraadpleegd 24 november 2020].
- Halstead DGH 1973. A revision of the genus *Silvanus* Latreille (s.l.) (Coleoptera: Silvanidae). Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology 29: 39-111.
- Halstead DGH, Löbl I & Jelinek J 2007. Silvanidae. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea (Löbl I & Smetana A eds): 496-501. Apollo Books.
- Hansen MDD, Olsen K & Jensen TS 2015. Nye arter i Danmark. Terrestriske arthropoder og vertebrater. Naturhistorisk Museum Aarhus.
- Karner M 1998. Familie Silvanidae. Die Käfer Mitteleuropas 4. Supplementband 15: 245.
- Lane SA 2019. *Silvanus reticulollis* Reitter 1876 (Silvanidae) new to Britain. The Coleopterist 28: 128-130.
- Lompe A 2020. Gattung *Silvanus* Latr. Beschikbaar op: www.coleo-net.de/coleo/texte/silvanidae.htm [geraadpleegd 24 november 2020].
- Mattson WJ, Niemela P, Millers I & Inguanzo Y 1994. Immigrant phytophagous insects on woody plants in the United States and Canada: an annotated list. General Technical Report NC-169. US Department of Agriculture, Forest Service, North Central Forest Experiment Station.
- Milkowski M, Ruta R, Grzywoc J, Tatur-Dytkowski J, Greń C, Komosiński K, Królik R, Lasoń A & Szołtys H 2019. Nowe dane o występowaniu spichrzelowych (Coleoptera: Silvanidae) w Polsce. Wiadomości Entomologiczne 38: 91-115.
- Pal TK 1979. Systematics of Silvanidae (Coleoptera: Clavicornia) from India and some neighbouring areas. Thesis, University of North Bengal.
- Ratti E 2002. *Silvanus muticus* Sharp, 1899: an American Silvanid found out-of-doors in two Greek Islands (Coleoptera Cucujoidea Silvanidae). Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia 53: 207-211
- Ratti E 2007. I Coleotteri Silvanidi in Italia (Coleoptera Cucujoides Silvanidae). Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia 58: 83-137.
- Reibnitz J 2009. Neu- und Wiederfunde von Käfern in Baden-Württemberg. Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart 44: 13.
- Reitter E 1876. Neue Gattungen und Arten aus der Familie der Cucujidae. Coleopterologische Hefte 15: 37-64.
- Reitter E 1880. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. I. Enthaltend die Familien: Cucujidae, Telmatophilidae, Tritomidae, Mycetidae, Endomychidae, Lyctidae und Sphindidae. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 29 [1879]: 71-100.
- Renner K 2012. *Silvanus reticulollis* Reitter, 1876 (Col., Silvanidae) in Westfalen angekommen. Natur und Heimat 72: 139.
- Thomas MC 1979. Flat bark beetles new to Florida and the U.S. (Coleoptera: Cucujidae s.l.). The Coleopterists Bulletin 33: 357-358.
- Thomas MC 2002. Silvanidae Kirby, 1837. In: American beetles. Vol. 2. Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea (Arnett RH, Thomas MC, Skelley PE & Frank JH eds): 322-326. CRC Press.
- Thomas MC & Leschen RAB 2010. Silvanidae. In: Handbook of Zoology, Coleoptera, Beetles, Vol. 2: Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim) (Leschen RAB, Beutel RG & Lawrence JF eds): 346-350. De Gruyter.
- Vavra JC 2017. Faunistic records from the Czech Republic – 432 Coleoptera. Klapalekiana 53: 379-381.
- Vogt H 1967. Unterfamilie Cucujidae. Die Käfer Mitteleuropas 7: 83-104.
- Vorst O 2010. Silvanidae - spitshalskevers. In: Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera) (Vorst O ed): 125. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11.
- Ziegler W 2017. Die Käferfauna des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg – Ergebnis einer Untersuchung im Jahr 2016 mit dem Erstnachweis einiger Arten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera). Virgo 19: 36-50.

Geaccepteerd: 15 juli 2021

Summary

***Silvanus reticulollis*, an exotic flat bark beetle species new to the Netherlands (Coleoptera: Silvanidae)**

One specimen of the exotic *Silvanus reticulollis* was captured at light, in September 2020, in Bennekom (province of Gelderland). *Silvanus reticulollis* has a mainly paleotropic distribution but is an immigrant in North America and is currently expanding its area in Europe. The species is associated with decaying plant material (compost, litter) and probably feeds on fungi. *Silvanus reticulollis* seems to swarm on evenings and is attracted to light. After writing this article, two more finds of the species were reported from rotting plants in the province of Utrecht and Groningen, indicating the species is already established.

Theodoor Heijerman
Wageningen
theodoor.heijerman@weevil.demon.nl

Berend Aukema
Bennekom

