

Aantekeningen over Chrysomelidae (Coleoptera) in Nederland 10

Ron Beenen
Jaap Winkelman
Frank van Nunen
Dré Teunissen
Oscar Vorst

TREFWOORDEN

Biotoop, bladkevers, verspreiding, voedselplant, zaadkevers

Entomologische Berichten 75 (1): 24-32

In 2014 werd de zaadkever *Bruchidius siliquastri* in Kerkrade voor het eerst in Nederland aangetroffen. Deze keversoort is beschreven op basis van Zuid-Franse dieren, maar is waarschijnlijk afkomstig uit China. Hij leeft op inheemse judasbomen in Zuid-Europa en elders op sierbomen in tuinen en plantsoenen. Deze soort breidt zich in Europa snel uit. Van de zeldzame soorten *Cassida hemisphaerica*, *C. murraea*, *C. sanguinosa*, *Chrysolina limbata*, *Colaphellus sophiae*, *Longitarsus nigerrimus*, *L. aeruginosus*, *Smaragdina aurita* en *Dibolia occultans* worden recente vondsten beschreven. Van de laatste soort worden tevens kenmerken van de larve gegeven die het onderscheid met de larven van andere *Dibolia*-soorten mogelijk maakt. Van *Psylliodes cucullata* wordt de vondst van een zeldzaam macropteer individu beschreven. *Cassida rufovirens* en *Psylliodes hyoscyami* worden geschrapt voor de Nederlandse fauna.

Inleiding

In de serie 'Aantekeningen over Chrysomelidae in Nederland' worden sinds 1989 met onregelmatige tussenpozen nieuwigheden over Nederlandse bladkevers gepubliceerd. In deze tiende aflevering worden recente vondsten van een aantal zeldzame soorten behandeld. Er wordt een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna gemeld. Daarnaast wordt beschreven waarom twee andere soorten zijn komen te vervallen voor de Nederlandse fauna.

Hoewel Reid (1995) op basis van uitgebreide analyses een nieuwe indeling van de Chrysomelidae voorstelt, hebben we in deze serie artikelen tot nog toe de indeling aangehouden zoals in de catalogus van de Nederlandse kevers door Brakman (1966). Reid (1995) stelt voor om de Megalopodinae en Orsodacninae als zelfstandige families buiten de Chrysomelidae te plaatsen en de Bruchidae als onderfamilie op te nemen in de Chrysomelidae. Inmiddels zijn er bijna twintig jaren verstreken en kunnen we constateren dat Reids classificatie breed geaccepteerd is, bijvoorbeeld door het overnemen in de serie 'Handbook of Zoology' (Leschen & Beutel 2014). Ook in de recente Palaearctische kevercatalogus (Löbl & Smetana 2010) en de Nederlandse kevercatalogus (Vorst 2010) wordt deze indeling gebruikt. Met ingang van deze tiende aflevering van de serie Aantekeningen over Chrysomelidae in Nederland zullen de Bruchinae dan ook onderdeel gaan uitmaken van de besprekingen. Vertegenwoordigers van Megalopodidae en Orsodacnidae blijven onderdeel uitmaken van de serie, maar deze familienamen zullen expliciet benoemd worden. Hoewel strikt genomen de familieaanduiding in de titel vanaf nu 'Megalopodinae, Orsodacninae en Chrysomelidae' zou moeten zijn, blijven we de familienaam Chrysomelidae zonder verdere toevoeging in de titel gebruiken.

De volgorde van de genera van de behandelde soorten is gelijk aan de volgorde gebruikt door Winkelman & Beenen (2010) in de Nederlandse kevercatalogus.

Bruchidius siliquastri Delobel, 2007

Naar aanleiding van de vondst van een nieuwe zaadkeversoort voor Duitsland (Baden-Württemberg) door Rheinheimer & Hassler (2013) werden in maart 2014 in Kerkrade (Terwinselen) door Ron Beenen ongeveer 60 peulen van enkele judasbomen (*Cercis*) verzameld. Deze sierbomen bevonden zich in een plantsoen. Het was onmogelijk de bomen in het winterseizoen te determineren. De peulen werden in een onverwarmde kamer bewaard. Op 9 april verscheen een mannelijk exemplaar en op 6 mei een vrouwtje van *Bruchidius siliquastri*, een zaadkever die nog niet eerder uit Nederland gemeld was. Deze soort is pas in 2007 beschreven aan de hand van Zuid-Franse exemplaren die gekweekt waren uit peulen van de Europese judasboom (*Cercis siliquastrum*). Bij de beschrijving van de soort werd er vanuit gegaan dat deze keversoort waarschijnlijk van oorsprong thuishoort in China. Een moleculair fylogenetische studie wees namelijk uit dat *B. siliquastri* niet verwant was aan andere Europese *Bruchidius*-soorten (Kergoat et al. 2007). Omdat het onwaarschijnlijk leek dat deze opvallende *Bruchidius*-soort niet eerder in Zuid-Frankrijk was opgemerkt, ontstond het vermoeden dat hij pas recent Europa heeft bereikt en van Chinese *Cercis*-soorten is overgestapt op de in Zuid-Europa inheemse *Cercis siliquastrum* (Kergoat et al. 2007).

Bruchidius siliquastri is inmiddels bekend uit de Chinese gebieden Fujian en Shaanxi en in Europa uit Duitsland, België, Frankrijk, Spanje, Tsjechië, Hongarije, Servië, Bulgarije en



1. *Bruchidius siliquastris* op zaden van de judasboom. Foto: János Bodor
1. *Bruchidius siliquastris* on seeds of the judastree.

Turkije (Anton 2010, Hanssens 2009, Stojanova et al. 2011, Rheinheimer & Hassler 2013, Hizal & Parlak 2013, Gavrilović & Savić 2013). Deze soort wordt op steeds meer plaatsen aangetroffen; ook op plaatsen waar judasbomen uitsluitend als sierplanten voorkomen.

Bruchidius siliquastris (figuur 1) is direct te onderscheiden van de andere inlandse *Bruchidius*-soorten door zijn overwegend dof grijze uiterlijk en het sterk afwijkende gekleurde achterlijf. Dat is bij deze keversoort oranje van kleur en ook van boven goed zichtbaar omdat het pygidium een eind onder het dekschild uitsteekt.

Cassida hemisphaerica Herbst, 1799

Deze schildpadtor was aan het begin van de vorige eeuw niet zeldzaam (Everts 1903). In het gegevensbestand van de EIS-werkgroep Chrysomelidae zijn waarnemingen uit verschillende delen van het land bekend. Sinds 1970 zijn er echter nog uitsluitend waarnemingen in het kustgebied van Noord-Holland en Zeeland gedaan. Pas de laatste jaren zijn er ook weer waarnemingen uit het binnenland: Flevoland (Bant, Kuinderbos, juni 2009 leg. & col. Oscar Vorst), Gelderland (Tongeren, Wisselse Veen, november 2011, augustus en september 2012, leg. & col. Ron Beenen) en Noord-Brabant (Moergestel, september 2013, leg. Dick Belgers). Deze schildpadtor leeft als larve en als kever van de bladeren van zeepkruid (*Saponaria officinalis*) en echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*). De laatste soort is in Nederland sterk achteruitgegaan en kwam recent nog alleen vrij veel voor in natte duinvalleien. In graslanden was de soort beperkt tot slootkanten (Weeda et al. 1985). Door het huidige beheer is de echte koekoeksbloem in sommige graslandreservaten in het binnenland weer toegenomen.

Cassida hemisphaerica is een kleine (4 tot 5 mm) vrijwel ronde schildpadtor met diffuus verspreide stippels op de dekschilden. Bij de enige andere Nederlandse soort van dit formaat, *Cassida margaritacea* Schaller, 1783, staan de dekschildstippels in rijen. De Nederlandse *Cassida*-soorten zijn goed op naam te brengen met Mohr (1966) en Bordy (2000).

Cassida murraea Linnaeus, 1767

Van deze schildpadtor werd in 2010 door Dré Teunissen in Het Groene Woud nabij Best een populatie ontdekt. De kevers leefden hier op heelblaadjes (*Pulicaria dysenterica*), een plant die op de vindplaats ruim voorhanden was. Ook in de jaren erna kon deze keversoort hier worden aangetoond.

Everts (1903) noemt deze soort nog verbreid door het hele land en zeer algemeen op kalkgronden in de omstreken van Maastricht. *Cassida murraea* is echter al vele jaren zeker niet meer door het hele land verbreid. Winkelman & Beenen (2010) kenden recente vondsten alleen van de provincies Noord-Brabant (Bergen op Zoom) en Limburg (Epen). Dit ondanks dat heelblaadjes in grote delen van het land niet zeldzaam is.

Lange tijd veroorzaakte het bestaan van zowel groene als steenrode exemplaren van deze schildpadtor onduidelijkheid. Tijdens de zesde wintervergadering van de Nederlandse Entomologische Vereniging in 1872 [Everts 1873] verschilden Everts en Snellen van Vollenhoven van mening over de aard van de kleurverschillen. Everts had namelijk in Ischl (Oostenrijk) groene exemplaren uitsluitend op een muntsoort (*Mentha*) waargenomen en de rode uitsluitend op 'eene soort van *Pulicaria* (*Inula*)', wat hem deed vermoeden dat het voedsel invloed zou kunnen hebben op de kleur. Van Vollenhoven meende, op basis van eigen waarnemingen, dat pas verpopte dieren eerst groen zijn en pas later de rode kleur krijgen, waarbij alle oude dieren steenrood zijn. Tijdens de vergadering komen beide heren niet tot overeenstemming, maar later beschrijft Everts zelf deze kleurverandering bij ouder wordende exemplaren van deze schildpadtor (Everts 1922). Teunissen nam deze kleurverschillen bij dieren uit Best ook goed waar. Enkele exemplaren ontpopten tijdens de vondst en waren groen van kleur.

Het is niet bekend of de populatie van *C. murraea* in Het Groene Woud het gevolg is van een nieuwe kolonisatie of dat het gaat om een restpopulatie die zich in de nieuw ingerichte delen van dit gebied heeft uitgebreid. Hoewel dit deel van Noord-Brabant in het verleden behoorlijk goed onderzocht is, werd *C. murraea* hier nooit eerder waargenomen. Het is zeker niet uit te sluiten dat er een nieuwe kolonisatie heeft plaatsgevonden. Deze keversoort heeft goed ontwikkelde vleugels. Cox (2007) geeft aan dat deze soort vermoedelijk in staat is om te vliegen.



2. De zee kant van het Lazaretduin in de Zuidernollen te Castricum op 6 augustus 2013. Foto: Jaap Winkelman

2. The coastal dune named Lazaretduin near Castricum on August, 6 2013.

Cassida rufovirens Suffrian, 1844

Everts (1903) zegt over deze soort in de *Coleoptera Neerlandica*: 'zeer zeldzaam. Eenmaal bij Maarsbergen'. Aangezien eerdere vermeldingen in de literatuur niet gevonden konden worden, betreft dit waarschijnlijk de eerste melding van de soort voor de fauna. In de collectie Everts (Naturalis Biodiversity Center, Leiden [verder aangeduid als RMNH]) bevindt zich slechts één als *C. rufovirens* gedetermineerd exemplaar dat door Snellen in de maand juli werd verzameld te Maarsbergen. Dit exemplaar blijkt te horen tot *C. seladonia* Gyllenhal, 1827. Brakman (1966) vermeldt naast Utrecht ook Limburg, maar wij hebben in de openbare collecties geen enkel exemplaar uit deze provincie kunnen vinden.

Cassida seladonia is op basis van de afgeronde achterhoeken van het halsschild goed te onderscheiden van *C. rufovirens*, maar in de tijd van Everts was het genus *Cassida* nog slecht gekend. Omdat er ook verder geen materiaal van *C. rufovirens* uit Nederland bekend is, dient deze soort te vervallen voor de Nederlandse fauna en is niet opgenomen in de recente Nederlandse catalogus (Winkelman & Beenen 2010). Uit de aan Nederland grenzende Duitse deelgebieden worden door Köhler & Klausnitzer (1998) alleen waarnemingen van deze soort uit Rheinland en Westfalen van vóór 1900 vermeld. Derenne (1963) noemt *C. rufovirens* voor België zeer zeldzaam, zonder vindplaatsaanduidingen.

Cassida sanguinosa Suffrian, 1844

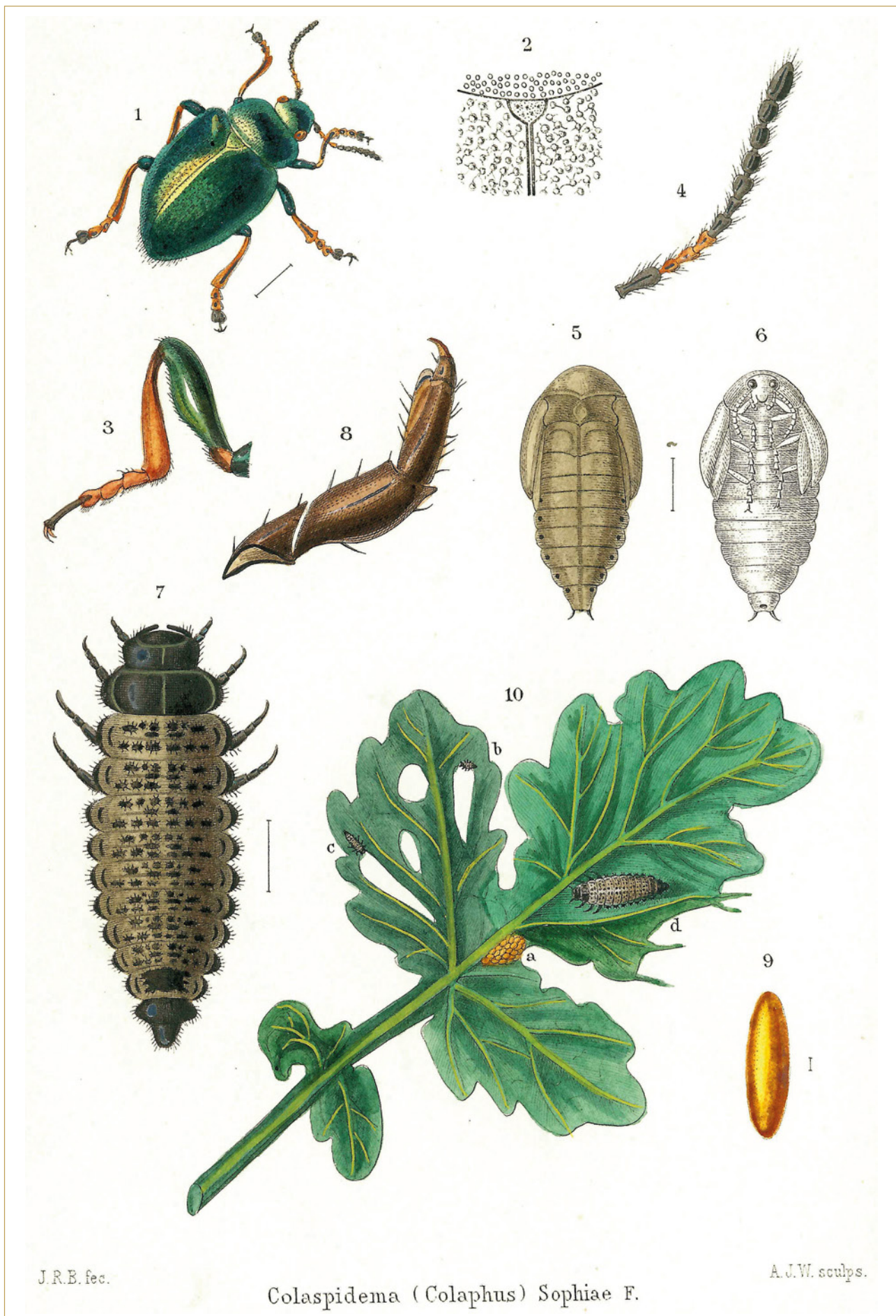
In de recente kevercatalogus werden recente vondsten van *Cassida sanguinosa* alleen van de provincies Noord-Brabant en Limburg gemeld (Winkelman & Beenen 2010). Dat bleek niet volledig. Buiten deze provincies is deze soort in de periode 1967-2007 ook gevonden in Gelderland (Hulshorst, 31 mei 1982, leg. & col. Meindert Hielkema) en Zuid-Holland (De Zilk, 15 augustus 1996, op akkerdistel (*Cirsium arvense*), leg. & col. Cor van de Sande). Zeer recent is deze schildpadtor ook aangetroffen in Noord-Holland: Texel, De Waal, 4 augustus 2013, ex larva, leg. & col. Ron Beenen).

Chrysolina limbata (Fabricius, 1775)

Vanaf de zomer van 2009 is *Chrysolina limbata* regelmatig gevonden in de Noord-Hollandse duinen. Dat is opmerkelijk omdat de laatste Nederlandse vondst dateerde van 1974, toen de soort in het Zuid-Hollandse Waalsdorp werd verzameld (Winkelman 1993). Dan, na 35 jaren, vindt Arnold Wijker op 22 augustus 2009 een aantal exemplaren in stuifkuilen in de Wimmenummerduinen bij Egmond-aan-Zee. Sindsdien zijn er in de omgeving van deze vindplaats nog veel meer waarnemingen van deze soort gedaan, vooral door Henk de Bruijn met behulp van potvallen. Het gaat om een relatief klein gebied gevormd door de voormalige paraboolduinen bij Wimmenum en het stuifduin Zuidernollen (figuur 2) bij Castricum, beide onderdeel van het Noordhollands Duinreservaat. In de Zuidernollen is in 2010 een bunker opgeblazen en is de omgeving vrij van vegetatie gemaakt. Op de open plek is het duin weer gaan stuiven. De grootste afstand tussen de vondsten die sinds 2009 zijn gedaan bedraagt 12 kilometer; in totaal werden sinds 2009 133 exemplaren waargenomen, tegen 35 exemplaren tussen 1900 en 1975.

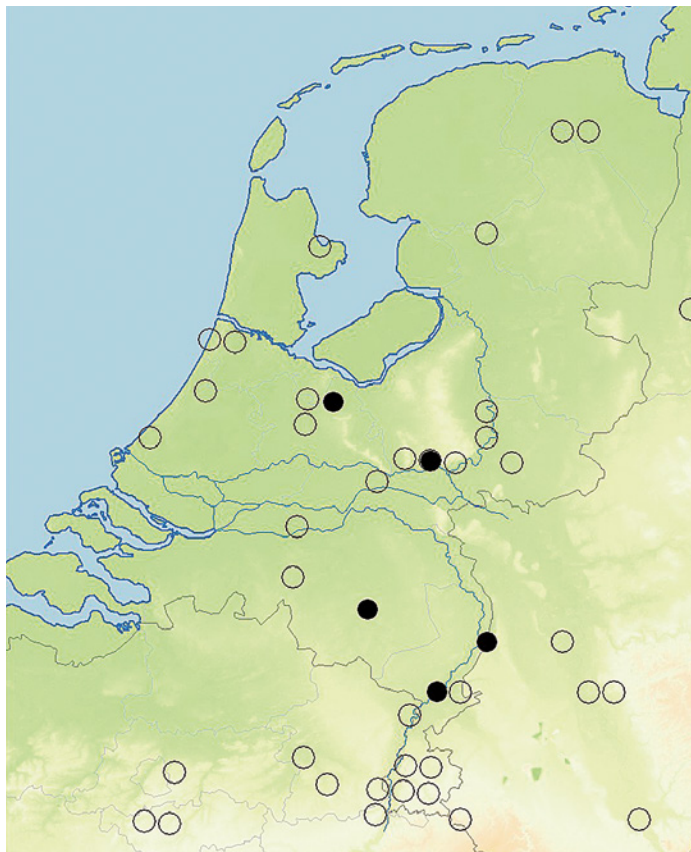
De biotoop van *Chrysolina limbata* wordt gevormd door het regelmatig met zand overstoven struweel op de oude hellingen waar de waardplant smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) groeit. Hoewel Brovdij (1977) ook als *Artemisia* als voedselplant noemt, accepteerden kevers en larven van *C. limbata* uit de Wimmenummer duinen bladeren van bijvoet (*Artemisia vulgaris*) en duinaveruit (*A. campestris* subsp. *maritima*) niet als voedselplant. Uit diverse vondsten blijkt dat het imago overwintert (www.gbif.org; Thieren & Delwaide 2010).

Bieńkowski & Orlova-Bienkowskaja (2010) hebben de verspreiding van *C. limbata* onderzocht. Hoewel Nederlandse en Belgische waarnemingen door hen niet op de verspreidingskaart zijn weergegeven, geeft hun onderzoek een interessante verspreiding te zien: een langgerekt gebied tussen Spanje en Groot-Brittannië in het westen tot in het Tsjita-district in Oost-Siberië. De auteurs concluderen dat *C. limbata* in het zuidelijk deel van het areaal in bergen voorkomt en in het noordelijke deel langs grote rivieren. Deze conclusie komt overeen met de bevindingen van Winkelman (1993) die de Nederlandse waarnemingen relateerde aan het Rijn-duindistrict.



3. Plaat met verschillende stadia van *Colaphellus sophiae* en details. Ook afgebeeld zijn eieren, larven in verschillende stadia op een aangevreten mosterdblad. Bron: Ritzema Bos (1880)

3. Plate with stages in the life cycle of *Colaphellus sophiae* with some details. Also depicted is a leaf of the mustard plant showing eggs and larvae in different stages. Source: Ritzema Bos (1880)



4. Verspreiding van de mosterdor (*Colaphellus sophiae*) in Nederland en het aangrenzend gebied. Gesloten cirkels geven vondsten van na 1 januari 1950 weer.

4. Distribution of *Colaphellus sophiae* in the Netherlands and adjacent regions. Solid circles represent records from 1950 onwards.

Over het dispersievermogen van *C. limbata* is weinig bekend. Nederlandse waarnemingen hebben meestal betrekking op rondlopende dieren buiten hun biotoop. Hoewel de meeste exemplaren micropteer zijn, vonden Bieńkowski & Orlova-Bienkowskaja (2011) dat van de bij ons voorkomende ondersoort (*C. limbata limbata*) 20% van de vrouwtjes en 10% van de mannetjes macropteer is. Waarnemingen van vliegende exemplaren zijn niet bekend. Het is dus waarschijnlijk dat de populatie in de Noord-Hollandse duinen niet een herkolonisatie betreft, maar als een kwetsbare relictpopulatie beschouwd moet worden.

Colaphellus sophiae (Schaller, 1783)

Tijdens een bezoek aan het Openluchtmuseum in Arnhem op 30 mei 2008 ontdekten Astrid en Ron Beenen bij toeval een grote populatie van de mosterdor, *Colaphellus sophiae*. Op akkertjes bij een historische molen werden de mosterdorren gevonden op kleine rozetjes van een kruisbloemige plantensoort. Maar ook op andere plaatsen troffen ze deze soort aan. De kleine rozetjes waarvan de kevers en de larven vraten behoren tot het genus *Raphanus*. Het is aannemelijk dat het om knopherik (*R. raphanistrum*) gaat, die daar spontaan is opgekomen, maar het is niet uit te sluiten dat het om een gewas gaat (bijvoorbeeld ramen, *Raphanus sativus* subsp. *niger*).

De kruidentuin van het Nederlands Openluchtmuseum bestaat al bijna honderd jaar. Op 22 juli 1927 werd de tuin als 'Oud-Vaderlandsche Kruidhof' geopend. Het is niet onmogelijk dat er zich in deze kruidentuin een populatie mosterdorren heeft kunnen handhaven in een tijd dat deze soort in agrarisch gebied overal bestreden werd.

Everts (1903) noemt de mosterdor 'verbreed' op verschillende cruciferen, als *Sisymbrium*, *Barbarea vulgaris*, *Raphanus raphanistrum* en *Sinapis arvensis*. Hij schrijft: 'In 1860 schadelijk aan koolplanten en meirapen te Haren (Groningen), in 1879 aan mosterdplanten te Wageningen en sedert jaren aan mosterdplanten in de omtrek van Medemblik. Nog werd deze soort aangetroffen bij Steenwijk, Brummen, Doetinchem, Haarlem, Loosduinen, Rijnsburg bij Leiden en Zutphen. In Zuid-Limburg bij Roosteren en in de omstreken van Maastricht. Een purperkleurig exemplaar uit Limmel bij Maastricht'.

In de meeste streken van Nederland kwam ook aan het einde van de negentiende eeuw de mosterdor weinig voor. Maar in Noord-Holland was deze kever en zijn larve bijzonder schadelijk voor de mosterdteelt: 'sommige velden werden zodanig door den vijand geteisterd, dan men niet anders kon dan de teelt van mosterd te staken' (Ritzema Bos 1880). In die tijd werd de mosterdor ook wel verspreid met het gedorste zaad waarin de kevers ook overwinterden.

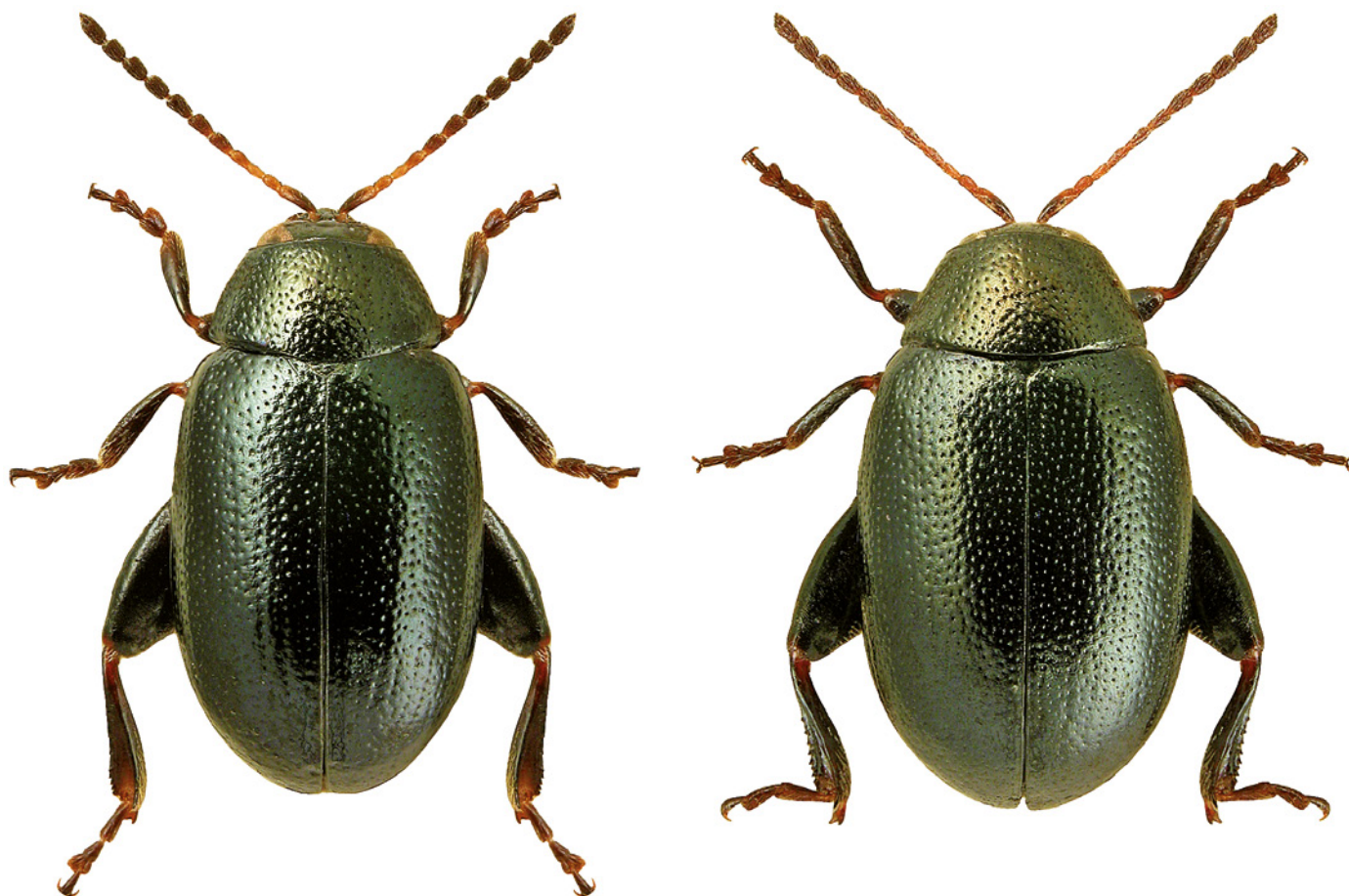
Op andere plaatsen in Nederland werd de mosterdor nauwelijks gevonden en veroorzaakte slechts incidenteel schade. Er werd door Ritzema Bos (1880) aangeraden om de kevers en de larven weg te vangen en te doden. Hij vraagt zich af of het oude gebruik van 'koolstro-branden' niet bijdroeg aan het vernielen van veel insecten, die thans in leven blijven. Ritzema Bos (1880) heeft in zijn artikel een prachtige plaat opgenomen van deze soort (figuur 3).

In figuur 4 zijn alle locaties weergegeven waar de mosterdor in Nederland is waargenomen. Tegenwoordig wordt de mosterdor echter nog maar zelden in Nederland aangetroffen. Sinds 1950 zijn er waarnemingen van de volgende vijf locaties: Sint Odiliënberg, 1951 (leg. Chris Berger, col. RMNH); Soest, 1960 en 1961 (col. RMNH); Eindhoven, 1968 (leg. & col. Dré Teunissen); Tegelen, 1980 (leg. Bob van Aartsen, col. RMNH); Wolfheze, 2006 (leg. Kees Alders) en het Openluchtmuseum in Arnhem. Bij de eerste vier meldingen ging het telkens om één of twee exemplaren.

Longitarsus nigerrimus (Gyllenhal, 1827)

Op 9 mei 2009 verzamelde Frank van Nunen in het Wisselse Veen bij Tongeren één exemplaar van een hem onbekende *Longitarsus*-soort (Van Nunen et al. 2010). Dit exemplaar, een wijfje, werd door Ron Beenen gedetermineerd als *L. nigerrimus*. Deze aardvlo was tot dan alleen bekend van één exemplaar verzameld door Frans Valck Lucassen in de Gerritsflesch bij Hoog Buurlo in 1927. Later bleek dat ook Jan Cuppen deze keversoort recent verzameld heeft in de provincie Drenthe waarover hij separaat zal rapporteren. In 2011 verzamelde Oscar Vorst één mannetje tijdens het 'uittrappen' van de kale bodem van een afgeschraapt rietland in de Weerribben.

Longitarsus nigerrimus is een aardvlo die leeft van de waterplant klein blaasjeskruid (*Utricularia minor*). Volgens Horion & Hoch (1954) zijn de kevertjes te vinden aan de groene spruiten van blaasjeskruid op plaatsen waar deze plant door een veenmosdek groeit en daardoor boven water uitsteekt. Klein blaasjeskruid komt echter in het Wisselse Veen niet voor. Op de vindplaats in de Weerribben groeide wel klein blaasjeskruid. Warchalowski (1995) beschrijft de vondst van deze aardvlo bij het Poolse Wigry-meer in aantal op een plaats waar geen *Utricularia*, maar vetblad (*Pinguicula vulgaris*) groeide. Maar ook vetblad groeit niet in het Wisselse Veen. Omdat er op deze Veluwe vindplaats en ook op de vindplaats in de Weerribben slechts één exemplaar gevonden is, kan het natuurlijk om aangevlogen exemplaren gaan. Deze keversoort kan goed vliegen en werd in Sachsen met een net gevangen dat boven een auto bevestigd was (Sieber & Klausnitzer 2005). Het kan ook dat de



5. *Dibolia occultans*. Links mannetje, rechts vrouwtje. De groenachtige zweem op de dekschilden is het gevolg van de belichting. De dekschilden zijn in werkelijkheid zwart. Foto: Lech Borowiec

5. *Dibolia occultans*. Left male, right female. The greenish sheen on the elytra is due to the light. The elytra are black.

kevertjes uit het Wisselse Veen en de Weerribben met apparatuur voor het beheer aangevoerd zijn.

Longitarsus aeruginosus (Foudras, 1860)

Van Tongeren (1967) noemt *L. aeruginosus* een niet algemene soort, die vooral in Gelderland, Noord-Brabant en Limburg voorkomt. Toch was de verspreiding van deze soort sinds 1967 beperkt tot Limburg (Winkelman & Beenen 2010) waarbij meldingen buiten Zuid-Limburg geheel ontbraken. De enige uitzondering vormt een vondst uit 1999 van Oostvoorne (leg. & col. Cor van de Sande). Deze aardvlooiensoort werd in juli 2012 in het Gelderse Brummen in aantal geklopt van koninginnekruid (*Eupatorium cannabinum*) (leg. & col. Ron Beenen). Nadat deze vondst gemeld was aan een aantal actieve keveronderzoekers kon deze soort in augustus 2012 ook aangetoond worden in Lochem (leg. & col. Frank van Nunen), Hall en Hengelo (leg. & col. Jan Burgers), Geldrop (Van Nunen et al. 2013) en in september in Maarheeze en Heeze (leg. & col. Dré Teunissen).

Hoewel Everts (1903) ten aanzien van de voedselplant schrijft 'op *Symphytum officinale* en naar het schijnt op *Eupatorium cannabinum*', weten we inmiddels met zekerheid dat deze keversoort monofaag op koninginnekruid leeft (Koch 1992). De planten waarop *L. aeruginosus* in 2012 ontdekt werd, hadden alle kleine ronde gaatjes in de onderste bladen.

Kennelijk heeft deze keversoort zijn oude areaal weer ingenomen, hoewel we ook daarover niet zeker zijn. Van de oude meldingen uit de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel kon geen materiaal worden teruggevonden (Winkel-

man & Beenen 2010). In het verleden werden wel meer soorten met een zuidelijke verspreiding alleen in Zuid-Limburg, Zeeland en Oostvoorne gevonden. Een voorbeeld daarvan is *Longitarsus dorsalis* (Fabricius, 1781), die inmiddels overal in Midden-Nederland en in Noord-Holland tot Alkmaar aangetroffen is, maar tot 1998 uitsluitend van Zuid-Limburg, Zeeland en Oostvoorne bekend was.

Dibolia occultans (Koch, 1803)

In 2012 werd deze soort na bijna honderd jaren weer in ons land gevonden. In Vloderp-Station langs de Rode Beek en in een vochtig grasland met veel watermunt (*Mentha aquatica*) werden op 1 augustus meerdere exemplaren gesleept (Beenen 2013).

Dibolia-soorten zijn kleine aardvlooien die direct herkenbaar zijn aan de gespleten doorn aan de achterschenen. Uit Nederland zijn twee *Dibolia*-soorten bekend: *Dibolia cynoglossi* (Koch, 1803) en *D. occultans*. *Dibolia cynoglossi* heeft brons metaalachtig glanzende dekschilden, terwijl *D. occultans* zwarte dekschilden heeft zonder metaalachtige glans. Bovendien zijn de dekschilden van *D. occultans* sterker bestippeld (figuur 5).

De larven mineren in de bladeren van muntsoorten en maken er grote mijngangen (Doguet 1994). De kevers verschijnen in de loop van de zomer en overwinteren. In 2013 werd in Vloderp-Station vanaf het vroege voorjaar gezocht naar mijnen van *Dibolia occultans*. Hoewel er op 5 juni wel een kleine langwerpige mijn gevonden werd, kon deze niet met zekerheid gedetermineerd worden. Op 3 juli werden echter enkele mijnen gevonden in de bladeren van akkermunt (*Mentha arvensis*) (figuur 6), waarin



6. Blad van akkermunt met mijn van *Dibolia occultans*. De larve in deze blaas-mijn is halverwege de linker bladhelft zichtbaar. Vloderp-Station, 3 juli 2013. Foto: Ingeborg Beenen

6. Leaf of field mint with mine of *Dibolia occultans*. The larva in this blotch mine is visible at the left side of the leaf. Vloderp-Station, July 3 2013.

larven aanwezig waren (leg. R. Beenen, col. RMNH). Deze larven konden met zekerheid als *Dibolia*-larven gedetermineerd worden op basis van de combinatie van een aan de achterzijde uitgesneden kopkapsel (als gevolg van een ontbrekende epicranialnaad) en de aanwezigheid van een donkerbruin T-vormig skleriet op het eerste borstsegment.

Steinhausen (1994) geeft een tabel voor de determinatie van de larven van *Dibolia*. Voor het onderscheid tussen de soorten wordt vooral gebruik gemaakt van de vorm van het laatste achterlijfstergiet en de positie van de haardragende stippels op de achterlijfsternieten. *Dibolia occultans* komt in deze tabel niet voor. Bij de larven van *D. occultans* die gevonden zijn in de mijnen van *Mentha* is het laatste achterlijfstergiet afgerond. De stippels op de achterlijfsternieten staan in een 'zigzaglijn' (figuur 7). Deze combinatie komt bij geen van de andere soorten voor die Steinhausen behandelt. De structuur van de plaatjes op de huid van de larve is goed zichtbaar en tussen de plaatjes is op ieder tergiet een dwarsstreep vrij van deze plaatjes. Bij *Dibolia cynoglossi* is de structuur van plaatjes nauwelijks zichtbaar.

Psylliodes cucullata (Illiger, 1807)

Op 5 juli 1983 vond Ruud Jansen op de Hoge Veluwe één exemplaar van *Psylliodes cucullata*. Dit exemplaar werd gesleept van een schrale vegetatie met onder andere schapezuring (*Rumex acetosella*) en buntgras (*Corynephorus canescens*) langs de Karitzkyweg. Van *P. cucullata* zijn verspreid over het land vondsten bekend; daaronder slechts weinig recente. Deze soort leeft waarschijnlijk van diverse grassoorten (Doguet 1994). Bijzonder aan het exemplaar van de Hoge Veluwe is dat dit dier macropter was. De uitgevouwen vliezige vleugels waren langer dan het abdomen. Bij de in ons land normale microptere vorm reiken de vliezige vleugels niet tot de achterrand van het eerste abdominale tergiet.

Heikertinger (1921) neemt deze soort op in zijn tabel van ongevleugelde soorten. Bij de beschrijving van deze soort schrijft hij echter 'Schulterbeule fehlend oder angedeutet'. Dit zou een aanwijzing voor vleugeldimorfie kunnen zijn. Met de determi-

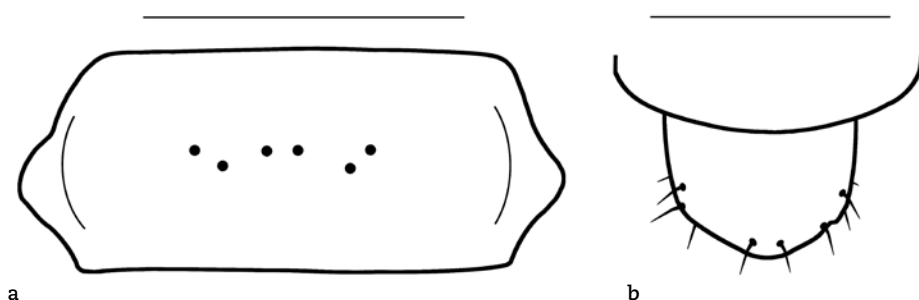
natietafel van Mohr (1966) blijkt een gevleugeld exemplaar van *P. cucullata* niet te determineren, omdat al aan het begin van de tabel een keuze gemaakt moet worden tussen gevleugelde en ongevleugelde dieren. Opvallend is dat Doguet (1994) *P. cucullata* niet ongevleugeld noemt, maar micropter. Ook Nadein (2007) geeft aan dat de soorten van de *Psylliodes cucullata*-groep gereduceerde vleugels hebben en slecht ontwikkelde schouderbulten.

Vleugeldimorfie is een niet onbekend verschijnsel bij Chrysomelidae. Bij de aardvlooien is het vooral het genus *Longitarsus* waarbij vleugeldimorfie voorkomt (Jolivet 1959, Furth 1979). Leonardi (1970, 1971) benoemt het verschijnsel van vleugelpoly-morfie bij enkele *Psylliodes*-soorten en geeft aan dat de indeling door Heikertinger van *Psylliodes* in soortgroepen op basis van ontwikkeling van de vleugels wel erg kunstmatig is.

Psylliodes hyoscyami (Linnaeus, 1758)

Everts (1881) maakt voor het eerst melding van deze soort voor onze fauna op grond van materiaal dat hij zelf in Bunde verzamelde, in de maand juli. In de naamlijst van 1887 wordt deze vondst overgenomen (Everts 1887). *Psylliodes hyoscyami* en *P. chalcomera* (Illiger, 1807) worden hier nog als zelfstandige soorten beschouwd. In de Coleoptera Neerlandica (Everts 1903) echter wordt *P. chalcomera* als ras van *P. hyoscyami* opgevat. De vondst uit Bunde is hier terug te vinden als 'het type', wat zoveel wil zeggen als niet behorend tot een variëteit. Leesberg (1901) en Everts (1908) melden *P. hyoscyami* in excursieverslagen van Zuid-Limburg. In 1922, in het derde deel van de Coleoptera Neerlandica vat Everts het voorkomen samen als 'bij Wageningen en in de omstreken van Maastricht en Valkenburg'. Overigens volgt hij dan de opvatting van Heikertinger en beschouwt beide weer als zelfstandige soorten. De lijst van Brakman (1966) vermeldt deze soort van de provincies Gelderland en Limburg.

Het traceren van het materiaal van *P. hyoscyami* in de collectie Everts wordt bemoeilijkt doordat *P. chalcomera* hier nog als ras onder *P. hyoscyami* staat opgesteld. Aangezien determinatie-etiketten aan de spelden ontbreken is niet meer eenduidig vast te stellen welke exemplaren door Everts als *P. hyoscyami* werden



7. *Dibolia occultans* larve. (a) abdominaalsterniet 4, (b) abdominaalsterniet 9. Schaallijn = 0,5 mm.

7. *Dibolia occultans* larva. (a) 4th abdominal sternite, (b) 9th abdominal tergite. Scale = 0.5 mm.

gedetermineerd en welke als *P. chalcomera*. Uit de geannoteerde naamlijst van Everts blijkt dat hij materiaal kende van Wagnen, Valkenburg, Maastricht, Gronsveld en Bunde. Van al deze vindplaatsen is in de collectie Everts materiaal aanwezig, dat echter allemaal tot de algemene soort *P. chalcomera* behoort.

In de collectie van het voormalig Zoologisch Museum Amsterdam bevond zich nog een als *P. hyoscyami* gedetermineerd exemplaar dat door P. van der Wiel in juli 1918 te Leeuwen was verzameld. Ook dit exemplaar blijkt te behoren tot *P. chalcomera*.

Een goed kenmerk om *P. hyoscyami* te onderscheiden van *P. chalcomera* is de zijrand van het halsschild. Deze is vrijwel recht bij *P. hyoscyami* en duidelijk gebogen bij *P. chalcomera*. Omdat er ook verder geen Nederlands materiaal van *P. hyoscyami* bekend is, komt de soort te vervallen voor de Nederlandse fauna en is hij niet opgenomen in de recente Nederlandse catalogus (Winkelman & Beenen 2010). Uit de aan Nederland grenzende Duitse deelgebieden worden door Köhler & Klausnitzer (1998) alleen waarnemingen van deze soort uit Nordrhein (sinds 1950) en Westfalen (voor 1900) vermeld. Derenne (1963) noemt *P. hyoscyami* voor België zeer zeldzaam, en geeft twee vindplaatsen in de provincies Namen en Luxemburg.

Smaragdina aurita (Linnaeus, 1767)

Everts (1922) noemt *Smaragdina aurita* zeer verbreid in Zuid-Limburg. Dat is deze soort echter al geruime tijd niet meer. Na de vondst van meerdere exemplaren te Bemelen uit 1957 die zich bevinden in de collectie van Chris Berger (RMNH) en waarschijnlijk door hem zelf verzameld zijn, is deze soort tot 2013 niet meer gemeld. In juni 2013 werden op twee verschillende dagen te Valkenburg exemplaren van deze bijzondere keversoort verzameld (leg. & col. Ed Colijn). *Smaragdina aurita* is een warmteminnende soort, die op bomen en struiken

gevonden wordt (Koch 1992). De larve van deze soort is onbekend (Steinhausen 1994). Jolivet & Hawkeswood (1995) geven aan dat de larven van dit genus geassocieerd zijn met mieren van het genus *Tetramorium*. In Nederland komen van dit mieren-genus twee soorten van nature voor: de zwarte zaadmier (*T. caespitum* (Linnaeus, 1758)) die vrijwel overal in Nederland op zandgronden gevonden kan worden en de bruine zaadmier (*T. impurum* (Förster, 1850)) die beperkt is tot de provincie Limburg en recent zelfs tot Zuid-Limburg (Van Loon 2004). Omdat verwante Clytrini, die zich ook ontwikkelen in mieren-nesten, niet erg gastheerspecifiek zijn, ligt het niet voor de hand de beperkte verspreiding van *S. aurita* te verklaren uit een associatie met uitsluitend de bruine zaadmier. Het ligt meer voor de hand om de verklaring te zoeken in de klimatologische omstandigheden in Zuid-Limburg en de recente vondsten te relateren aan de warme zomers sinds het begin van de 21ste eeuw.

Dankwoord

Zonder de bijzondere waarnemingen die Dick Belgers (Wagnen), Henk de Bruijn (Castricum), Jan Burgers (Hengelo), Ed Colijn (Lelystad), Jan Cuppen (Ede), Meindert Hielkema (Gouda), Ruud Jansen (Amsterdam), Cor van de Sande (Amsterdam) en Arnold Wijker (Egmond aan Zee) gedaan hebben en hun bereidheid om deze met ons te delen, zou dit artikel niet zijn ontstaan. Ingeborg Beenen (Nieuwegein), János Bodor (Budapest) en Lech Borowiec (Wrocław) waren zo vriendelijk foto's beschikbaar te stellen. Het onderzoek naar de bladkevers van De Meinweg maakt deel uit van de Natuurkwaliteitsimpuls Nationaal Park De Meinweg. Ton Lenders (Melick) maakte het namens Staatsbosbeheer mogelijk om dit gebied te betreden. We zijn allen dankbaar voor hun medewerking.

Literatuur

- Anton KW 2010. Bruchinae. In: Catalogue of the Palaearctic Coleoptera 6 (Löbl I & Smetana A eds): 62-64, 339-353. Apollo Books.
- Beenen R 2013. Na bijna honderd jaar weer een vondst van de Zwarte gaffelaardvlo in Nederland. *Naturhistorisch Maandblad* 102: 271-272.
- Bieńkowski AO & Orlova-Bienkowskaja MY 2010. Distributional pattern of *Chrysolina limbata* (Fabricius, 1775) (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae). *Russian Entomological Journal* 19: 9-12.
- Bieńkowski AO & Orlova-Bienkowskaja MY 2011. The subspecies of *Chrysolina limbata* (Coleoptera, Chrysomelidae). *Entomological Review* 91: 1149-1166.
- Bordy B 2000. Coléoptères Chrysomelidae. Volume 3 Hipinae et Cassidinae. *Faune de France* 85: i-xii, 1-250.
- Brakman PJ 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. *Monographieën van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging* 2: 1-219.
- Brovdij VM 1977. Coleoptera: Chrysomelinae. *Fauna Ukraini* 19(16): 1-385.
- Cox ML 2007. Atlas of the seed and leaf beetles of Britain and Ireland. Pisces Publications.
- Derenne E 1963. Catalogue des Coléoptères de Belgique. Fascicule 4. Chrysomelidae. Société Royale d'Entomologie de Belgique.
- Doguet S 1994. Coléoptères Chrysomelidae, Volume 2 Alticinae. *Faune de France* 80: i-ix, 1-694.
- Everts E 1873. [De levenswijze van *Drilus flavescens* F. en *Cassida murraea* L.] In: Verslag van de zesde wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, gehouden te Leiden den 28 December 1872. *Tijdschrift voor Entomologie* 16: lxxviii-lxix.
- Everts E 1881. Tweede supplement op de lijst der in Nederland voorkomende schildvleugelige insecten (Coleoptera). In: Verslag van de veertiende wintervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. *Tijdschrift voor Entomologie* 24: cxxix-clx.
- Everts E 1887. Nieuwe naamlijst van Nederlandsche schildvleugelige insecten (Insecta Coleoptera). De Erven Loosjes.
- Everts E 1903. Coleoptera Neerlandica. De schildvleugelige insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. Tweede deel. Martinus Nijhoff.
- Everts E 1908. Lijst van Coleoptera, gevangen in Zuid Limburg (Maastricht, Eijssden, Gronsveld, Bunde, Meerssen, Valkenberg en Gulpen), ter gelegenheid van de Zomervergadering der Ned. Ent. Ver., Juni en Juli 1907. *Entomologische Berichten* 2: 203-210.
- Everts E 1922. Coleoptera Neerlandica. De

- schildvleugeligen insecten van Nederland en het aangrenzend gebied. Derde deel. Martinus Nijhoff.
- Furth DG 1979. Wing polymorphism, host plant ecology, and biogeography of *Longitarsus* in Israel (Coleoptera: Chrysomelidae). *Israel Journal of Entomology* 13: 125-148.
- Gavrilović B & Savić D 2013. Invasive bruchid species *Bruchidius siliquastri* Delobel, 2007 and *Megabruchidius tonkineus* (Pic, 1914) (Insecta: Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) new in the fauna of Serbia - review of the distribution, biology and host plants. *Acta Entomologica Serbica* 18: 129-136.
- Hanssens B 2009. 'Roodgatjes'. *L'Echo du Marais* (Bruxelles) 91: 19-20.
- Heikertinger F 1921. Bestimmungstabelle der Halticinen-gattung *Psylliodes* aus dem paläarktischen Gebiete mit Ausschluss Japans und der Kanarischen Inseln. I. Die ungeflügelte Arten. *Koleopterologische Rundschau* 9: 39-62.
- Hizal E & Parlak NN 2013. *Bruchidius terrenus* and *Bruchidius siliquastri* (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) – First records for Turkey. *Florida Entomologist* 96: 66-70.
- Horion A & Hoch K 1954. Beitrag zur Kenntnis der Kolepteren-Fauna der rheinischen Mooregebiete. *Decheniana* 102: 9-39.
- Jolivet P 1959. Recherches sur l'aile des Chrysomeloidea. Deuxième partie. *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 2e série 58: 1-152.
- Jolivet P & Hawkeswood TJ 1995. Host-plants of Chrysomelidae of the world. An essay about the relationships between the leaf-beetles and their food-plants. Backhuys Publishers.
- Kergoat GJ, Delobel P & Delobel A 2007. Phylogenetic relationships of a new species of seed-beetle infesting *Cercis siliquastrum* L. in China and in Europe (Coleoptera, Chrysomelidae: Bruchinae: Bruchini). *Annales de la Société Entomologique de France* (n.s.) 43: 265-271.
- Koch K 1992. Chrysomelidae. In: *Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie* 3: 51-138.
- Köhler F & Klausnitzer B (eds) 1998. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. *Entomologische Nachrichten und Berichte*. Beiheft 4: 1-185.
- Leesberg AFA 1901. Excursiebericht. *Entomologische Berichten* 1: 11-13.
- Leonardi C 1970. Materiali per uno studio filogenetico del genere *Psylliodes* (Coleoptera Chrysomelidae) *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* 110: 201-223.
- Leonardi C 1971. Considerazioni sulle *Psylliodes* del gruppo napi e descrizione di una nuova specie (Coleoptera Chrysomelidae). *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* 112: 485-533.
- Leschen RAB & Beutel RG (eds) 2014. *Coleoptera, Beetles. Volume 3: Morphology and systematics (Phytophaga)*. *Handbook of Zoology*. De Gruyter.
- Löbl I & Smetana A (eds) 2010. *Catalogue of the Palaearctic Coleoptera* 6: 1-924. Apollo Books, Stenstrup.
- Mohr KH 1966. Familie Chrysomelidae. *Die Käfer Mitteleuropas* 9: 95-297.
- Nadein KS 2007. Review of the *cucullatus*-species group of the genus *Psylliodes* Latreille (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *Genus* 18: 637-660.
- Reid CA 1995. A cladistic analysis of subfamilial relationships in the Chrysomelidae sensu lato (Chrysomeloidea). In: *Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera* (Pakaluk J & Slipinski SA eds): 559-631.. *Papers celebrating the 80th birthday of Roy A. Crowson*. Muzeum i Instytut Zoologii PAN.
- Rheinheimer J & Hassler M 2013. *Bruchidius siliquastri* Delobel, 2007 (Coleoptera: Bruchidae) sowie *Bruchophagus sophorae* (Crosby & Crosby, 1929) (Hymenoptera: Chalcididae) neu für Deutschland. *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* 48: 3-4.
- Ritzema Bos J 1880. De Mosterdor of het Sophiahantje, (*Colaspidea* (*Colaphus*) *sophiae* F.). *Tijdschrift voor Entomologie* 23: 139-151.
- Sieber M & Klausnitzer B 2005. Neufunde von Käfern (Col.) für Sachsen und Deutschland aus der Oberlausitz. *Entomologische Nachrichten und Berichte* 49: 137-144.
- Steinhausen W 1994. 116. Familie: Chrysomelidae. *Die Käfer Mitteleuropas Larven* 2: 231-314.
- Stojanova AM, György Z & László Z 2011. A new seed beetle species to the Bulgarian fauna: *Bruchidius siliquastri*, Delobel (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae). *Ecologia Balkanica* 3: 117-119.
- Thieren PY & Delwaide M 2010. Capture récente de *Chrysolina* (*Crasperda*) *limbata* (Fabricius, 1775) en Belgique (Coleoptera: Chrysomelidae). *Lambillionnea* 110: 134-135.
- Tongeren G van 1967. Het genus *Longitarsus* Latreille in Nederland. Ongepubliceerd doctoraal verslag. Rijks Museum van Natuurlijke Historie, Leiden.
- Van Loon AJ 2004. Mieren. In: *De wespen en mieren van Nederland* (Hymenoptera: Aculeata). *Nederlandse Fauna* 6 (Reemer M, Van Loon AJ & Peeters TMJ eds): 227-263. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV-Uitgeverij & EIS-Nederland.
- Van Nunen F, Vorst O, Cuppen J, Drost B, Heijerman Th, Van Ee G, Jansen R, Dees A, Teunissen D, Vendrig C & Threels A 2010. Excursieverslag Wisselse Veen en Tongerense Heide te Epen, 9 mei 2009. *Sektie Everts Info* 86: 8-14.
- Vorst O (ed) 2010. *Catalogus van de Nederlandse kevers. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging* 11: 1-317.
- Warchałowski A 1995. Bemerkungen zur Systematik und Nomenklatur der Erdflöhe (Coleoptera: Chrysomelidae: Halticinae). *Genus* 6: 463-468.
- Weeda EJ, Westra R, Westra Ch & Westra T 1985. *Nederlandse oecologische flora. Wilde Planten en hun relaties* 1. IVN in samenwerking met Vara en VEWIN.
- Winkelman J 1993. *Chrysolina limbata* in Nederland (Coleoptera: Chrysomelidae). *Entomologische Berichten* 53: 44-48.
- Winkelman J & Beenen R 2010. Megalopodidae, Orsodacnidae & Chrysomelidae. In: *Catalogus van de Nederlandse kevers* (Vorst O ed). *Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging* 11: 148-158.

Geaccepteerd: 27 december 2014

Summary

Notes on Chrysomelidae (Coleoptera) in the Netherlands 10

The seed beetle *Bruchidius siliquastri* is recorded from the Netherlands for the first time. Beetles emerged from seedpods collected at Kerkrade (province of Limburg) in 2014. This species originated most probably from China and shows a rapid range expansion in Europe where it also occurs on ornamental *Cercis* trees. Of the rare species *Cassida hemisphaerica*, *C. murraea*, *C. sanguinosa*, *Chrysolina limbata*, *Colaphellus sophiae*, *Longitarsus nigerrimus*, *L. aeruginosus*, *Smaragdina aurita* and *Dibolia occultans* recent records are described. Characters to distinguish larvae of *Dibolia occultans* from larvae of other *Dibolia* species are presented. A macropterous specimen of *Psylliodes cucullata* was collected at the Hoge Veluwe National Park. *Cassida rufovirens* and *Psylliodes hyoscyami* have to be deleted from the Dutch list, as all available material proved misidentified.



Ron Beenen
Martinus Nijhoffhove 51
3437 ZP Nieuwegein
r.beenen@wxs.nl

Jaap Winkelman
Waverstraat 36 III
1079 VM Amsterdam

Frank van Nunen
Amaliastein 113
4133 HB Vianen

Dré Teunissen
Venuslaan 349a
5632 HJ Eindhoven

Oscar Vorst
Poortstraat 55
3572 HD Utrecht