

Nanophyes brevis, een nieuwe snuitkever voor de Nederlandse fauna (Coleoptera: Brentidae)

Theodoor Heijerman, Frank van Nunen
Jerry Willemsen, Bas Drost
Oscar Vorst, Aglaia Bouma

TREFWOORDEN

Areaalsuitbreiding, biologische bestrijding, *Nanophyes marmoratus*, grote kattenstaart

Entomologische Berichten 80 (6): 209-212

De snuitkever *Nanophyes brevis* wordt nieuw voor Nederland gemeld. Het eerste exemplaar was in de zomer van 2009 gevonden in Noord-Brabant. In de jaren daarna werd de soort op meerdere plekken aangetroffen en thans is ze bekend uit de zeven vooral zuidelijke provincies. *Nanophyes brevis* leeft op grote kattenstaart die in Nederland wijd verspreid voorkomt. De verwachting is dat de opmars van deze snuitkever zich zal voortzetten.

Inleiding

Binnen de familie Brentidae worden twee subfamilies onderscheiden, de Apioninae en de Nanophyinae. Van de eerste zijn tamelijk veel soorten bekend uit Nederland: in de kevercatalogus worden er 85 genoemd (Heijerman & Alders 2010). De Nanophyinae is relatief soortenarm met tot recent slechts twee inlandse soorten: *Nanophyes marmoratus* (Goeze, 1777) en *N. globulus* (Germar, 1821). *Nanophyes marmoratus* is een zeer algemene soort die in elke provincie is waargenomen en leeft op grote kattenstaart *Lythrum salicaria* en kleine kattenstaart *L. hyssopifolia*. *Nanophyes globulus* is in zes provincies aangetroffen. Deze soort leeft op waterpostelein *Lythrum portula* en is lastiger te vinden en mogelijk algemener dan op grond van de vangsten zou blijken. In De Kaaistoep (Tilburg) is een derde soort aangetroffen, namelijk *Microon sahlbergi* (Sahlberg, 1835) (Van Wielink et al. 2020), een soort die behalve op waterpostelein ook op gesteeld glaskroos *Elatine hexandra* leeft (Dauphin 1992). Van deze soort zijn daarna nog een aantal vondsten gedaan waarover later gerapporteerd zal worden. Hier berichten we over een vierde Nanophyinae-soort voor Nederland, *Nanophyes brevis* Boheman, 1845.

Nanophyes brevis

Het eerste exemplaar van *Nanophyes brevis* werd verzameld door Frank van Nunen, op 2 juli 2009 bij Vlijmen (Noord-Brabant). Daarna volgden meer waarnemingen van verschillende waarnemers (exemplaren in col. verzamelaar). Alle waarnemingen worden hier opgesomd: **Gelderland:** Bennekom, Hooilanden, 30.vi.2020, 2 ex (Th. Heijerman); Brakel, Loevestein, 13.v.2017, 1 ex (F. van Nunen); Buren, 29.ix.2014, 1 ex (Th. Heijerman); Duiven, 6.vii.2020, 26 ex (Th. Heijerman); Duiven, Horsterpark, 6.vii.2020, 21 ex (Th. Heijerman); Ede, Hindekamp, Vlinderdas, 7.vi.2019, 1 ex (F. van Nunen); Ede, Nwe Kazernelaan, 16.v.2017, 1 ex (F. van Nunen); Est, 15.vi.2020, 5 ex (B. Drost); Geldermalsen, Regulieren, 22.vii.2020, 7 ex (B. Drost); Kekeerdom, Millingerwaard, 12.v.2012, 1 ex (Th. Heijerman), 24.vii.2012, 3 ex (F. Willemsen & S. Reimann), 21.viii.2012, 4 ex (Th. Heijerman); Nijmegen, Hortus, Botanische tuin, 23.vii.2020, 6 ex (Th. Heijerman);

Renkum, Het Broek, 3.vii.2020, 72 ex (Th. Heijerman); Wadenoijen, 8.vi.2020, 1 ex (B. Drost), 13.vi.2020, 14 ex (B. Drost), 22.vi.2020, 25 ex (B. Drost); Wageningen, Het Binnenveld, 30.vi.2020, 5 ex (Th. Heijerman); Winterswijk, Korenburgerveen, 7.ix.2019, 1 ex (A. Bouma). – **Utrecht:** Veenendaal, Veenendaalse Hel, 2-7.vii.2019, 1 ex, 14-21.vii.2019, 1 ex, 28.v-5.vi.2019, 1 ex, 12-18.vi.2019, 3 ex, 18-25.vi.2019, 1 ex, 25.vi-2.vii.2019, 1 ex, 7-14.vii.2019, 2 ex, 27.vii-3.viii.2019, 1 ex (Th. Heijerman / IWG Wageningen), 30-vi-2020, 3 ex (Th. Heijerman). – **Noord-Holland:** Amsterdam, Amsterdamsche Bosch, 16.vii.2020, 24 ex (Th. Heijerman). – **Zuid-Holland:** Den Haag, Ockenburgh, 16.vi.2018, 2 ex (Th. Heijerman) – **Zeeland:** Clinge, 27.v.2011, 1 ex (Th. Heijerman). – **Noord-Brabant:** Biesbosch, Moordplaat, 10.xii.2011, 2 ex (F. van Nunen), 1 ex (O. Vorst); Heesch, Hooge Wijst, 31.v.2013, 1 ex (Th. Heijerman); Vlijmen, Vaartweg, 2.vii.2009, 1 ex (F. van Nunen). – **Limburg:** Altweerderheide, Kettingdijk, 21.vi.2020, 1 ex (O. Vorst); Kerkrade, Dierentuin Gaiapark, 8.ix.2020, 5 ex (Th. Heijerman); Linne, Weerd, 4.ix.2015, 5 ex (O. Vorst); Milsbeek, De Diepen, 20.vi.2020, 5 ex (Th. Heijerman); Paarlo, 10.vi.2012, 1 ex (Th. Heijerman); Wellerlooi, 11.vii.2014, 2 ex (Th. Heijerman).

De exemplaren uit de Biesbosch werden gezeefd, die uit de Veenendaalse Hel, met uitzondering van de exemplaren van 2020, werden met een Malaiseval verzameld, alle overige exemplaren werden geklopt of gesleept uit de vegetatie of van de voedselplant. De soort is nu uit zeven provincies bekend. Het kaartje van figuur 3 geeft een overzicht van deze vindplaatsen.

Determinatie

Soorten van de Nanophyinae kunnen gedetermineerd worden met Lohse (1983). Bij *Microon sahlbergi* zijn de dekschilden eenkleurig behaard, en de beharing is kort, witachtig en homogeen verdeeld, met twee of drie rijen op elke tussenruimte. Elk afzonderlijk haartje bereikt niet of net de basis van de volgende haar. De femora hebben nooit een doortje.

Bij *Nanophyes*-soorten bestaat de beharing van de dekschilden uit dunneren donkere en dikkere lichte haren, die minder homogeen verdeeld zijn en vaak een vlekkelig patroon vormen.



1. *Nanophyes brevis*, vrouwtje, dorsaal aanzicht. Buren (Gelderland), 29.ix.2014. Foto: Theodoor Heijerman

1. *Nanophyes brevis*, female, dorsal view. Buren (province of Gelderland), 29.ix.2014.

Er is echter een grote variatie in het kleurpatroon en er kunnen vrijwel geheel lichtgekleurde en geheel donkere exemplaren gevonden worden. De haren zijn langer en de top van een haar reikt verder dan de basis van de volgende. De femora kunnen een doortje bezitten. *Microon sahlbergi* is een kleine soort (1,3-1,5 mm) terwijl *Nanophyes*-soorten meestal groter zijn (1,4-2,2 mm), met als uitzondering *N. globulus* (1,2-1,5 mm).

Nanophyes marmoratus is te onderscheiden door de lichaamsvorm: deze is langer en gestrekt; bij de overige *Nanophyes* soorten is deze korter en meer gedrongen. *Nanophyes marmoratus* is gemiddeld ook groter (1,4-2,2 mm) dan de overige soorten (1,2-1,8 mm).

Nanophyes brevis verschilt van *N. globulus* – en ook van *Microon sahlbergi* – doordat de oneven tussenruimtes voorzien zijn van drie tot vijf afstaande haren, terwijl beide andere soorten volledig aanliggend behaard zijn. Bij *N. globulus* zijn de femora vaak in het bezit van een doortje. Voor verdere verschillen merken zie Lohse (1983) en Gønget (1997).

Biologie en verspreiding

Al onze *Nanophyinae* leven op planten van de kattenstaartfamilie (Lythraceae): *N. globulus* en *M. sahlbergi* op waterpostelein en *N. brevis* en *N. marmoratus* op grote kattenstaart terwijl de laatste ook genoemd wordt voor kleine kattenstaart (Böhme 2005, Gønget 1997). Kleine kattenstaart is in Nederland zeer zeldzaam, maar grote kattenstaart is een zeer algemene soort van waterkanten, duinvalleien, moerassen, natte ruigten, rietlanden en andere vochtige en natte biotopen (Duistermaat 2020). Op de locaties waar *Nanophyes brevis* is aangetroffen, is in bijna alle gevallen ook de zeer algemene *N. marmoratus* vastgesteld.

Nanophyes brevis komt in grote delen van Zuid- en Midden-Europa voor, noordelijk tot in Duitsland en Polen (Alonso-Zarazaga et al. 2017). Deze laatste bron noemt ook nog Groot-Brittannië, maar de recente checklist van Duff (2018) vermeldt de soort niet. Naast de nominotypische ondersoort worden nog twee ondersoorten onderscheiden die in hun voorkomen tot het Middellandse Zeegebied beperkt zijn: *Nanophyes brevis bleusi* Pic, 1900 en *N. brevis fallax* Rey, 1893 (Alonso-Zarazaga et al. 2017).



2. *Nanophyes brevis*, vrouwtje, lateraal aanzicht. Buren (Gelderland), 29.ix.2014. Foto: Theodoor Heijerman

2. *Nanophyes brevis*, female, lateral view. Buren (province of Gelderland), 29.ix.2014.



3. Vindplaatsen van *Nanophyes brevis* in Nederland.
3. Records of *Nanophyes brevis* in the Netherlands.

Wat de aangrenzende gebieden in Duitsland en België betreft; de soort komt voor in Nordrhein-Westfalen en is daar door Reimann (2012) verzameld bij Kleve-Donsbrücken op minder dan 10 km van de Millingerwaard. In België is de soort voor het eerst gemeld door Lempereur (2008) van de provincie Hainaut (Henegouwen) in het zuidwesten en daarna zijn nog enkele andere vangsten bekend geworden van het Waalse gewest (Delbol 2011). In 2011 is één exemplaar verzameld bij Bilzen, Belgisch Limburg, op circa 10 km afstand van Maastricht, de eerste waarneming in het Vlaams gewest (Bosmans 2011). Eerste auteur heeft het overgrote deel van de *Nanophyes*-soorten in de Nederlandse collecties bewerkt en is *N. brevis* daar niet tegengekomen. Het lijkt er dus op dat de soort recentelijk zijn areaal noordwaarts uitbreidt, hetgeen in overeenstemming is met de recente Nederlandse vondsten.

Grote kattenstaart in Noord-Amerika

Grote kattenstaart is een soort die aan het begin van de 18de eeuw ongewild met scheepsballast in Noord-Amerika is terecht gekomen, en ook met opzet is geïntroduceerd als kruid en siergewas (Blossey & Schroeder 1995). Tegenwoordig wordt de plant als een problematisch onkruid gezien – ze wordt zelfs de ‘purple plague’ genoemd – en bij de bestrijding is wel gebruik gemaakt van glyphosaat als herbicide. Daarnaast is geprobeerd de plant te bestrijden door het introduceren van drie Europese belagers, namelijk de snuitkever *Hylobius transversovittatus* (Goeze, 1777) (Curculionidae), geïntroduceerd in 1992, en de haantjes *Galerucella californiensis* (Linnaeus, 1767) en *G. pussila* (Duftschmid, 1825) (Chrysomelidae). De planten bleven echter voldoende zaden produceren, ondanks hoge dichtheden van de fytofagen. Er is daarom onderzoek gedaan naar een drietal andere potentiële biologische bestrijders, namelijk *N. marmoratus*, *N. brevis* en de galmug *Bayeriella salicariae* (Kieffer, 1999) (Cecidomyiidae). De larven van beide *Nanophyes*-soorten ontwikkelen zich in het vruchtbeginsel en reduceren daardoor de zaadproductie van de plant.

Beide *Nanophyes*-soorten zijn waardplantenspecifiek en uit proeven bleek dat ze samen de zaadproductie voor 50-70 % zouden kunnen reduceren. In Europa worden beide soorten zwaar geparasiteerd. Deze parasieten komen niet voor in Noord-Amerika en daardoor zal de reductie nog groter kunnen zijn. In 1994 is officieel goedkeuring verkregen voor het uitzetten van beide snuitkeversoorten. *Nanophyes marmoratus* is inderdaad uitgezet en wel vanuit Duitsland, in 1994. *Nanophyes brevis* is niet uitgezet vanwege problemen met parasieten. Voor meer informatie zie Wilson et al. (2004). De vraag is of de uitzettingen iets hebben opgeleverd. Louis et al. (2020) hebben gekeken naar het succes van de twee *Galerucella*-soorten, 20 jaar na de introductie als biologische bestrijder. Samengevat: de resultaten waren enigszins teleurstellend. Een van de conclusies was dat het onwaarschijnlijk is dat de plant geheel zal kunnen worden uitgeroeid. De grote kattenstaart heeft zich blijvend gevestigd in Noord-Amerika, en zo ook de vier uitgezette keversoorten. Wel meer biodiversiteit dus.

Tot slot

Op grond van wat bekend is over de ecologie *Nanophyes brevis* en onze eigen bevindingen, voorspellen we dat de soort binnen enkele jaren overal in Nederland zal kunnen worden aangetroffen.

Literatuur

- Alonso-Zarazaga MA, Barrios H, Borovec R, Bouchard P, Caldara R, Colonnelli E, Gültekin L, Hlaváč P, Korotyaev B, Lyal CHC, Machado A, Meregalli M, Pierotti H, Ren L, Sánchez-Ruiz M, Sforzi A, Silfverberg H, Skuhrovec J, Trýzna M, Velázquez de Castro AJ & Yunakov NN 2017. Cooperative catalogue of palaeartic Coleoptera Curculionoidea. Monografías Electrónicas SEA 8.
- Blossey B & Schroeder D 1995. Host specificity of three potential biological weed control agents attacking flowers and seeds of *Lythrum salicaria* (Purple Loosestrife). *Biological Control* 5: 47-53.
- Bosmans B 2011. *Nanophyes brevis* (Coleoptera: Nanophyidae) new for Flanders. *Phegea* 39: 84.
- Böhme J 2005. Die Käfer Mitteleuropas, Band K: Katalog (Faunistischer Übersicht). Spektrum Verlag.
- Dauphin P 1992. Les Élatinacées, plantes-hôtes méconnues pour *Nanophyes sahlbergi* (Sahl.) et *Pelenomus olssoni* (Isr.) (Col., Curculionidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* 97: 65-68.
- Duistermaat L 2020. Heukels' Flora van Nederland. Noordhof / Naturalis Biodiversity Center.
- Delbol M 2011. Catalogue des Curculionoidea de Belgique. Online: www.curculionidae.be [bezoekt op 29.vi.2020].
- Duff AG (ed.) 2018. Checklist of beetles of the British Isles. Third edition. Pemberley Books.
- Heijerman Th & Alders K 2010. Brentidae - spitsmuisjes. In: O. Vorst (red.), *Catalogus van de Nederlandse kevers (Coleoptera)*. Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 11: 161-164.
- Lempereur J-M 2008. *Nanophyes brevis* Boheman, 1845: première capture pour la faune Belge (Coleoptera, Curculionidae). *Lambillionia* 108: 154-156.
- Louis ES, Stastny M & Sargent R 2020. The impacts of biological control on the performance of *Lythrum salicaria* 20 years post-release. *Biological Control* 140: 104123.
- Lohse GA 1983. Unterfamilie Nanophyinae. *Die Käfer Mitteleuropas* 11: 253-259.
- Gønget H 1997. The Brentidae (Coleoptera) of northern Europe. *Fauna Entomologica Scandinavica* 34: 1-289.
- Reimann S 2012. *Nanophyes brevis* Boheman, 1845 und *Tanysphyrus ater* Blatchley, 1928 neu für das nördliche Rheinland und Nordrhein-Westfalen (Col., Nanophyidae,

Curculionidae). Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen 22: 60-62.
Wielink P van, Bouvy E, Felix R & Borghouts C 2020. Coleoptera (kevers). In: Wielink P

et al. (red.). De Kaaistoep, het best onderzochte stuk natuur in Nederland. KNNV-Afdeling Tilburg: 349-356.
Wilson L, Schwarzländer M, Blossey B & Randall C 2004. Biology and biological control

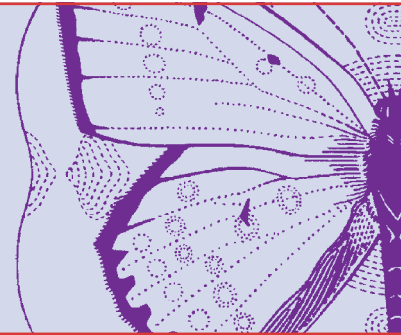
of purple loosestrife. USDA Forest Service, FHTET-04-12.

Geaccepteerd: 31 augustus 2020

Summary

***Nanophyes brevis*, a weevil new for the Dutch fauna (Coleoptera: Brentidae)**

The occurrence of *Nanophyes brevis* in the Netherlands is reported for the first time. On 2 July 2009, a single specimen was taken near Vlijmen, province of Noord-Brabant. In later years more captures followed and at present the species is known from seven provinces. *Nanophyes brevis* lives on purple loosestrife *Lythrum salicaria*, which is very common in the Netherlands. Hence we expect the species to continue to expand within our country.



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

Frank van Nunen
Ede

Jerry Willemsen
Lent

Bas Drost
Wadenoijen

Oscar Vorst
Utrecht

Aglaia Bouma
Den Haag