

## De verspreiding van *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze) in Nederland (Coleoptera: Dytiscidae) <sup>1)</sup>.

door

E. J. VAN NIEUKERKEN

**ABSTRACT.** — The distribution of *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze) in the Netherlands (Coleoptera: Dytiscidae). This paper summarizes the Dutch records of the waterbeetle *Hydrovatus cuspidatus*. The species was not recorded from the Netherlands between ca 1920 and 1970. Since 1970 beetles have been found, sometimes with larvae, on 21 occasions. The specimens were mainly collected between the roots of water- en marshplants. Waterbeetles have been collected more intensively in recent years, but on the other hand there appears to have been a real expansion of the populations of *H. cuspidatus*, probably due to the generally mild climate of recent winters.

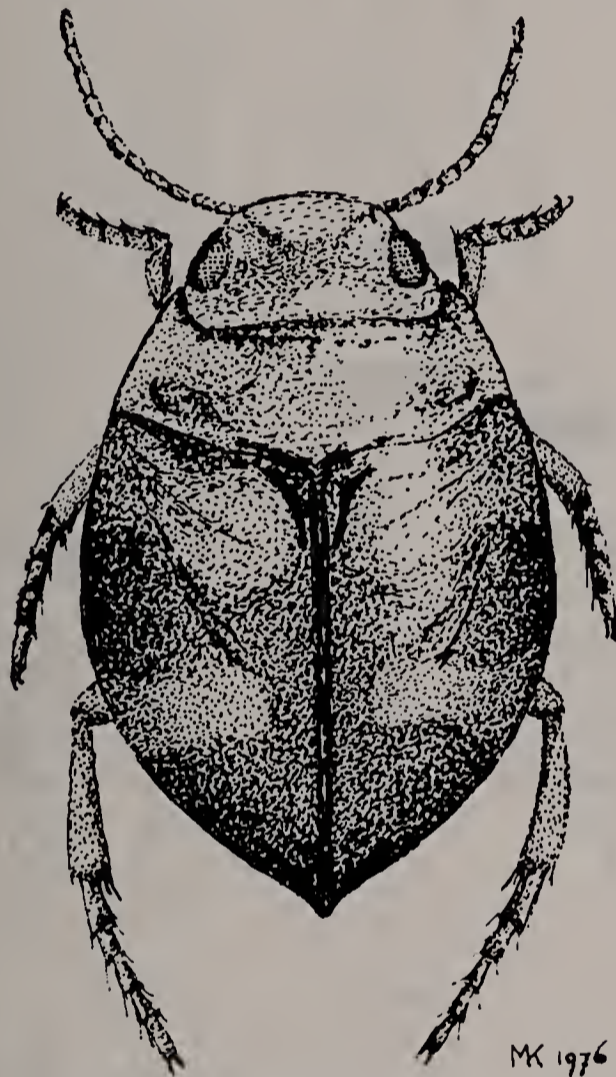


Fig. 1. Habitus van *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze). Tekening M. Koperdraat.

### INLEIDING

Het kleine waterroofkevertje *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818) is door zijn kenmerkende habitus (fig. 1) nauwelijks met andere Nederlandse Dytiscidae te verwarren. *H. cuspidatus* is in Europa de verst naar het noorden voorkomende soort van een groot genus waarvan de meeste soorten in de tropen en subtropen leven. In Zuid-Europa komen naast *H. cuspidatus* nog *H. clypealis* Sharp, *H. simplex* Sharp en mogelijk een vierde soort voor (Franciscolo, 1964).

Het verspreidingsgebied van *H. cuspidatus* omvat Noord-Polen, Duitsland, Nederland, België, Frankrijk, Spanje, Corsica, Sardinië, Italië, Oostenrijk, Joegoslavië, Albanië, Griekenland, de Noordafrikaanse kust, Syrië en Transkaukasië (Horion, 1941; Guignot, 1947 en 1959; Francisco-

<sup>1)</sup> Mededeling EIS-Nederland, no. 5

lo, 1964; Galewski, 1974). In het algemeen kan men dit een mediterrane verspreiding noemen, met een uitloper naar de Noordwesteuropese laagvlakte. De noordwestgrens van het areaal wordt in Nederland bereikt.



Fig. 2. Vindplaatsen van *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze) in Nederland, geploteerd in het 10 × 10 km UTM-grid. Randcoördinaten: matrixnummers van de EIS in Nederland. Kleine cirkels: vondst voor 1950, grote cirkels: vondst na 1950.

#### VERSPREIDING IN NEDERLAND

In de Nederlandse collecties bevonden zich tot voor kort slechts weinig exemplaren: in de musea in Leiden en Amsterdam vond ik er slechts 18. Sinds 1970 is echter een groot aantal nieuwe vondsten bekend geworden, in totaal zijn er zo'n 100 exemplaren bij gevonden. Hiervan zijn en-



kele vindplaatsen gepubliceerd door Cuppen & Van Driel (1977) en Koperdraat (1977). Alle vindplaatsen staan weergegeven in tabel 1 en op het kaartje (fig. 2). De soort is nu bekend uit de provincies Groningen, Gelderland, Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg, vier provincies meer dan Brakman (1966) meldt. Alle genoemde vindplaatsen vallen binnen het Haf en het Fluviatiel district. Voor het eerst zijn ook de larven in Nederland gevonden. De larve van het derde stadium is pas kortgeleden op grond van één Pools exemplaar beschreven (Galewski, 1974). De Nederlandse exemplaren komen hier goed mee overeen. De larve is o.a. te herkennen aan de smalle frontoclypeus („rostrum”), zonder tandjes aan weerszijden. Het laatste abdominale segment is kort en sterk toegespitst, met zeer korte cerci. Overigens is de habitus van deze max. 3 mm lange larve vaak al voldoende om hem van andere Hydroporinae-larven te onderscheiden. Zie ook de foto in De Marzo (1977).

Vindplaats	EIS	datum	aantal	verzamelaar	coll.
Den Haag	19-11	24.04.1892	3	Bolten	RMNH
Den Haag	19-11	25.07.1892	1	Bolten	RMNH
Den Haag	19-11	04	2	Bolten	RMNH
Den Haag	19-11	03	1	Everts	RMNH
Den Haag	19-11	04	1	Leesberg	ZMA
Mook	23-21	25.08.1905	2	MacGillavry	RMNH
Mook	23-21	25.08.1905	3	MacGillavry	ZMA
Mook	23-21	25.08.1905	1	MacGillavry	LHW
Utrecht	19-16	06	1	Groll	RMNH
Nootdorp	20-11	06	1	Everts	RMNH
Zierikzee	24-08	06	1	Fokker	RMNH
Leiden	18-12	05	1	Perrin	RMNH
Kortenhoef, Oostzijde	18-16	2.06.1970	3	Higler	RIN
Nieuwer-ter-Aa	18-15	05.1974	5	de Vries	RMNH
Ransdorp-Durgerdam	16-14	12.05.1974	10	Koperdraat	Koperd.
Ransdorp-Durgerdam	16-14	25.05.1975	1	Koperdraat	Koperd.
Gouda	20-13	28.05.1975	2	Hielkema	Hielk.
Nieuwkoopse Plassen	18-14	4.06.1975	3	EvN	RMNH
Westzaan, Guisveld	15-14	14.08.1975	1	Schreijer	Schreij.
Wassenaar, Duivenvoordse P.	19-11	1.10.1975	1	van Tol	RMNH
Wassenaar, Duivenvoordse P.	19-11	3.11.1975	1	van Tol	RMNH
Ooypolder, Wercheren	22-22	19.05.1976	2	van der Velde	KUN
Kortenhoefse Plassen	18-16	31.07.1976	1,LL	EvN	RMNH
Kortenhoefse Plassen	18-16	1.08.1976	32,LL	EvN	RMNH
Ooypolder, Leuth	22-22	8.09.1976	1	van der Velde	KUN
Haarsteegse Wiel	23-17	21.01.1977	1	van der Velde	KUN
Haarsteegse Wiel	23-17	31.03.1977	2	van der Velde	KUN
Haarsteegse Wiel	23-17	11.05.1977	7	van der Velde	KUN
Wassenaar, Maaldrift	19-11	04.1977	?	EvN	non coll.
Zijderveld, bij De Waai	21-16	1977	1	H. Cuppen	Cuppen
Lottumer Schuitwater	26-26	22.05.1977	1	N. Cuppen	Cuppen
Hoogezand, Foxholstermeer	07-30	4.08.1977	2	Dijkman	?
Den Haag, Malieveld	19-11	15.08.1977	9, LL	EvN	RMNH
Leiden, Cronesteynse polder	19-12	24.08.1977	2	EvN	RMNH

Tabel 1. Chronologisch overzicht van de in Nederland verzamelde exemplaren van *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze). De eerste alinea geeft de vondsten vóór 1920, de tweede de vondsten sinds 1970. In de kolom EIS worden de matrixnummers van de EIS in Nederland gegeven, zie fig. 2. Afkortingen: EvN = auteur, KUN = Katholieke Universiteit van Nijmegen, LHW = Landbouwhogeschool Wageningen, LL = Larven, RMNH = Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, RIN = Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum, ZMA = Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum) Amsterdam.

### OECOLOGIE

De vondsten van *Hydrovatus* zijn gedaan in sloten en plassen met een tamelijk voedselrijk ka-

rakter. Het water varieerde van zeer helder tot troebel: in enkele gevallen kon vervuiling geconstateerd worden. Bij Ransdorp werden de kevers in zwak brak (oligohalien) water gevonden met een Cl-gehalte van 300-1000 mg/l (Koperdraat, 1977). Meestal lag er een dikke modderlaag op de bodem. De watervegetatie van de verzamelplaatsen liep sterk uiteen; wel was in veel gevallen een zône van emerse planten langs de oever aanwezig, met soorten als Riet (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), Grote Egelskop (*Sparganium erectum* L.), Zwanebloem (*Butomus umbellatus* L.) en Pluimzegge (*Carex paniculata* L.). De kevers en larven werden vaak pas aangetroffen door met het net tussen deze oeervegetatie te verzamelen of zelfs door de wortelkluiten uit te spoelen. Een aantal exemplaren werd verzameld uit bodemmonsters, genomen tussen *Nymphaea*, *Nuphar* en *Nymphoides* (G. van der Velde, mond. med.).

Uit deze gegevens blijkt dat de dieren in het algemeen verborgen leven tussen plantewortels en in de bodem. Waarnemingen aan levende exemplaren in een klein aquarium bevestigden dit; het bleek dat de dieren zich overdag schuil houden in de modder of in holle plantestengeltjes en 's nachts actief worden. De bewegingen zijn vergeleken met de ongeveer even grote *Hygrotus inaequalis* (Fabricius) zeer traag en de kevers komen ook maar zelden naar de oppervlakte om de luchtvoorraad te verversen. Vermoedelijk maken zowel de kevers als de larven gebruik van de lucht in plantestengels, op dezelfde wijze als larven van *Noterus* (cf Balfour-Browne, 1940). Hierop wijzen de toegespitste elytra van de kever en het toegespitste laatste segment van de larve, hiermee kunnen mogelijk de planten aangeprikt worden. Galewski (1974) vermoedde dat de larven zich vooral met Ostracoda en andere kleine Crustacea voeden. Ook voor de imagines lijkt mij dit een aannemelijke voedselbron; mogelijk maken ook insektlarven deel uit van het menu.

#### DISCUSSIE

Na de vondsten van *Hydrovatus cuspidatus* rond de eeuwwisseling is deze soort meer dan 50 jaar niet uit Nederland gemeld. Sinds 1970 echter is weer een groot aantal exemplaren gevonden.

De eerste mogelijke verklaring hiervoor is dat de verzamelintensiteit in de tussenliggende periode zeer gering was, terwijl deze met name na 1970 sterk zou zijn toegenomen. Als tegenargument geldt echter, dat juist vanaf 1920 tot 1950 een aantal belangrijke (water)keververzamelaars hebben gewerkt (zoals B. H. Klynstra, P. van der Wiel en A. Reclaire). Bovendien dateert de toename van het aantal hydrobiologen, die waterkevers verzamelen, al van de jaren zestig. De meeste verzamelaars hebben *Hydrovatus* de eerste keer bij toeval gevangen en niet door toepassing van bovengenoemde methode.

Een andere verklaring is dat de soort zich wel degelijk de laatste jaren vrij sterk aan het uitbreiden is. Dit zou kunnen samenhangen met het feit, dat *Hydrovatus* hier aan de rand van zijn areaal leeft en zich door het grote aantal opeenvolgende zachte winters explosief kon ontwikkelen. Het verspreidingsgebied wijst er al op, dat de temperatuur mogelijk de beperkende factor voor zijn verspreiding is. Ook in Noord-Polen is deze soort kort geleden op een aantal nieuwe vindplaatsen aangetroffen (Galewski, 1974). De grote opeenhoping van nieuwe vondsten door een vrij groot aantal verzamelaars maakt deze laatste verklaring aannemelijker dan de eerste. Mijn voorlopige conclusie is dan ook, dat *Hydrovatus cuspidatus* zich onder invloed van een periode met een zacht klimaat in het noordelijke deel van zijn areaal uitbreidt. De toename is waarschijnlijk minder explosief dan de vangsten suggereren, omdat de ontdekking van een gespecialiseerde verzamelmethode vele exemplaren heeft opgeleverd. De soort is in Nederland met name in het Haf en het Fluviatiel district overal in eutrofe wateren met vegetatie te verwachten.

#### DANKZEGGING

De volgende personen dank ik van harte voor het beschikbaar stellen van materiaal van en gegevens omtrent *Hydrovatus*: J. G. M. Cuppen (Wageningen), H. P. J. J. Cuppen (Nijmegen), J. P. Duffels (Amsterdam), M. A. Hielkema (Gouda), M. Koperdraat (Amsterdam), L. W. G. Higler (Leersum), J. Krikken (Leiden), M. Schreijer (Diemen), J. van Tol (Leiden), G. van der Velde



(Nijmegen) en I. de Vries (Amsterdam). M. Koperdraat dank ik bovendien van harte voor het beschikbaar stellen van fig. 1 en J. Krikken voor het doorkijken van het manuscript.

## LITERATUUR

- Balfour-Browne, F. & J., 1940. An outline of the habits of the water-beetle, *Noterus capricornis* Herbst (Coleopt.). — *Proc. R. ent. Soc. Lond. (A)* 15: 105-112, 4 figs, 1 pl.
- Brakman, P. J., 1966. Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggende gebied. *Mon. Ned. ent. Ver.* 2: 1-219.
- Cuppen, H. P. J. J. & A. H. C. van Driel, 1977. *Reservaat 5, toekomstig natuurgebied*. Inventarisatie van botanische en hydrobiologische waarden in relatie met bodemkundige factoren, met het reliëf en uitwendige invloeden, en een afweging van de zin van de voorgestelde inrichting. 65 pp, 6 figs, 5 tabellen, 5 bijlagen, Boskoop, stencil.
- Franciscolo, M. E., 1964. Ricerche sulla Fauna Appenninica. LXXIX. Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae della Sila e dei Monte Siculi (Note sugli Idrocantaridi Italiana, VII). — *Memorie Mus. civ. Stor. nat. Verona* 12: 173-219, 89 figs, 2 maps.
- Galewski, K., 1974. The description of the third stage larva of *Hydrovatus cuspidatus* Kunze (Coleoptera, Dytiscidae). — *Bull. Acad. pol. Sci. Cl. II Sér. Sci. biol.* 22: 577-582, 5 figs.
- Guignot, F., 1947. Coléoptères Hydrocanthares. — *Faune Fr.* 48: 1-286, 128 figs.
- , 1959. Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera Dytiscoidea). Première partie. — *Annls Mus. r. Congo belge Sér 8vo, Sci. zool.* 70: 1-313, 293 figs.
- Horion, A., 1941. *Faunistik der Deutschen Käfer*. I. Adephega-Caraboidea. 463 pp, Krefeld.
- Koperdraat, M. J., 1977. De waterkevers. In: G. Houtman et al. (red.), *Waterland*. — *Bibliotheek K. ned. natuurh. Veren.* 26: 136-145, 4 figs.
- Marzo, L. de, 1977. Studi sulle larve dei Coleotteri Dytiscidi VIII. Morfologia dei tre stadi larvali di *Oreodites rivalis* Gyll. e *Hyphydrus aubei* Ganglb. e considerazioni sul compartamento di alcuni caratteri esoscheletrici nelle larve della subf. *Hydroporinae*. — *Entomologica, Bari* 13: 85-119, 17 figs.
- Biologisch Laboratorium, Vrije Universiteit, de Boelelaan 1087, 1007 MC Amsterdam.

---

ATLAS PROVISOIRE DES INSECTES DE BELGIQUE: 1978, J. Leclercq, C. Caspar & C. Verstraeten (eds). Cartes 1001 à 1200. Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat, Gembloux.

Weer konden 200 verspreidingskaarten van in België voorkomende insekten gepubliceerd worden, dit maal met gegevens over Heteroptera en Hymenoptera. De kaarten 1001-1060 geven de tot nu toe bekende verspreiding in België en de aangrenzende vierkanten van de Heteroptera *Nepomorpha* en de *Gerromorpha* en zijn samengesteld door M. Dethier en R. Bosmans.

Van de Hymenoptera geven de kaarten 1061-1101 de verspreiding van de *Ichneumonidae* *Diplazontinae*, 1102-1153 van de *Halictidae* (*Halictus*, *Lasioglossum*) en 1154-1200 van een aantal Hymenoptera uit diverse families. Samensteller ervan is J. Leclercq.

Deze uitgave is natuurlijk onmisbaar voor wie zich bezig houdt met de verspreiding van de genoemde insekten. — B. J. Lempke.

---

METASYRPHUS LUNDBECKI (SOOT RYEN) (DIPT., SYRPHIDAE). De voorspelling van Van der Goot (1978), dat deze soort nog wel eens voor *Scaeva selenitica* (Meigen) gehouden zou kunnen worden, is al snel bewaarheid: In mijn verzameling stond onder het etiket „*Scaeva selenitica*” een ♂ van *Metasyrphus lundbecki*, gevangen op 12.VIII.1975 in het bos „De Greffelkamp” te Didam. Dat is een flink eind zuidelijker dan Amsterdam, waar Van der Goot het eerstvermelde Nederlandse exemplaar ving en nog twee jaar eerder ook.

Literatuur: Goot, V. S. van der, 1978. Zweefvliegen (Syrphidae) en enkele andere Diptera van het Sloterpark te Amsterdam. — *Ent. Ber., Amst.* 38: 33-36.

A. Veltman, Schimmelpenninckstraat 23, 6904 BN Zevenaar.