

Gijs van Dijk

Het vangen van een brede geelgerande waterroofkever in Nederland is een wens van veel waterkeverliefhebbers. Het overkwam de auteur, student aan het Van Hall Instituut, bij toeval. Zijn interesse voor waterkevers werd aangewakkerd door een stage bij Stichting Bargerveen/Radboud Universiteit Nijmegen. Het plaatsen van een flesval in een ven bij Uffelte (Drenthe) leverde twee exemplaren op van deze bijzondere kever. De soort is te herkennen aan de opvallend verbrede zijden van de dekschilden. De brede geelgerande waterroofkever is opgenomen op de bijlagen van de Habitatrictlijn en werd in Nederland als verdwenen beschouwd. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen hoe groot de populatie bij Uffelte is.

INLEIDING

De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* (Linnaeus, 1758) is de grootste water-roofkever van Nederland en Europa. De soort is onmiskenbaar door de sterk verbrede zijden van de dekschilden (fig. 1a) (Hendrich & Balke 2005, Drost et al. 1992). *Dytiscus latissimus* is streng beschermd. De soort is opgenomen op de Bernconventie (categorie II), Habitatrictlijn (bijlage II en IV), rode lijst van de IUCN (kwetsbaar) en de Nederlandse Flora en Faunawet. De soort is sinds 1967 niet meer vastgesteld in Nederland en werd als verdwenen beschouwd (Huijbregts 2003). In 2005 werden echter twee individuen gevangen in een ven bij Uffelte (Drenthe). Hiermee moet de status van de soort in Nederland worden herzien.

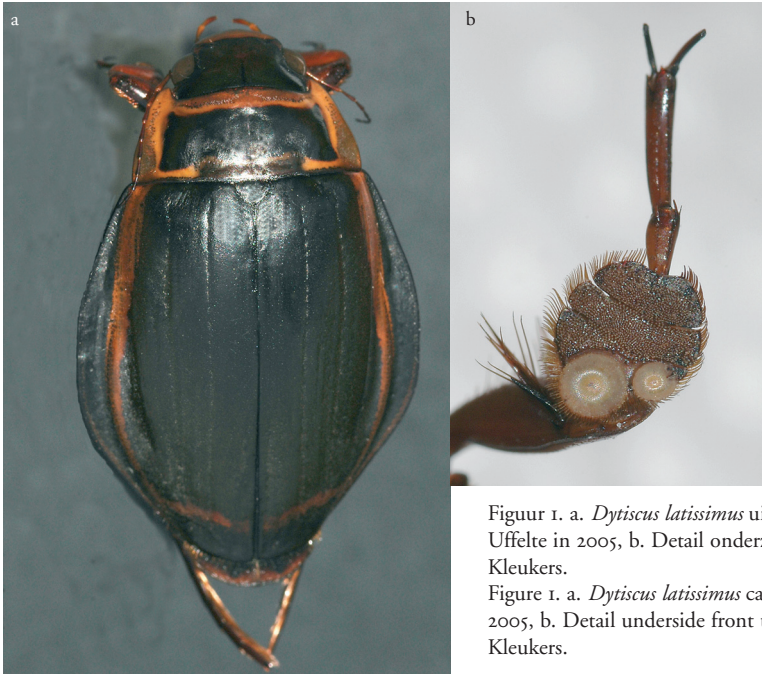
METHODE

Voor de bemonstering is gebruik gemaakt van een flesval. Deze vallen bestaan uit een doormidden gezaagde, 35 cm hoge kunststof frisdrankfles (petfles). Het bovenste gedeelte van de fles wordt omgekeerd in het onderste deel geschoven, waardoor een fuik ontstaat. De bovenste 3,5 cm van de fles-senhals is afgezaagd om de opening te verbreden tot 27,7 mm, zodat ook grote waterkevers erdoor kunnen. Als lokaas werd kippenlever gebruikt.

De val is aan de oever van het ven geplaatst, met de opening naar beneden en met een luchtbel in de val. De val is op 23 oktober 2005 ingezet en op 30 oktober 2005 geleegd. Om een beeld te krijgen van de begeleidende soorten zijn op 21 november 2005 gedurende een half uur waterkevers en andere waterdieren verzameld met behulp van een witte bak en keukenzeef. Beide exemplaren zijn opgenomen in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis te Leiden.

DETERMINATIE

De determinatie als *D. latissimus* vond plaats met Drost et al. (1992) en is bevestigd door diverse deskundigen. De dieren hebben sterk verbrede zijranden van het dekschild buiten de gele rand, maximaal 2,5 mm. De lengte was minder dan 1,7 maal de breedte en daarmee vallen andere soorten binnen het genus *Dytiscus* af. De exemplaren hadden een lengte en breedte van resp. 41,9 x 25,3 mm en 42,4 x 27,1 mm, wat andere *Dytiscus*-soorten ook uitsluit. Drost et al. (1992) en Nilson & Holmen (1995) noemen lengtematen van 36 tot 44 mm. De dekschilden van mannetjes zijn glad, terwijl die bij vrouwtjes duidelijk gegroefd zijn. Mannetjes kunnen verder makkelijk herkend worden aan de zuignapjes aan de tarsen van de voorpoten (fig. 1b).



Figuur 1. a. *Dytiscus latissimus* uit de omgeving van Uffelte in 2005, b. Detail onderzijde voortars. Foto Roy Kleukers.
 Figure 1. a. *Dytiscus latissimus* caught near Uffelte in 2005, b. Detail underside front tarsus. Photo Roy Kleukers.

BEGELEIDENDE SOORTEN

In tabel 1 staan de macrofaunasoorten die zijn aangetroffen op de vindplaats van de brede geelgerande waterroofkever. De meeste soorten komen vrij algemeen voor in ons land, maar er zijn ook enkele vrij zeldzame soorten aangetroffen, zoals *Cybister lateralmarginalis*, de zeldzame *Dytiscus lapponicus*, die in vennen en veenplassen voorkomt, en *Enochrus ochropterus* en *Hydroporus gyllenhalii*, die voornamelijk in het Pleistocene landschap voorkomen. Ook is er een exemplaar van de duikerwants *Hesperocorixa castanea* gevonden, die evenals *E. ochropterus* en *H. gyllenhalii* voornamelijk in zure, veenmosrijke vennen en hoogveenwaterpjes wordt aangetroffen (Drost et al. 1992, Nieser 1982, Aukema et al. 2002).

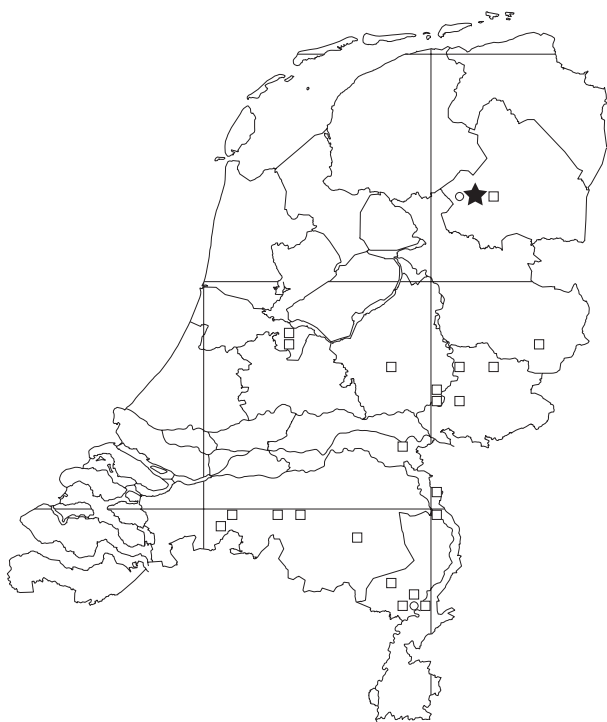
VINDPLAATS

Het ven waar *D. latissimus* gevonden is ligt in de omgeving van Uffelte. De exacte vindplaats wordt hier niet vermeld, omdat het een kwetsbare soort

is. Het betreft een relatief groot ven met voornamelijk zandbodem met hier en daar oude hoogveenresten. De diepte varieert van 20 cm langs de oever tot minstens 1 m in kuilen. Langs de oevers zijn velden aanwezig van snavelzegge *Carex rostrata*, pitrus *Juncus effusus* en gewone waterbies *Eleocharis palustris*. De vegetatie van de ondiepe oeverzone bestaat uit verscheidene soorten veenmossen *Sphagnum* spec., pijpenstrootje *Molinia coerulea* en hier en daar veenpluis *Eriophorum angustifolium*. De flesval werd geplaatst aan de rand van de oeverzone. In 2003 is de waterkwaliteit van het ven onderzocht door Bijkerk et al. (2004) en als zeer voedselrijk geclassificeerd, met een pH van 4,6.

HABITAT EN LEVENSWIJZE

De habitat van *D. latissimus* wordt meestal gekarakteriseerd als grote meren met oeverzones met een dichte vegetatie van voornamelijk zeggen *Carex* en paardenstaarten *Equisetum*. Ook



Figuur 2. Vindplaatsen van *Dytiscus latissimus* in Nederland.
Figure 2. Records of *Dytiscus latissimus* in the Netherlands.

komt de soort voor in relatief diepe vennen en (hoog)veenplassen. In het zuiden van Europa komt hij meer voor in oligotrofe wateren, in het noorden daarentegen in nutriëntrijkere meren (Nilsson & Holmen 1995).

De levenscyclus speelt zich grotendeels in het water af. Adulte kevers zijn het hele jaar in het water te vinden. Het paren gebeurt in de herfst en de vrouwtjes leggen tussen eind maart en midden mei hun cilindrische 7-8 mm lange eieren met hun gezaagde ovipositor in waterplanten. Na enkele weken kruipen de larven uit de eieren en doorlopen drie stadia in de periode van april tot juli. De larvale ontwikkeling duurt één tot anderhalve maand. De larven begeven zich net als de adulten in zeggen- en paardenstaartvegetaties langs de oever. Aan het einde van het derde stadium kruipt de larve op de oever en verpopt zich in een gegraven holletje in de grond, onder mos, hout of steen. Het popstadium duurt ongeveer twee weken. Het jonge imago verblijft nog enkele dagen in de pophuid om uit te harden.

Jonge kevers zijn vanaf juli in het water te vinden (Henrich & Balke 2005). Volwassen kevers van het geslacht *Dytiscus* kunnen in gevangenschap tot drie jaar oud worden (Hendrich & Balke 2005). Ze kunnen goed vliegen en doen dat ook regelmatig (Drost et al. 1992). In gebieden waar *D. latissimus* nog veel voorkomt, zijn in de zomer zwermvluchten gemeld, waarbij exemplaren met lichtvallen konden worden gevangen. Imago's van *D. latissimus* voeden zich met ongewervelden en met in het water liggend aas of zieke vissen. Larven voeden zich voornamelijk met larven en poppen van kokerjuffers (Trichoptera), zoetwaterpissebedden (Isopoda) en larven van eendagsvliegen (Ephemeroptera) (Hendrich & Balke 2005).

EERDERE VONDSTEN

Uit Nederland zijn vooral oude waarnemingen van *D. latissimus* bekend (fig. 2). Sinds 1949 zijn er slechts twee vindplaatsen gemeld, te weten

Soort	Val	Zeef
Coleoptera (Kevers)		
<i>Acilium sulcatum</i> (Linnaeus, 1758)	1 ♂	
<i>Anacaena globulus</i> (Paykull, 1798)		2
<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)		1
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	1	
<i>Cybister lateralmarginalis</i> (De Geer, 1774)	1 ♂	
<i>Dytiscus lapponicus</i> (Gyllenhal, 1808)	2 ♂	
<i>Dytiscus latissimus</i> (Linnaeus, 1758)	2 ♂	
<i>Enochrus ochropterus</i> (Marsham, 1802)		2 ♂
<i>Helochares punctatus</i> (Sharp, 1869)		1
<i>Hydroporus gyllenhalii</i> (Schödte, 1841)		1
<i>Hydroporus scalesianus</i> (Stephens, 1828)		1
<i>Hydroporus tristis</i> (Paykull, 1798)		1
<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyllenhal, 1808)		13
<i>Noterus crassicornis</i> (O.F. Müller, 1776)		2 ♀, 1 ♂
Odonata (Libellen)		
<i>Leucorrhinia dubia</i> (Vander Linden, 1825)	1	
Heteroptera (Wantsen)		
<i>Corixa punctata</i> (Illiger, 1807)		1 ♀
<i>Hesperocorixa castanea</i> (Thomson, 1869)		1 ♀
<i>Microvelia reticulata</i> (Burmeister, 1835)		1 ♂
<i>Notonecta obliqua</i> (Thunberg, 1787)	2	
Cylindrotomidae (Buismuggen)		
<i>Phalacropera replicata</i> (Linnaeus, 1758)		1

Tabel 1. Macrofaunasoorten die gevangen zijn op de vindplaats van *Dytiscus latissimus*.

Table 1. Macrofauna species caught at the locality where *Dytiscus latissimus* was found.

Beegden, Limburg (1958) en Uffelte, Drenthe (1967). Uit het begin van de jaren 1970 stamt nog een zichtwaarneming, maar die kon niet bevestigd worden (Huijbregts 2003). De twee bekende waarnemingen uit Drenthe konden door nader onderzoek nauwkeuriger gelokaliseerd worden. Het gaat om een vangst van een vrouwtje door W. Beijerinck op 9 juli 1939 in het ven Schurenberg nabij Lhee in het Nationaal park Dwingelerveld (Amersfoortcoördinaten 225 537) (fig. 20 in Huijbregts 2003). De andere en tevens de laatste waarneming uit ons land betreft een vrouwtje dat door Mols (1967) gevonden is in begin augustus 1967 in het Kolonieveen, ook wel Uffelterveen genoemd (mond. med. E. Mols), bij Uffelte (AC 212 535). In figuur 2 zijn de

Nederlandse vindplaatsen aangegeven, waarbij de plaatsaanduidingen van de twee oude Drentse vondsten in Huijbregts (2003, figuur 21) gecorrigeerd zijn.

VOORKOMEN IN EUROPA

In Europa komt *D. latissimus* voornamelijk voor in de continentale en boreale zone met als zuidelijke grens de Alpen en de Balkan. In Zweden en Finland komt de soort wijd verbreid voor beneden de poolcirkel (Nilsson & Holmen 1995), maar in Midden- en West-Europa is het voorkomen zeer beperkt en is de soort sinds 1900 sterk achteruit gegaan (Hendrich & Balke 2005, Huijbregts 2003, Nilsson & Holmen 1995).

Uit België en Frankrijk zijn alleen enkele oude waarnemingen bekend. In Duitsland is de soort vanaf 1990 op slechts drie plaatsen gevonden, terwijl er van voor 1980 ruim honderd vindplaatsen genoemd worden (Hendrich & Balke 2005). In Denemarken is de soort zeldzaam geworden en komt nog voor in Jutland en op Bornholm. Voor Polen worden drie vindplaatsen genoemd (Głowaciński & Nowacki 2006). Over de oorzaken van de achteruitgang van *D. latissimus* is weinig specifieke informatie bekend. Vermoedelijk heeft de vermessing van voedselarme wateren in Noordwest-Europa hierin een rol gespeeld (Huijbregts 2004). Opmerkelijk is echter dat *D. latissimus* in 2005 in een als voedselrijk geclassificeerd ven is aangetroffen en dat Nilson & Holmen (1995) voor het noordelijke verspreidingsgebied nutriëntrijke meren opgeven.

DISCUSSIE

Aangezien de laatste vondst van *D. latissimus* in 1967 in het Kolonieveen was en de vangst in 2005 wederom in de omgeving van Uffelte lag, is het aannemelijk dat de soort er al die jaren aanwezig is geweest. Op basis van een vergelijking van topografische kaarten sinds 1930 zijn er in de vennen waar *D. latissimus* is vastgesteld op het oog geen wezenlijke veranderingen opgetreden. Wel zal de waterkwaliteit sindsdien sterk zijn veranderd door toename van atmosferische depositie van met name ammonium en sulfaat. De drie Drentse waarnemingen uit 1939, 1967 en 2005 komen uit vennen binnen een gebied met een straal van 15 km. Het is dus mogelijk dat vliegende kevers zich verplaatsen tussen deze vennen. Het voorkomen per ven kan dan onregelmatig zijn, wat de mislukte vangstpogingen kan verklaren.

Een andere verklaring voor onopgemerkt blijven van de soort kan liggen in de gebruikte methodes. *Dytiscus latissimus* laat zich door zijn snelheid niet gemakkelijk vangen met een standaard macrofaunanet. Met flesvallen is het belangrijk dat de vangopening ruim genoeg is om de brede geelgerande waterroofkever toegang te verschaffen. In

een uitgebreid onderzoek naar de Drentse vennen werd *D. latissimus* niet aangetroffen (Duursema (1996). In 2003 is er door de sectie Everts van de Nederlandse Entomologische Vereniging onderzoek gedaan naar het voorkomen van kevers in de omgeving van Uffelte. Het Meeuwenveen is toen extra bemonsterd met flesvallen, echter zonder resultaat wat *D. latissimus* betreft (Van Nunen et al. 2005). Bij deze bemonstering zijn de flesopeningen met het oog op *D. latissimus* verbreed (mond. med. Barend van Maanen). Naar achteraf blijkt, hebben Van Nunen et al. (2005) in 2003 in een ander ven gemonsterd (Meeuwenkolonie) dan waar in 1967 *D. latissimus* was gevonden (Kolonie- of Uffelteveen). Beide vennen liggen minder dan één km van elkaar. In de andere door Van Nunen et al. (2005) bemonsterde vennen zijn destijds geen flesvallen geplaatst (mond. med. Barend van Maanen en Jan Cuppen).

Het is wenselijk dat het voorkomen van *D. latissimus* in Drenthe nader wordt onderzocht. Op basis van dit onderzoek en kennis van habitat en leefwijze elders in het verspreidingsgebied kan zonodig beheer van terreinen worden geformuleerd. Alle oude en nieuwe vindplaatsen liggen in terreinen die thans vallen onder de Habitatrichtlijn en hebben daarmee een beschermde status. Om slachtoffers onder *D. latissimus* te voorkomen, dienen de flesvallen regelmatig gecontroleerd te worden, liefst elke dag.

DANKWOORD

Ik bedank Gert-Jan van Duinen, Wilco Verberk, Hein van Kleef, Albert Dees, Sjoerd de Beer, Daniël van der Loo en ook andere medewerkers en studenten van Stichting Bargerveen/Radboud Universiteit Nijmegen voor hun hulp, overgedragen kennis en informatie tijdens mijn stage en commentariëring van dit artikel. Bas Drost, Jan Cuppen, Hans Huijbregts, Roy Kleukers, Barend van Maanen, Ernest Mols, Ronald Popken, Menno Reemer en Michiel Schreijer wil ik bedanken voor medewerking en adviezen.

LITERATUUR

- Aukema, B., J.G.M. Cuppen, N. Nieser & D. Tempelman 2002. Verspreidingsatlas Nederlandse wantsen (Hemiptera: Heteroptera). Deel 1: Dipsochoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha & Leptopodomorpha. – European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Bijkerk, R., G.J. Berg, & A.M.T. Joosten 2004. Drentse vennen door de jaren heen, onderzoek naar de ecologische veranderingen in Drentse vennen tot 2003. – Koeman en Bijkerk b.v., Haren. [rapport nr. 2004-32]
- Drost, M.B.P., H.P.J.J. Cuppen, E.J. van Nieukerken, & M. Schreijer (red) 1992. De waterkevers van Nederland. – KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Duursema, G. 1998. Vennen in Drenthe. Een onderzoek naar ecologie en natuur op basis van macrofauna. – Zuiveringschap Drenthe, Assen.
- Głowaciński, Z. & J. Nowacki (red.) 2006. Polish red databook of animals, invertebrates. – www.iop.krakow.pl [bekeken op 1.III.2006]
- Hendrich, L. & M. Balke 2005. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae). – In: B. Petersen, G. Ellwanger, G. Biewald, U. Hauke, G. Ludwig, P. Pretscher, E. Schröder, & A. Szymank (red.), Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Münster (Landwirtschaftsverlag): 378-387. [Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1)]
- Huijbregts, H. 2003. Beschermde kevers van Nederland (Coleoptera). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 19: 1-34.
- Huijbregts, H. 2004. Brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758. – www.naturalis.nl/eis [bekeken op 1.III.2006]
- Mols, E.J.P.J. 1967. Hydrobiologie op Drenthe II, 31 juli–10 augustus 1967. – KJN Jaarboek 1967: 186-200.
- Nieser, N. 1982. Nederlandse water- en oppervlaktewantsen (Heteroptera: Nepomorpha en Gerromorpha). – Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 155: 1-103.
- Nilson, A.N. & M. Holmen 1995. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. – Fauna Entomologica Scandinavica 32: 165-167.
- Nunen, F. van, O. Vorst, J. Cuppen, B. van Maanen, G. van Ee & J. Muilwijk 2005. Excursieverslag Zuidwest Drenthe, 7-9 september 2003. – Sektie Everts Info 67: 4-10.
- Stroo, A., 2003. Het ruggengraatloze soortenbeleid. – Nieuwsbrief European Invertebrate Survey - Nederland 36: 8-14.

SUMMARY

Dytiscus latissimus after 38 years rediscovered in the Netherlands in 2005 (Coleoptera: Dytiscidae)

In 2005 two males of the water beetle *Dytiscus latissimus* were caught near Uffelte (province of Drenthe). The species is endangered throughout its range and was thought to be extinct in the Netherlands. It is listed in Annex II and IV of the Habitats Directive and is therefore heavily protected. Uffelte is also the last location where *D. latissimus* was found (in 1967), so it's obvious that the population has always persisted. Further research will have to clarify the status of the population.

G. van Dijk
Anserweg 8
7975 PB Uffelte
gijsvdijk@gmail.com