

TWEE SOORTEN WATERMIJTEN NIEUW VOOR DE NEDERLANDSE FAUNA,
ALSMEDE NIEUWE VONDSTEN VAN ZELDZAME SOORTEN (ACARI:
HYDRACHNIDIA)

Harry Smit, Hans Hop & Ronald Munts

Waterschappen en adviesbureau's verzamelen veel verspreidingsgegevens van watermijten. Dit levert informatie op over de waterkwaliteit, maar ook kennis over de soorten. In de afgelopen zeven jaar zijn tien nieuwe soorten watermijten voor de Nederlandse fauna gemeld. In dit artikel worden weer twee aanvullingen op de lijst gepresenteerd, plus enkele zeldzame vondsten. De Nederlandse watermijtenlijst groeit daarmee tot 246 soorten.

INLEIDING

Recent konden drie nieuwe soorten watermijten aan de Nederlandse lijst toegevoegd worden (Smit et al. 2006). Daarmee kwam het aantal in Nederland gevonden soorten op 242. Davids et al. (2006) vermelden nog het voorkomen van *Hydrachna incisa* voor Nederland. De waarneming van deze soort wordt in dit artikel nader toegelicht. Voorts is de zeldzame *Arrenurus berolinensis* recent in Nederland aangetroffen (Smit et al. 2007). Met de twee nieuwe soorten die in dit artikel gepubliceerd worden komt het aantal in Nederland gevonden soorten watermijten op 246.

***Hydrachna incisa* Halbert, 1903**

Zuid-Holland Duinplasje met lidsteng *Hippuris vulgaris*, Duinen van Voorne, Amersfoort-coördinaten (AC) 64.70 437.00, 10.V.1987, 1 ♀, H. Smit & H. van der Hammen (ZMAN).

In Smit & Van der Hammen (2000) is deze waarneming opgenomen onder *H. geographica* Müller, 1776. De soort is tot nu toe slechts bekend van Ierland (Halbert 1903), Engeland, Duitsland, Griekenland en Nederland (Davids et al. 2006). *Hydrachna incisa* verschilt van *H. geographica* in

de sikkelvormige frontalia bij de postocularia, deze frontalia zijn bij *H. geographica* staafvormig. Bovendien is *H. incisa* wat kleiner dan *H. geographica*, namelijk 2000-4000 µm tegen 3500-9000 µm. Nog niet al het Nederlandse materiaal is gecontroleerd, dus het is mogelijk dat de soort op meer plaatsen voorkomt.

***Lebertia obesa* Viets, 1925**

Gelderland Beek Orderveen, Apeldoorn, AC 192.65 467.95, 26.IX.2004, 1 ♂, H. Cuppen (col. Cuppen).

Lebertia obesa was alleen van enkele Noord- en Midden-Limburgse beken bekend (Smit & Van der Hammen 2000). De hier gepresenteerde waarneming is de eerste van de Veluwe.

***Lebertia minutipalpis* Viets, 1920**

Gelderland Hagemeensloot, Harderwijk, AC 174.24 486.69, 19.IV.2006, 1 ♀, J. Mulder & R. van Kessel (col. Waterschap Groot Salland).

Dit is de eerste recente waarneming van *Lebertia minutipalpis* op de Veluwe (Smit &

Van der Hammen 2000). De waarneming van deze soort in een stromende sloot in een nabij gelegen deel van de Flevopolder deed al wel vermoeden dat de soort ook op de Veluwe zou kunnen voorkomen.

Lebertia rivulorum Viets, 1933

Gelderland Egelbeek, Vaassen, AC 194.99 476.62, 24.IV.2006, 1 ♀, J. Mulder (col. Waterschap Groot Salland).

Lebertia rivulorum is in Nederland bekend uit Zuid-Limburg, Twente en de Achterhoek. Tot nu toe waren geen waarnemingen van de Veluwe bekend.

Sperchon clupeiifer Piersig, 1896

Gelderland Verloren beek, Epe, AC 194.77 483.24, 6.V.2002, 8 ♂, H. Hop (col. Waterschap Groot Salland).

In 2002 werd *Sperchon clupeiifer* voor het eerst op de Veluwe waargenomen. Sinds die tijd wordt de soort in verschillende kwelbekken aan de rand van de oostelijke Veluwe aangetroffen, zoals de Egelbeek en Rode beek bij Vaassen, de Beekbergse beek, de Smallertsbeek en Nijmolense beek, beide bij Emst. Tot nu toe was deze soort alleen uit Limburg, de Achterhoek en Twente bekend (Smit & Van der Hammen 2000). Daarbuiten is de soort nog een keer in Drenthe gevonden. De hier gepresenteerde waarnemingen zijn de eerste van de Veluwe.

Unionicola (Pentatax) inusitata Koenike, 1914

Zuid-Holland Wetering Polder Grootewaard bij gemaal, Alblasserwaard, AC 123.78 433.55, 4.VI.2003, 1 ♀, G. Bonhof (ZMAN).

Unionicola inusitata was tot nu toe nog niet uit Nederland bekend. De door Besseling (1953, 1964) opgegeven waarnemingen berusten op een determinatiefout (Davids 1979). Buiten Nederland is de soort eveneens zeer zeldzaam. Uit Duitsland is slechts één waarneming bekend (Koenike 1914, 1920, Viets 1936). Verder is de soort in Spanje gevonden (één waarneming, Viets 1930), Polen (verscheidene waarnemingen, Bazan-Strzelecka 1972, Biesadka 1977, 1980, Cichocka 1996a, b, 2000, 2005) en Wit-Rusland (één waarneming, Biesiadka et al. 2001, Biesiadka et al. 2004). De gepubliceerde waarnemingen duiden op een zwaartepunt in Oost-Europa.

Het vrouwtje van *U. inusitata* is makkelijk te herkennen aan de twee loodrecht op het lichaam staande genitaalplaten, de bovenste plaat met twee lange haren, de onderstaande plaat met een lange haar. Bij gelijkende soorten is alleen de bovenste loodrecht op het lichaam staande plaat aanwezig. Hevers (1978) geeft goede afbeeldingen van de soort.

De Nederlandse vindplaats betreft een in agrarisch gebied gelegen wetering van ca. 15 meter breed (fig. 1), met plaatselijk wat slib op de kleiige bodem en met een spaarzame begroeiing. Ten tijde van de macrofaunabemonstering in 2003 stond er langs de oever liesgras, rietgras en heen. In het water was klein kroos, punkkroos en veelwortelig kroos aanwezig, alle met een bedekking van hooguit enkele procenten. Er werd geen stroming waargenomen, maar er zal wel van tijd tot tijd wat stroming optreden, veroorzaakt door het in de directe nabijheid gelegen gemaal.

Uit de opgaven in de literatuur komt niet een duidelijk biotoop naar voren. De waarneming uit Nederland duidt er op dat de soort in zeer voedselrijke wateren kan voorkomen. Ook de waarneming van Cichocka (2000) in Lake Kraksy in Polen, een sterk geëutrofeerd meer, bevestigt dit. Niettemin is de soort in Polen ook in mesotrofe meren gevonden, zij het altijd in lage aantallen

(Cichocka 2005). Samenvattend: *U. inusitata* is gevonden in meren en boezemwateren, van voedselrijk tot mesotroof.

Er zijn in 2002 en 2003 op dezelfde vindplaats ook andere *Unionicola*-soorten aangetroffen. In 2002 waren dit *U. aculeata* (Koenike, 1890), *U. crassipes* (Müller, 1776), *U. minor* (Soar, 1900) en *U. parvipora* Lundblad, 1920 en in 2003 naast *U. inusitata* de soorten *U. crassipes* en *U. parvipora*. Opvallend is dat er in beide jaren geen zoetwatermosselen (*Unio* of *Anodonta*) zijn gevonden, terwijl *U. aculeata* en *U. inusitata* daar wel afhankelijk van zijn, omdat ze binnen in de mossel hun eieren leggen en er ruststadia doorlopen. In april 2007 is daarom nog een bemonstering uitgevoerd op deze locatie, waarbij ook gericht is gezocht naar unioniden. Er zijn vier exemplaren van de zwanenmossel *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) aangetroffen. In één van deze exemplaren kropen tien volwassen watermijten rond, die bleken te behoren tot *Unionicola ypsilophora* (Bonz, 1783). Deze soort is vermoedelijk algemeen in Nederland, maar wordt weinig gevonden, omdat ze niet vrijlevend voorkomt. Verder is een exemplaar van de vijfvermossel *Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758) aangetroffen met in het kieuwweefsel vrij veel *Unionicola*-nimfen en in de mantel veel larven. Daarnaast zijn nog twee juveniele mosselen (*Anodonta* sp.) gevonden die beide veel nimfen in het kieuwweefsel hadden (fig. 2) en twee exemplaren van de schildersmossel *Unio pictorum* (Linnaeus, 1758) met in het kieuwweefsel enkele nimfen. In een extra genomen netmonster zijn alleen *U. minor* en *U. crassipes* aangetroffen.

Neumania (Neumania) verrucosa (Koenike, 1895)

Gelderland Soerensche Beek, N van Dieren, AC 204.90 454.02, 13.IV.2005, 1 ♀, J. Mulder (ZMAN).

Evenals de vorige soort is *N. verrucosa* een zeldzame soort in Europa, en alleen gevonden in Polen

(Koenike 1895), Tsjechië (Pisařovic 1896), Servië (Georgévitsch 1903) en Duitsland (Schmidt 1933). Het vrouwtje was lange tijd onbekend. Recent heeft Gerecke (2006) de soort weer in Duitsland gevonden, en daarbij ook het vrouwtje beschreven. Dit vrouwtje heeft relatief lange (20 µm) haren (door Besseling (1964) doortjes genoemd) op het lichaam, welke gekromd zijn. Bij gelijkende soorten met eveneens doornachtige haren, zoals *N. spinipes* (Müller) en *N. imitata* Koenike, zijn deze korter en recht. Verder heeft *N. verrucosa* vergeleken met *N. imitata* enigszins verdikte nappelaatranden en is de mediale lengte van de vierde epimeren korter.

De oudste opgaven van de soort (Koenike 1895, Pisařovic 1896) vermelden als biotoop een moeras. Na 1933 is de soort niet meer gevonden. Pas in 2002 trof Gerecke (2006) de soort weer aan in enkele bronnen van een kalkmoeras in Zuid-Duitsland. De waarneming in Nederland wijkt af van de tot nu toe bekende vindplaatsen. De Soerensche Beek ligt deels in natuurlijk bos en deels in agrarisch gebied. De bodem bestaat uit zand met een laag fijne en grove detritus en rot-tend slib tot 15 cm dikte. Er is matige beschaduwing en in het najaar is een redelijke hoeveelheid watervegetatie aanwezig. De stroomsnelheid is zeer gering. De zuurstofgehalten zijn vrij laag en de mate van eutrofiëring is groot. Er zijn totaal 134 macrofaunasoorten op deze locatie waargenomen, hetgeen soortenrijk genoemd kan worden. De macrofauna is hier indicatief voor langzaam stromend water met relatief veel slib en minder goede zuurstofhuishouding, hoewel er ook enkele soorten zijn aangetroffen die kenmerkend zijn voor snel stromend water met een zandbodem en betere zuurstofcondities.

Pionacercus uncinatus (Koenike, 1885)

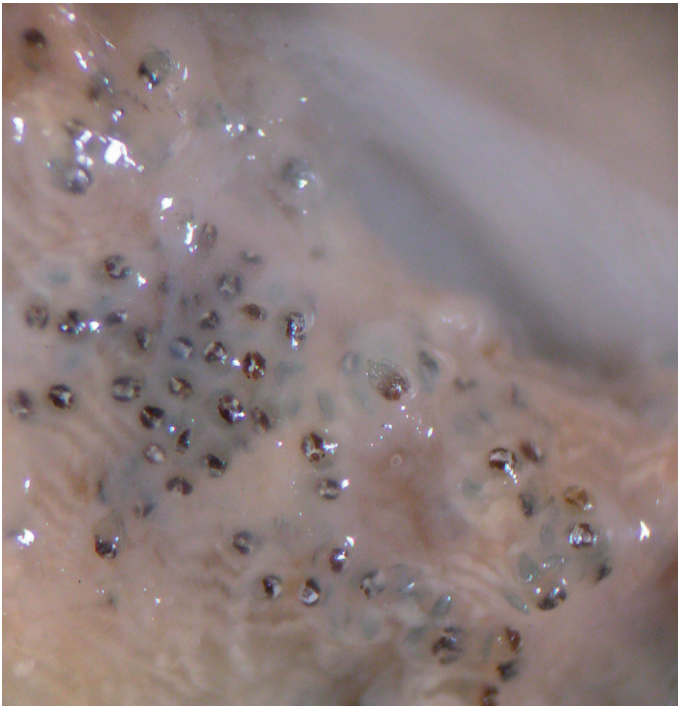
Overijssel Petgat, Weerribben, AC 193.24 530.83, 1 ♀, 31.VIII.2006, S. Waasdorp (ZMAN).

Pionacercus uncinatus is zeer zeldzaam in Nederland, en recent slechts bekend van drie

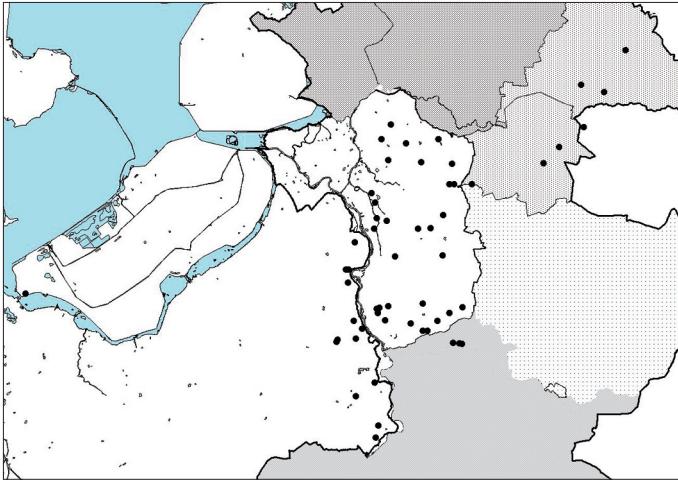


Figuur 1a, b. De vindplaats van *Unionicola inusitata* is gelegen in het vlakke polderlandschap van de Alblasserwaard. Foto Ronald Munts.

Figure 1a, b. The locality of *Unionicola inusitata* is situated in the flat polder of the Alblasserwaard. Photo Ronald Munts.



Figuur 2. *Unionicola*-nimfen in het kieuwweefsel van een mossel *Anodonta* sp. Foto Ronald Munts.
Figure 2. *Unionicola*-nymphs on the gills of *Anodonta* sp. Photo Ronald Munts.



Figuur 3. Verspreiding van *Arrenurus biscissus* in de gebieden van Waterschap Groot Salland, Veluwe, Zuiderzeeland en Velt en Vecht.

Figure 3. Distribution of *Arrenurus biscissus* in the areas of the Water Authority Boards of Groot Salland, Veluwe, Zuiderzeeland en Velt en Vecht.

vindplaatsen (Smit & Van der Hammen 2000). Een van deze vindplaatsen betrof eveneens een petgat in Noordwest-Overijssel.

Arrenurus biscissus Lebert, 1879

In Smit & Van der Hammen (2000) zijn slechts vier vindplaatsen van *A. biscissus* vermeld en wordt de soort als zeer zeldzaam getypeerd. De soort lijkt kenmerkend voor meren. Bij bestudering van de gegevens uit de Limnodata Neerlandica en van Waterschap Groot Salland blijkt dat deze soort nu veel algemener is dan oorspronkelijk werd gedacht. Het aantal vindplaatsen is in de periode 2000 t/m 2006 sterk gestegen, alleen al in de provincie Overijssel zijn nu circa 30 vindplaatsen bekend. De verspreiding heeft zijn zwaartepunt in Salland en het Noordoosten van de Veluwe (fig. 3). Daarnaast zijn er nog enkele verspreide vondsten in de rest van Nederland. Van deze waarnemingen zijn er slechts enkele uit meren of plassen. De meeste vindplaatsen zijn weteringen, genormaliseerde zeer zwak stromende beken of sloten.

DANKWOORD

We bedanken Rebi Nijboer voor het beschikbaarstellen van gegevens van Waterschap Veluwe, Reinhard Gerecke (Tübingen) voor het opzoeken van enkele literatuurgegevens, Arjenne Bak voor haar assistentie bij het uitvoeren van de extra bemonstering van zoetwatermossels en Menno Soes (Bureau Waardenburg) voor het prepareren van de mosselen. Hub Cuppen en Stef Waasdorp (Stichting Bargerveen) stelden materiaal ter beschikking.

LITERATUUR

- Bazan-Strzelecka, H. 1972. Wodopójki Hydracarina. – Katalog Fauny Polski 34: 1-100.
- Besseling, A.J. 1953. Nederlandse Hydrachnellae xxxiii. – Entomologische Berichten, Amsterdam 14: 391-293.
- Besseling, A.J. 1964. De Nederlandse watermijten (Hydrachnellae Latreille 1802). – Monographieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging 1: 1-199.
- Biesiadka, E. 1977. Hydracarina. – Monografie Fauny Polski 7: 281-350.
- Biesiadka, E. 1980. Water mites (Hydracarina) of the eutrophic Lake Zbęchy (Leszno Voiv.) – Polish Ecological Studies 6: 247-262.

- Biesiadka E., M. Cichocka & M. Moroz 2001. [Preliminary results of the investigation of aquatic mites (Acari: Hydracarina) in the Berezinski Biosphere reserve park]. – *Vyestsi Natsyanal'nai Akademii Navuk Byelarusi Syeryya Biyalahichnykh - Navuk* 4: 105-107. [in Russisch]
- Biesiadka E., M. Cichocka & M. Moroz 2004. Water mites (Hydrachnidia) from the Neman River (Belarus), some of its tributaries and riverine reservoirs. – *Fragmenta Faunistica* 47: 143-164.
- Cichocka, M. 1996a. Wodopójki (Hydracarina) rzeki Pasłęki. – *Fragmenta Faunistica* 39: 179-205.
- Cichocka, M. 1996b. Wodopójki (Hydracarina) Bagien Biebrzańskich. – *Fragmenta Faunistica* 39: 207-221.
- Cichocka, M. 2000. Water mites (Hydracarina) of strongly eutrophic lakes in the Olsztyn Lake District. – xxvi Sympozjum Akarologiczne 'Akarologia polska u progu nowego tysiąclecia'. Wydawnictwo SGGW: 70-78.
- Cichocka, M. 2005. Water mites (Hydrachnidia, Acari) in the lakes of the Masurian Landscape Park, Poland. – *Fragmenta Faunistica* 48: 79-95.
- Davids, C. 1979. De watermijten (Hydrachnellae) van Nederland. Levenswijze en voorkomen. – *Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging* 132: 1-78.
- Davids, C., A. di Sabatino, R. Gerecke, T. Gledhill, H. Smit & H. Van der Hammen 2006. 7. Acari: Hydrachnidia. – *Süßwasserfauna von Mitteleuropa* 7/2-1: 241-376.
- Georgévitsch, J.Z. 1903. [Beitrag zur Kenntnis der Fauna Serbiens. II. Serbische Hydrachnidae]. – *Glasnik Srpska Akademija Nauka* 67: 153-189. [in Servisch]
- Gerecke, R. 2006. Wassermilben im Kalkquellmoor 'Benninger Ried' bei Memmingen, Bayern (Chelicerata: Hydrachnidia et Halacaridae, Acari). – *Lauterbornia* 57: 79-93.
- Halbert, J. 1903. Notes on Irish freshwater mites. – *Zoologischer Anzeiger* 26: 265-272.
- Hevers, J. 1978. Morphologie und Systematik der in Deutschland auftretenden Schwamm- und Muschel-Milben-Arten der Gattung *Unionicola* (Acarina: Hydrachnellae: Unionicolidae). – *Entomologia Generalis* 5: 57-84.
- Koenike, F. 1895. Über bekannte und neue Wassermilben. – *Zoologischer Anzeiger* 18: 389-392.
- Koenike, F. 1914. Neue und neubenannte Wassermilben. – *Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen* 22: 383-404.
- Koenike, F. 1920. Über einige Arten der Wassermilbenfamilie der Hygrobatiden. – *Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen* 24: 525-550.
- Písařovic, K. 1896. Zur Kenntnis der Hydrachniden Böhmens. (Ein vorläufiges Verzeichnis). – *Věstník České Společnosti Nauk, Trída Mathematicko - Přírodovědecká* 17: 1-11.
- Schmidt, U. 1933. Erster Beitrag zu einer Hydracarin fauna Mecklenburgs. – *Archiv des Vereins Freunde Naturgeschichte Mecklenburg (Neue Folge)* 7: 61-80.
- Smit, H. & Van der Hammen H. 2000. Atlas van de Nederlandse watermijten (Acari: Hydrachnidia). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 13: 1-272.
- Smit, H., Tj.-H. van den Hoek & R. Wiggers 2006. Nieuwe vondsten van watermijten in Nederland (Acari: Hydrachnidia). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 25: 33-38.
- Smit, H., K. Didderen & R. Wiggers 2007. The first record of the watermite *Arrenurus berolinensis* from the Netherlands, with the first description of the female (Acari: Hydrachnidia). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 26: 39-42.
- Viets, K. 1930. Zur Kenntnis der Hydracarin-Fauna von Spanien. – *Archiv für Hydrobiologie* 21: 175-240, 359-446.
- Viets, K. 1936. Wassermilben oder Hydracarina (Hydrachnellae und Halacaridae). – *Die Tierwelt Deutschlands* 31: 1-288; 32: 289-574.

SUMMARY

Two watermite species new to the Dutch fauna and new records of rare species (Acari: Hydrachnidia)

Two species of water mites new for the Dutch fauna are reported, i.e. *Unionicola inusitata* and *Neumania verrucosa*. Moreover, new localities for a number of rare species are given. Together with these new records, the number of water mite species in the Netherlands adds up to 246.

H. Smit
Zoölogisch Museum
Universiteit van Amsterdam
Plantage Middenlaan 64
1018 DH Amsterdam
smit.h@wolmail.nl

H. Hop
Waterschap Groot Salland
Postbus 60
8000 AB Zwolle
hhop@wgs.nl

R. Munts
Bureau Waardenburg
Postbus 365
4100 AJ Culemborg
r.munts@buwa.nl