

**ARRENURUS DISTANS NIEUW VOOR DE NEDERLANDSE WATERMIJTENLIJST  
EN PERSIGIA KOENIKI ONTERECHT GEMELD (ACARI: HYDRACHNIDIA)**

Harry Smit & Wim Langbroek

Watermijten behoren in Nederland tot een soortenrijke groep van aquatische ongewervelden die in vrijwel ieder watertype te vinden zijn. Het voorkomen in Nederland is goed bekend, maar af en toe worden nog soorten nieuw voor de fauna gevonden. In dit artikel wordt *Arrenurus distans* nieuw voor Nederland gemeld, een vertegenwoordiger van het meest soortenrijke genus van de watermijten. Verder blijkt ook een soort van de Nederlandse lijst te moeten worden afgevoerd: *Piersigia koenikei*.

**INLEIDING**

In het laatste overzicht van Nederlandse watermijten (Smit 2018) zijn 273 soorten opgenomen. Sindsdien is slechts één soort nieuw voor de fauna gevonden, namelijk de internationaal zeldzame *Rutripalpus limicola* Sokolow, 1934 (Wiggers et al. 2023). Daarmee komt het aantal soorten watermijten in Nederland op 274.

In dit artikel wordt de Zuid-Europese *Arrenurus distans* Walter, 1927 (fig. 1) nieuw voor Nederland gemeld. Verder wordt een eerdere vondst van *Piersigia koenikei* Viets, 1909 tegen het licht gehouden. Tot slot wordt ingegaan op het recente voorkomen in Nederland van een aantal *Arrenurus*-soorten met een vooral Zuid-Europese verspreiding.

***Arrenurus distans***

Nieuw voor Nederland

**Zuid-Holland** poel Stekelhoek Voornes Duin, AC 63,390 431,762, 22.VIII.2023, 1 ♂, 1 ♀, W. Langbroek (col. Naturalis Biodiversity Center, RMNH. ACA.7003). Kaart: figuur 5.

**Verspreiding** Alle oude waarnemingen van *A. distans* komen uit het zuiden van Frankrijk (Walter & Motaş 1927), Spanje (Viets 1930) en Noord-Afrika (Walter 1928). Meer recent is de soort in Iran (Smit & Pesic 2006) en Turkije (Erman et al. 2006) gevonden. Volgens Cassagne-



Figuur 1. *Arrenurus distans* ♂ dorsaal aanzicht, Voornes Duin. Foto Wim Langbroek.

Figure 1. *Arrenurus distans* ♂ dorsal view, Voornes Duin. Photo Wim Langbroek.

Méjean (1966) is *A. distans* een synoniem van *A. maculator* (Müller, 1776), maar dit wordt door Smit (1996) verworpen. Mogelijk is het materiaal van Cassagne-Méjean een mix van de twee soorten.

**Habitat** Meren en permanente en tijdelijke poelen. De soort heeft een voorkeur voor neutraal water met een pH van 6,0-7,1 (Gerecke et al. 2016). In de Stekelhoek zijn een mannetje (fig. 1)



Figuur 2. Habitat *Arrenurus distans*, Duinpoel Stekelhoek, Voornes Duin. Foto Wim Langbroek.

Figure 2. Habitat *Arrenurus distans*, Dune pool Stekelhoek, Voornes Duin. Photo Wim Langbroek.

en een vrouwtje (fig. 4) aangetroffen in een duinpoel. In dit gebied in particulier bezit zijn veel temporaire en permanente poelen aanwezig. In de poel (fig. 2) met *A. distans* komen een aantal landelijk zeldzame tot zeer zeldzame waterplanten voor: weegbreefonteinkruid *Potamogeton coloratus*, ongelijkbladig fonteinkruid *Potamogeton gramineus*, ruw kransblad *Chara aspera* en stekelharig kransblad *Chara hispida*. Weegbreefonteinkruid is vrijwel beperkt tot duinplassen en -meren op

Voorne en Texel. Het is een pionier die te vinden is in kalkrijk, voedselarm, helder water. De plant is zeer gevoelig voor verontreiniging en is daarom te vinden op plaatsen met kalkrijke kwel of opwellend, diep grondwater dat zorgt voor een gelijkmatige temperatuur en het neerslaan van fosfaat (Verspreidingsatlas.nl).

**Kenmerken** Het mannetje is groen van kleur. Met een lengte van 1250-1360 µm is het een forse watermijt (Gerecke et al. 2016). De achterrand van het bladvormig aanhangsel steekt voorbij de achterrand van de petiolus en loopt uit in een punt (fig. 1, 3). Het hyalien membraan is concaaf met puntige hoeken. Er is geen andere soort met de combinatie van bovengenoemde kenmerken. Het vrouwtje heeft minder specifieke kenmerken. Het meest opvallend is dat het achterlijf afgeknot is (fig. 4).



Figuur 3. *Arrenurus distans* ♂ detail van petiolus, Voornes Duin. Foto Wim Langbroek.

Figuur 3. *Arrenurus distans* ♂ detail of petiole, Voornes Duin. Photo Wim Langbroek.

### *Piersigia koenikei*

Sanabria & Scheepens (2017) melden *Piersigia koenikei* nieuw voor Nederland, gebaseerd op een exemplaar dat op 2 mei 2016 werd verzameld in de bovenloop van de Strijper Aa (col. Naturalis, RMNH.ACA.1963). Bij nadere bestudering blijkt dit



Figuur 4. *Arrenurus distans* ♀, ventraal aanzicht, Voornes Duin. Foto Wim Langbroek.  
Figure 4. *Arrenurus distans* ♀, ventral view, Voornes Duin. Photo Wim Langbroek.



Figuur 5. Vindplaats van *Arrenurus distans* in Nederland.  
Figure 5. Locality of *Arrenurus distans* in the Netherlands.

echter een nimf van *P. intermedia* Williamson, 1912 te zijn. Het is een nimf omdat een gonopoor ontbreekt. Bij nimfen van het genus *Piersigia* bestaat het provisorische genitaalveld uit twee paar genitaalplaatjes waarbij het voorste en achterste genitaalplaatje van elkaar gescheiden zijn (Tuzovskij 1990, Imamura & Mitchell 1967). Bovendien is het aantal nappen minder dan bij volwassen exemplaren. Daardoor lijken nimfen van *P. intermedia* veel op adulte *P. koenikei*. In de sleutels van Davids et al. (2007) en Smit (2018) worden vooral deze kenmerken gebruikt om *P. intermedia* van *P. koenikei* te onderscheiden. Een beter kenmerk is de vorm van de palp, die bij *P. koenikei* meer gedrongen is dan bij *P. intermedia*. Het exemplaar uit de Strijper Aa heeft slanke palpleden, en is daarom *P. intermedia*. *Piersigia koenikei* dient dus van de Nederlandse lijst afgevoerd te worden. Het aantal in Nederland vastgestelde soorten watermijten blijft met de toevoeging van *A. distans* en het afvoeren van *Piersigia koenikei* op 274.

■ < 2020  
● sinds 2020



Figuur 6. Vindplaatsen van *Arrenurus abbreviator* in Nederland.

Figuur 6. Localities of *Arrenurus abbreviator* in the Netherlands.



Figuur 7. Vindplaatsen van *Arrenurus denticulatus* in Nederland.

Figuur 7. Localities of *Arrenurus denticulatus* in the Netherlands.

## TOENAME VAN ZUID-EUROPESE

### ARRENURUS-SOORTEN

Recent valt er in Nederland een toename te constateren van enkele *Arrenurus*-soorten van het subgenus *Arrenurus*. De meeste soorten van dit subgenus zijn als larve parasieten van libellen (Davids 1997), hoofdzakelijk van juffers (Zygoptera). Naast de hiervoor besproken *A. distans* zijn dat *A. abbreviator* Berlese, 1888 en *A. denticulatus* Motaş, 1927. De eerste waarneming van *A. abbreviator* werd gedaan in 2014 (Smit et al. 2015) in de provincie Zeeland. Nadien zijn er meer waarnemingen gedaan van deze soort in de provincies Zeeland en Limburg (fig. 6). *Arrenurus abbreviator* komt voor in Midden-, Zuid- en Oost-Europa en Turkije (Smit et al. 2015). Voorts is er nog een waarneming uit het Verenigd Koninkrijk, hoewel de exacte locatie niet bekend is (Gledhill & Viets 1976). *Arrenurus denticulatus* werd voor het eerst in Nederland gevonden in 2014 (Smit 2018), eveneens in de provincie Zeeland. Recent is er een waarneming bekend uit de provincie Utrecht

(fig. 7). Het is een zeldzame soort, met waarnemingen uit Roemenië (Motaş & Dobreanu 1933), Noord- en Zuid-Frankrijk (Smit & Gerecke 2010), Turkije (Erman et al. 2006) en Luxemburg (Gerecke et al. 2022).

Het voorkomen van deze drie zuidelijke soorten in Limburg en Zeeland hangt ongetwijfeld samen met de temperatuur. Voor de periode 1991-2020 heeft de provincie Zeeland het hoogste jaargemiddeld en het hoogste zomergemiddelde vinden we in Zuidoost-Nederland (KNMI.nl). Alle drie de *Arrenurus*-soorten hebben hoofdzakelijk een Midden- en Zuid-Europese verspreiding. Door het warmer worden van het klimaat kunnen deze soorten hun verspreidingsgebied naar het noorden uitbreiden. Dit kunnen zij doen doordat zij parasiteren op libellen. Alleen van *A. denticulatus* is een gastheer bekend, namelijk *Coenagrion puella* (Davids 1997, onder de naam *A. furciger* Viets, 1935). Deze juffer is een algemene soort in Nederland. Het is te verwachten dat de drie soorten

zich verder over Nederland zullen verspreiden. Een recente waarneming van *A. denticulatus* uit de provincie Utrecht zou daar op kunnen wijzen.

#### DANKZEGGING

Wij danken Barend van Maanen (Waterschap Limburg), Cynthia de Kruijff-van der Voorn (Waterschap Scheldestromen) en Albert Dees (Aqunon) voor hun toestemming de waarnemingen uit Limburg, Zeeland en Utrecht te mogen gebruiken, en Walter Geurts voor het verlenen van toestemming om de poelen in de Stekelhoek te bezoeken.

#### LITERATUUR

- Cassagne-Méjean, F. 1966. Contribution à l'étude des Arrenuridae (Acari, Hydrachnellae) de France. – *Acarologia*, 8, suppl.: 1-186.
- Davids, C. 1997. Watermijten als parasieten van libellen. – *Brachytron* 1: 51-55.
- Davids, C., A. di Sabatino, R. Gerecke, T. Gledhill, H. Smit & H. van der Hammen 2007. Acari: Hydrachnidia. – In: Gerecke, R. (ed.): Süßwasserfauna Mitteleuropas, 7/2-1, Chelicerata, Acari 1: 241-376. Spektrum Elsevier, München.
- Erman, O., C. Çitil, O. Orhan, A. Telliöglü & M. Özkan 2006. Investigations on the Arrenuridae (Hydrachnidia: Acari) vi. On the genus *Arrenurus* Duges, 1834. – *Science and Engineering Journal of Firat University* 18: 270-277. [in Turks]
- Gerecke, R., T. Gledhill, V. Pešić & H. Smit 2016. Chelicerata: Acari III. Süßwasserfauna von Mitteleuropa 7/2-2. – Springer Verlag.
- Gerecke, R., P. Martin, C. Walzberg & T. Walisch 2022. Verbreitungsatlas der Wassermilben des Großherzogtums Luxemburg. – *Ferrantia* 85: 1-175.
- Gledhill, T. & K.O. Viets 1976. A synonymic and bibliographic checklist of the freshwater mites (Hydrachnellae and Limnolhalacaridae, Acari) recorded from Great Britain and Ireland. – *Freshwater Biological Association, Occasional Publication* 1: 1-59.
- Imamura, T. & R. Mitchell 1967. The ecology and life history of the water mite, *Piersigia limophila* Protz. – *Annotationes zoologicae japonenses* 40: 37-44.
- Motaş, C. & E. Dobreanu 1933. Faune hydracarien de quelques lacs des environs de Bucarest. – *Academia Romana, Memoriile secunţii stiinţifice, Serie 3*, 9: 1-19.
- Sanabria, J. & M. Scheepens 2017. *Piersigia koenikei*, een zeldzame watermijt nieuw voor Nederland (Acari: Hydrachnidia). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 48: 69-73.
- Smit, H. 1996. A revision of enigmatic species within European members of the genus *Arrenurus* Duges (Acari, Hydrachnellae). – *Annales de Limnologie* 32 (3): 137-146.
- Smit, H. 2018. De Nederlandse watermijten (Acari: Hydrachnidia). – *Entomologische Tabellen* 11: 1-298.
- Smit, H., H. Boonstra, H. Hop, B. van Maanen, B. Achterkamp & R. Wiggers 2015. Acht nieuwe soorten watermijten voor de Nederlandse fauna (Acari: Hydrachnidia). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 45: 77-90.
- Smit, H. & R. Gerecke 2010. A checklist of the water mites of France (Acari: Hydrachnidia). – *Acarologia* 50 (1): 21-91.
- Smit, H. & V. Pesic 2006. New records of the water mite genus *Arrenurus* from Iran, with the description of two new species from Iran and Cyprus (Acari, Hydrachnidia, Arrenuridae). – *Zootaxa* 1152: 59-68.
- Tuzovskij, P.V. 1990. Opredelitel' deitonimf vodjanykh kleshchei. – *Akademiia Nauk sssr*.
- Viets K. 1930. Zur Kenntnis der Hydracarien-Fauna von Spanien. – *Archiv für Hydrobiologie* 21: 359-446.
- Walter, C. & C. Motaş 1927. Hydracariens nouveaux ou peu connus du Sud-Est de la France. – *Travaux du Laboratoire de Pisciculture de l'Université de Grenoble* 11: 65-163.
- Walter C. 1928. Hydracariens de l'Algérie et de la Tunisie. Collections de M.H. Gauthier. Deuxième liste. – *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de l'Afrique du Nord* 19: 280-336.
- Wiggers, R., R. Gerecke & L.A. Blattner 2023. New insights into the distribution, ecology, and systematic position of the rare water mite *Rutripalpus limicola* Sokolow, 1934 (Acari: Rutripalpidae). – *Acarologia* 63: 106-121.

---

## SUMMARY

*Arrenurus distans* new to the checklist of Dutch watermites and *Piersigia koeniki* omitted from the list (Acari: Hydrachnidia)

*Arrenurus distans* is reported new for the Dutch fauna. This species belongs to a small group of *Arrenurus* species with a distribution in the provinces of Zeeland and Limburg. These southern species will probably expand further in the Netherlands due to climate warming. *Piersigia koenikei* has to be removed from the Dutch checklist. The only known specimen turned out to be a nymph of *P. intermedia*.

---

H. Smit  
Naturalis Biodiversity Center  
harry.smit@naturalis.nl

W. Langbroek  
Stichting Waterproef  
w.langbroek@waterproef.nl

*Gepubliceerd op 26 februari 2024*