

Cryptorchestia garbinii

Oevertvlokreeft



© Roger Key

Lectoren

Pieter Boets

Cédric d'Udekem d'Acoz

Wetenschappelijke naam

Cryptorchestia garbinii Ruffo, Tarocco & Latella, 2014 ^[1]

De soort werd lange tijd verward met *Cryptorchestia cavimana* (endemisch in Cyprus). Recent werden de populaties uit het Gardameer (Italië), de Balkanregio en andere Europese locaties toegekend aan het nieuwe genus *Cryptorchestia garbinii* ^[2]

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de oevertvlokreeft *Cryptorchestia garbinii* strekt zich uit over de **Kaspische Zee, de Zwarte Zee en het oosten van de Middellandse Zee**. Hoe deze soort – die zowel in zoet als in brak water voorkomt – precies tot in België raakte is nog niet gekend. Wel staat vast dat de vele **(zoetwater)kanalen** bij ons en in onze buurlanden de verspreiding hebben bespoedigd. De soort werd voor de eerste keer in België waargenomen op 26 maart **1927**. Al snel werd het een heel algemene soort in zowel zoete als licht brakke wateren, en komt binnen het studiegebied voor langs de oevers van de IJzer- en Schelde-estuarium.

Citatie: VLIZ Alien Species Consortium (2020). *Cryptorchestia garbinii* – Oevertvlokreeft. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuarium anno 2020. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). 5 pp.

Oorspronkelijke verspreiding

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de oevervlokreeft strekt zich uit over de Kaspische Zee, de Zwarte Zee en het oosten van de Middellandse Zee ^[3].

Eerste waarneming in België

Bij het bekijken van collecties van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN) bleek het oudste bewaarde exemplaar verzameld te zijn op 26 maart 1927 te Antwerpen, ter hoogte van de linkeroever van de Schelde ^[4]. Men vermoedt echter dat de soort al rond 1900 in de Belgische Schelde aanwezig was ^[5].

Verspreiding in België

Vooral in de estuaria van de IJzer, de Schelde en de Maas, en hun bovenlopen, is de oevervlokreeft algemeen. Deze exoot werd tevens aangetroffen in het Leopoldkanaal nabij de haven van Zeebrugge ^[6]. De soort is tot ver landinwaarts terug te vinden, en voelt zich in het zoete water perfect thuis. Toch gedijt de oevervlokreeft ook in de brakke riviermondingen van zowel de IJzer als de Schelde ^[3, 4, 7].

In ons studiegebied werd deze soort in maart 2009 eveneens in zeer hoge densiteiten (meer dan 200 exemplaren per m²) teruggevonden langs het kanaal Gent-Terneuzen ^[8].

De oevervlokreeft heeft in Belgische wateren eveneens een inheemse tegenhanger: *Orchestia gammarellus*. Deze soort kan in Nieuwpoort in het natuurreservaat 'De IJzermonding' en in Oostende aan de Halve Maandijk worden waargenomen. Hij heeft een gelijkaardige levenswijze als de oevervlokreeft ^[9].

Verspreiding in onze buurlanden

De eerste West-Europese waarneming dateert van 1878, waar de soort in Nederland onder bloempotten in een tuin te Zaltbommel (provincie Gelderland) werd aangetroffen. Waarschijnlijk kwam dit vlokreeftje er terecht via het overgieten van de bloemen met water afkomstig uit de nabijgelegen beekje, in de buurt van de rivier de Waal ^[10].

Na de oorspronkelijke introductie in de Nederlandse Waal, verspreidde de soort zich over de gehele Rijn-Maas-Schelde delta. Vanuit de Schelde – waarlangs de oevervlokreeft al in 1906 het Noord-Franse stadje Cambrai bereikte – kon de soort verder stroomopwaarts oprukken tot de Seine ^[4].

Vervolgens kon deze exoot via de Marne – langs het Rijn-Marne-Moezel kanaal – naar Duitsland trekken. De kolonisatie van de Duitse Boven-Rijn en de Moezel vond pas plaats na 1950 ^[4]. In 2011 is de soort ook in Oost-Duitsland opgedoken in het estuarium van Warnow en het kustmeer van Szczecin op de grens van Duitsland met Polen ^[11]. In de Poolse Vistula rivier wordt de soort sinds 2009 waargenomen, waar ze vermoedelijk door natuurlijke migratie vanuit de Baltische zee is terecht gekomen ^[12]. Ook in de Zwarte Zee en de Atlantische kust van Noord-Afrika is de oevervlokreeft terug te vinden. In 2000 werd ze ook voor de eerste keer teruggevonden langs de Turkse kust ^[13, 14].

Wijze van introductie

Hoe de soort precies in de Nederlandse Waal terecht is gekomen, is niet gekend. Wel staat vast dat de vele (zoetwater)kanalen de verdere verspreiding in de hand hebben gewerkt ^[4]. Transport via het ballastwater in vrachtschepen kan tevens een rol gespeeld hebben ^[15].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

De oevervlokreeft is in staat zich razendsnel te vermenigvuldigen. Daarenboven blijken onze koudere winters geen probleem te vormen en leiden ze niet tot sterfte binnen de populaties ^[15]. Ook het vermogen van deze soort om boven de waterlijn – op vochtige plekken – te overleven draagt bij tot zijn succes. Hierdoor ondervindt hij immers minder negatieve effecten door watervervuiling ^[9].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

De oevervlokreeft komt zowel voor in zoete als brakke milieus. Ze kan niet in volle zee gedijen, omdat het zoutgehalte daar te hoog is ^[15, 16].

Temperatuur en sedimentvochtigheid zijn de voornaamste omgevingsfactoren die invloed hebben op het voorkomen van de soort. Doordat de oevervlokreeft afhankelijk is van dit microhabitat kan hij vanuit zichzelf niet ver disperseren ^[13]. Hij is voor zijn verspreiding afhankelijk van migrerende vogels, maar kan ook vervoerd worden via het ballastwater van schepen en zo nieuwe gebieden bereiken. Deze exoot is daarenboven waargenomen op drijvende plantenresten, waardoor ze op natuurlijke wijze met de waterstromingen kunnen worden getransporteerd ^[16, 17].

(Potentiële) effecten en maatregelen

Tot dusver zijn er geen meldingen van eventuele effecten van de oevervlokreeft op onze lokale soorten en hun leefomgeving. Al dient hierbij opgemerkt te worden dat er al heel

hoge densiteiten – tot 1.975 individuen per m² – werden opgemeten. Het spreekt voor zich dat als een soort in dergelijk hoge concentraties voorkomt, dit een effect kan hebben op de andere aanwezige organismen ^[15, 16].

Specifieke kenmerken

Mannetjes van de oevervlokreeft bereiken een lengte van 22 mm, vrouwtjes worden tot 16 mm lang. De oevervlokreeft is donkerbruin gekleurd met ronde zwarte ogen ^[18].

Cryptorchestia garbinii behoort tot de familie van de strandvlooien of Talitridae. Hoewel dit een grote familie is, zijn er slechts vijf genera, waaronder het genus *Cryptorchestia*, waartoe de oevervlokreeft behoort. De soorten binnen dit genus hebben een 'semi-terrestrische' levenswijze. Dit betekent dat ze zowel onder water als op vochtige plekjes boven de waterlijn voorkomen, zoals onder stenen, tussen vochtige vegetatie en in de bovenste laag van het sediment ^[18].

Binnen de familie van de Talitridae vindt men ook onze inheemse strandvlo *Talitrus saltator*. Soorten van het genus *Talitrus* worden gekenmerkt door een volledige terrestrische levenswijze, dit in tegenstelling tot de semi-terrestrische levenswijze van de soorten behorende tot het genus *Cryptorchestia*. Men vindt de inheemse strandvlo enkel terug op het strand, in de zone waar wieren en ander organisch materiaal door het getij op het strand geworpen worden ^[18].

Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2020). *Cryptorchestia garbinii* (Ruffo, Tarocco & Latella, 2014). <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=817504> (2020-11-17).
- [2] Ruffo, S., Tarocco, M., Latella, L. (2014). *Cryptorchestia garbinii* n. sp. (Amphipoda: Talitridae) from Lake Garda (Northern Italy), previously referred to as *Orchestia cavimana* Heller, 1865, and notes on the distribution of the two species. Italian Journal of Zoology 81(1): 92-99. [www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=330560]
- [3] Kinzelbach, R. (1972). Zur Verbreitung und Ökologie des Süßwasser-strandfloh *Orchestia cavimana* Heller, 1865 (Crustacea: Amphipoda: Talitridae). Bonn. Zool. Beitr. 23: 267-282. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=120964>]
- [4] Wouters, K. (2002). On the distribution of alien non-marine and estuarine macro-crustaceans in Belgium. Bull. Kon. Belg. Inst. Natuurwet. Biologie 72: 119-129. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=35968>]
- [5] van der Velde, G.; Rajagopal, S.; Kelleher, B.; Muskó, I.; Bij de Vaate, A. (2000). Ecological impact of crustacean invaders: general considerations and examples from the Rhine River, in: von Vaupel Klein, J.C. et al. The Biodiversity Crisis and Crustacea: Proceedings of the Fourth International Crustacean Congress, Amsterdam, Netherlands, 20-24 July 1998, volume 2. Crustacean Issues, 12. A.A. Balkema: Rotterdam, Brookfield: pp. 3-33. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=207016>]
- [6] d'Udekem d'Akoz, C. (2020). Persoonlijke mededeling

- [7] den Hartog, J.C. (1963). The amphipods of the deltaic region of the rivers Rhine, Meuse and Scheldt in relation to the hydrography of the area. II. The Talitridae. Neth. J. Sea Res. 2(1): 40-67. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=120958>]
- [8] Boets, P.; Lock, K.; Goethals, P.L.M. (2011). Using long-term monitoring to investigate the changes in species composition in the harbour of Ghent (Belgium). Hydrobiologia 663(1): 155-166. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=201947>]
- [9] Boets, P. (2019). Persoonlijke mededeling
- [10] Hoek, P.P.C. (1879). Carcinologischsches, grösstentheils gearbeitet in der zoologischen Station der niederländischen zoologischen Gesellschaft: III. Eine Orchestide des Festlandes. Tijdschr. Ned. Dierkd. Ver. 4: 130-134. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=207007>]
- [11] Wittfoth, A.K.J.; Zettler, M.L. (2013). The application of a Biopollution Index in German Baltic estuarine and lagoon waters. Manag. Biol. Inv 4(1): 43-50. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=287758>]
- [12] Konopacka, A.; Grabowski, M.; Bączela-Spychalska, K.; Rewicz, T. (2009). *Orchestia cavimana* Heller, 1865 (Amphipoda: Talitridae) enters freshwater inland habitats in the Vistula River, Poland. Aquat. Invasions 4(4): 689-691. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=207600>]
- [13] Pavesi, L.; De Matthaeis, E. (2010). Life history and temporal distribution of *Orchestia* sp. cf. *cavimana* (Amphipoda, Talitridae) on a lake shore in central Italy. Limnologica 40(4): 300-306. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=296665>]
- [14] Akbulut, M.; Sezgin, M. (2000). *Orchestia cavimana* Heller, 1865 (Amphipoda, Talitridae) in the Turkish Black Sea Fauna. Turk. J. Mar. Sci. 6: 241 -244. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=296666>]
- [15] ICES Advisory Committee on the Marine Environment (2006). Report of the Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms (WGITMO) 16-17 March 2006 Oostende, Belgium. CM Documents - ICES. CM 2006(ACME:05). ICES: Copenhagen. 330 pp. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=111237>]
- [16] Herkül, K.; Kotta, J.; Kotta, I. (2006). Distribution and population characteristics of the alien talitrid amphipod *Orchestia cavimana* in relation to environmental conditions in the Northeastern Baltic Sea. Helgol. Mar. Res. 60(2): 121-126. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=100429>]
- [17] Herkül, K. (2006). Invasion history of the amphipods *Orchestia cavimana* and *Gammarus tigrinus* in the Estonian coastal sea. MSc Thesis. University of Tartu: Tartu, Estonia. 60 pp. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=120960>]
- [18] Lincoln, R.J. (1979). British marine Amphipoda: Gammaridea. British Museum (Natural History): London, UK. ISBN 0-565-00818-8. VI, 658 pp. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=17631>]