

Sinelobus vanhaareni

Kustnaaldkreeftje



Lector
Jan Soors

© Floris Bennema

Wetenschappelijke naam

Sinelobus vanhaareni Bamber, 2014 ^[1]

Het kustnaaldkreeftje *Sinelobus vanhaareni* is een buitenbeentje wat exotische organismen betreft: deze soort is namelijk pas beschreven in 2014 op basis van exemplaren uit Nederland. De **herkomst** van deze soort is **onbekend**. Toen de soort in 2006 en **2007** voor het eerst opdook in respectievelijk Nederland (Rijddelta) en België (Antwerpse haven), werd de soort op basis van de toenmalige literatuur gedetermineerd als *Sinelobus stanfordi* H. Richardson, 1901 (het Stanford's naaldkreeftje). Van deze soort werd gedacht dat hij al sinds de 16^e eeuw quasi wereldwijd verspreid was. In 2014 bleek echter dat het om een nieuwe soort voor de wetenschap ging, die dan ook de naam kreeg van zijn Nederlandse ontdekker: *Sinelobus vanhaareni*. Dit naaldkreeftje bewoont slibbuisjes die –

Citatie: VLIZ Alien Species Consortium (2020). *Sinelobus vanhaareni* – Kustnaaldkreeftje. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria anno 2020. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). 5 pp.

tenminste in zijn nieuwe verspreidingsgebied – vastgehecht zijn aan harde, veelal artificiële substraten in het brakke water van havens en estuaria. De verspreiding van het diertje gebeurde vermoedelijk via scheepvaart: het naaldkreeftje kon zich **vasthechten aan scheepsrompen of** kon verzeild raken in het **vast ballastmateriaal** en het **ballastwater** van schepen.

Oorspronkelijke verspreiding

Het oorsprongsgebied van deze soort is tot op heden ongekend.

Eerste waarneming in België

In België werd het kustnaaldkreeftje voor het eerst aangetroffen op 19 juli 2007, in het Verrebroekdok van de haven van Antwerpen. Deze exoot werd aangetroffen op een artificieel substraat dat gebruikt wordt voor de monitoring van glasaal. Dit substraat werd gedomineerd door andere niet-inheemse soorten zoals de tijgervlokreeft *Gammarus tigrinus*, het Zuiderzeekrabbetje *Rhithropanopeus harrisii* en Jenkins' waterhoorn *Potamopyrgus antipodarum* ^[2].

Verspreiding in België

In 2007 – een paar maanden na de eerste vondst van het kustnaaldkreeftje in de Antwerpse haven – werden grote aantallen van de soort (tot 4.200 exemplaren per staal) in een studiegebied aangetroffen in het Kanaal Gent-Terneuzen, ter hoogte van Terneuzen. In het daaropvolgende jaar werd de vondst uit de Zeeschelde bevestigd door nieuwe waarnemingen en bleek het kustnaaldkreeftje ook meer landinwaarts – tot aan de instroomplaats van het Albertkanaal – voor te komen ^[2].

Ondanks de tot op heden beperkte aantallen – steeds minder dan 10 exemplaren per staal – in de Zeeschelde (België), wordt er verwacht dat de soort zich hier en in aanpalende kanalen (met zowel brak als zoet water) op artificiële substraten zoals boeien en dokmuren zal vestigen ^[2].

Verspreiding in onze buurlanden

De eerste Europese melding van het kustnaaldkreeftje dateert van 14 september 2006 toen het in de Oude Maas, nabij Hoogvliet (Rotterdam, Nederland) werd aangetroffen. Enkele dagen later bleek – met waarnemingen in de Nieuwe Waterweg en de Hollandse IJssel – dat de soort ook al voorkwam in de waterwegen rond de Rotterdamse haven.

Ook meer noordelijk – nabij de monding van het Noordzeekanaal, dat Amsterdam met de Noordzee verbindt – werd de soort in dit jaar aangetroffen ^[2].

In 2009 en 2010 werd het naaldkreeftje nog verder noordelijk aangetroffen; namelijk in de Waddenzee ter hoogte van Harlingen (Noord-Nederland), en de havens van Emden (Duits-Nederlandse grens) en Brunsbüttel (aan de Duitse Elbe) ^[3].

Uit de AquaNIS-databank blijkt dat de soort reeds in 2010 in Estland is vastgesteld en in 2016 Finland heeft bereikt ^[4]. Verder komt de soort sinds 2014 voor in Polen ^[5].

Wijze van introductie

Vermoedelijk heeft dit diertje zich initieel verspreid door zich met zijn koker vast te hechten aan scheepsrompen of via vast ballastmateriaal ^[2]. Later werd het kustnaaldkreeftje mogelijk ook verspreid via het transport van weekdieren voor aquacultuur en via het ballastwater van vrachtschepen ^[6]. Dit laatste heeft wellicht gezorgd voor de relatief recente introductie van deze soort in de havengebieden langs de Noordzee ^[2].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Harde substraten zijn voor deze soort essentieel: ze moeten hun zelfgebouwde slibbuisjes namelijk kunnen vasthechten. Het kustnaaldkreeftje haalt voordeel uit de steeds talrijker wordende hoeveelheid artificiële harde substraten in het Schelde-estuarium, waar van nature voornamelijk zachte sedimenten voorkomen ^[7]. Voor de bouw van de buisjes waarin ze leven, hebben ze nood aan een zekere hoeveelheid slib in het water ^[2]. Ook daar is er in het Schelde-estuarium geen tekort aan.

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

In tegenstelling tot de meeste andere naaldkreeftjes komt het kustnaaldkreeftje ook in zoet water voor, maar wordt het voornamelijk gevonden in brakke wateren en estuaria ^[2]. De soort kan de sterke schommelingen in zoutgehalte – kenmerkend voor estuaria – gemakkelijk weerstaan. In noordwest Europa werd de soort tot nu toe aangetroffen in licht zoet water (1,5 psu in het Schelde-estuarium) tot bijna zout water (20 psu in de Waddenzee). Ter vergelijking: het zoutgehalte in de Noordzee bedraagt ongeveer 35 psu.

De temperatuur van het water waarin het kustnaaldkreeftje in onze streken werd gevonden varieert tussen 13 en 21 °C ^[2].

Kustnaaldkreeftjes worden aangetroffen op schelpen, zeepokken, planten, rotsen, artificiële constructies, tussen stenen, in het water en zelfs in de doorstroomkanaaltjes van sponzen

[8]. Hoewel harde substraten de grootste aantallen huisvesten, worden ze ook in mindere mate gevonden op zachtere slib-, klei- of zandbodems [8].

(Potentiële) effecten en maatregelen

In België en Nederland komen er enkele inheemse soorten voor – zoals de vlokreeftjes *Apocorophium lacustre* en *Corophium multisetosum* – die net als het kustnaaldkreeftje slibbuisjes vormen en zich voeden met gelijkaardig voedsel. De verwachte competitie voor plaats en voedsel met deze inheemse soorten is echter tot op vandaag nog niet bewezen [2]. Andere potentiële effecten van deze exoot op zijn leefomgeving zijn ongekend [3].

Specifieke kenmerken

Volwassen exemplaren van het kustnaaldkreeftje zijn 4 á 7 mm groot [2]. Zoals andere naaldkreeftjes bestaat het kustnaaldkreeftje uit een kopborststuk (cephalothorax) met een schild (carapax), een paar scharen (chelipoden), ogen en twee paar antennes, en uit een achterlijf (abdomen) bestaande uit zes segmenten met kleine pootjes (pereopoden) en een staart (pleon) [9]. Bij de buisbewonende soorten worden de pootjes op het achterlichaam niet gebruikt om te zwemmen, maar om een stroom van zuurstofrijk water in het buisje te creëren. Bij vrouwtjes vormen afgeplatte plaatjes aan de pootjes een broedzak (marsupium) waarin de eitjes en vervolgens de larven zich ontwikkelen tot bijna volmaakte exemplaren [10, 11].

In tegenstelling tot andere naaldkreeftjes is er bij *Sinelobus*-soorten een duidelijk verschil in lichaamsbouw tussen de mannetjes en vrouwtjes. Bij mannetjes is het kopborststuk opvallend minder breed en zijn de scharen groter dan bij de vrouwtjes [2, 10].

Kustnaaldkreeftjes komen voornamelijk in ondiep water voor, maar er worden veel verwante soorten naaldkreeftjes aangetroffen op waterdieptes van 200 meter tot zelfs meer dan 9.000 meter. In sommige van deze diepwaterhabitats behoren de naaldkreeftjes tot de meest diverse en talrijkste onder de aanwezige fauna [12].

Referenties

[1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2020). *Sinelobus vanhaareni* Bamber, 2014. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=798772> (2020-11-17).

[2] Van Haaren, T.; Soors, J. (2009). *Sinelobus stanfordi* (Richardson, 1901): A new crustacean invader in Europe. *Aquat. Invasions* 4(4): 703-711. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=203907>]

[3] Gittenberger, A.; Rensing, M.; Stegenga, H.; Hoeksema, B. (2010). Native and non-native species of hard substrata in the Dutch Wadden Sea. *Ned. Faunist. Meded.* 33: 21-76. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=206549>]

- [4] AquaNIS - Information system on aquatic non-indigenous and cryptogenic species (2019). Public domain: Introduction events' accounts <http://www.corpi.ku.lt/databases/index.php/aquanis/introductions/open/fl/S> (2019-07-09).
- [5] Brzana, R.; Marszewska, L.; Normant-Saremba, M.; Błażewicz, M. (2019). Non-indigenous tanaid *Sinelobus vanhaareni* Bamber, 2014 in the Polish coastal waters – an example of a successful invader. *Oceanological and Hydrobiological Studies* 48(1): 76-84. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=311036>]
- [6] Sytsma, M.D.; Cordell, J.R.; Chapman, J.W.; Drabeim, R. (2004). Lower Columbia River aquatic nonindigenous species survey 2001-2004: final technical report. Portland State University: Portland. 69 pp. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=206971>]
- [7] Soors, J.; Faasse, M.; Stevens, M.; Verbessem, I.; De Regge, N.; Van den Bergh, E. (2010). New crustacean invaders in the Schelde estuary (Belgium). *Belg. J. Zool.* 140(1): 3-10. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=145536>]
- [8] Gardiner, L.F. (1975). A fresh- and brackish-water Tanaidacean, *Tanais stanfordi* Richardson, 1901, from a hypersaline lake in the Galapagos Archipelago, with a report on West Indian specimens. *Crustaceana* 29(2): 127-140. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=206825>]
- [9] Heard, R.W.; Hansknecht, T.; Larsen, K. (2003). An illustrated identification guide to Florida Tanaidacea (Crustacea; Pericarida) occurring in depths of less than 200 m. Annual Report for DEP Contract Number WM828. State of Florida - Department of Environmental Protection: Tallahassee. 163 pp. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=206969>]
- [10] Hayward, P.J.; Ryland, J.S. (2017). Handbook of the marine fauna of North-West Europe. Second Edition. Oxford University Press: Oxford. ISBN 978-0-19-954944-3. xiii, 785 pp. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=284804>]
- [11] Sieg, J. (1988). Tanaidacea, in: Higgins, R.P. et al. Introduction to the study of meiofauna. Smithsonian Institution Press: Washington D.C.: pp. 402-408. [<http://www.vliz.be/en/imis?refid=34491>]
- [12] Drumm, D.; Heard, R. (2018). Tanaidacea Home Page. <http://gcr1.usm.edu/tanaids/> (2018-09-07).