

Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

Blaasjeskrab



© Filip Nuyttens

De blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus* kwam oorspronkelijk enkel voor in de noordwest Pacifische regio, maar werd via schepen - in ballastwater of op de romp - naar Europa gebracht. De soort werd voor het eerst in Europa waargenomen in 1999 in Frankrijk en Nederland. In 2006 is ze ook in België waargenomen in Knokke-Heist en Nieuwpoort. De blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus* en de verwante penseelkrab *Hemigrapsus takanoi* zijn heel talrijk aanwezig langs onze kust, zowel in het intergetijdengebied als dieper in zee. Er bestaat geen twijfel dat deze exoten onze plaatselijke systemen beïnvloeden, hoewel er nog geen sluitende studies zijn. Het zijn beiden predatoren van allerlei ongewervelden en ze treden in competitie met de inheemse krabbenfauna.

Wetenschappelijke naam

Hemigrapsus sanguineus de Haan, 1835

Oorspronkelijke verspreiding

De blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus* leefde oorspronkelijk enkel langs de Oost-Aziatische kusten, van het Russische eiland Sachalin tot Taiwan [1].

Eerste waarneming in België

De eerste waarneming van de blaasjeskrab in het studiegebied vond plaats nabij Hoedekenskerke in het Nederlandse deel van de Westerschelde, op 13 augustus 2004. Hier werden op het ponton van de veerboot - tussen mosselen - 3 blaasjeskrabben aangetroffen [2]. In België werd op 20 juli 2006 - op een golfbreker in Knokke-Heist - voor het eerst een blaasjeskrab gevangen door spelende kinderen: gewapend met geopende mosselen aan een touwtje, oogstten de kinderen 150 strandkrabben *Carcinus maenas* en 1 vrouwelijke blaasjeskrab [3].

Verspreiding in België

Na de eerste waarneming in 2006 voorspelde men dat de blaasjeskrab in de erop volgende jaren algemeen zou worden aan Belgische kust [3]. Dit werd bekrachtigd toen de soort een maand later op verschillende plaatsen in Nieuwpoort werd verzameld, zowel onder de rotsblokken van een strandhoofd, als op het westelijke staketsel [4]. Anno 2008 bleek de blaasjeskrab inderdaad talrijk aanwezig over de hele kustlijn: de soort komt vooral voor in en rond havens - zoals in Nieuwpoort en Oostende - maar werd ook al waargenomen in de Oostendse Spuikom. Ook op de strandhoofden van Koksijde en Raversijde werd de soort al gezien, en zelfs langs de oevers van de Schelde is het geen onbekende [5]!



Verspreiding in onze buurlanden

De blaasjeskrab werd op Europees grondgebied ongeveer gelijktijdig in Frankrijk en Nederland gevonden. De eerste waarneming gebeurde op 21 augustus 1999 in de Nederlandse Oosterschelde. Acht dagen later werden in het Franse Le Havre voor het eerst blaasjeskrabben gesignaleerd. In Nederland werden dat jaar slechts 2 mannetjes gevonden gevolgd door 3 jaren zonder waarnemingen. In Le Havre daarentegen was de populatie al zo groot, dat men vermoedt dat de blaasjeskrab hier al minstens sinds 1998 aanwezig is [6]. Tegen 2008 had de blaasjeskrab zich over grootste deel van de Franse zijde van het Engelse Kanaal verspreid [7].

In Nederland duurde het tot april 2003 vooraleer er nieuwe exemplaren gesignaleerd werden, op de pier van de Hoek van Holland (aan de monding van de Maas, nabij Den Haag) [8]. Sinds 2004 wordt deze exoot regelmatig waargenomen in de Delta regio, voornamelijk in de Ooster- en Westerschelde [2,8,9].

De blaasjeskrab is sinds augustus 2001 ook geïntroduceerd in de Middellandse zee, meer specifiek aan de Adriatische kust [10]. Gezien dit tot op heden de enige waarneming is, lijkt de soort zich er niet permanent gevestigd te hebben [7]. Ondertussen breidde de blaasjeskrab zijn areaal in 2007 ook verder noordwaarts uit, tot in het zuidwesten van de Duitse Waddenzee [11].

De soort komt nu in Europa versnipperd voor in de regio tussen de Franse zijde van het Engelse Kanaal en het Duitse Nedersaxen [7].

Wijze van introductie



© Filip Nuytens

Men is er nog niet aan uit hoe deze soort aan de Europese kusten is terechtgekomen. Zoals bij vele soorten het geval is, kan ook deze soort onze kusten op verscheidene wijzen zijn binnengevallen. Ook kan men niet uitsluiten dat de soort onafhankelijke introducties gekend heeft, mogelijk op verschillende manieren. Zo kan het zijn dat er larven van de blaasjeskrab in het ballastwater van vrachtschepen getransporteerd werden. Ook is het mogelijk dat juveniele blaasjeskrabben - die zich in de aangroeilaag op de romp van transportschepen verstopt hebben - aan de basis stonden van enkele van de Europese populaties. Men vermoedt ook dat larven of juveniele krabben zich tussen de schelpen kunnen schuilhouden tijdens het transport van oesterbroed uit Japan. Transportschepen verklaren de

eerste waarnemingen nabij grote internationale havens, terwijl oesterimport de introducties nabij oesterkwekerijen kan verklaren [6,10].

Een natuurlijke introductie via de Atlantische Oceaan vanuit de Verenigde Staten is onmogelijk. Onder optimale omstandigheden hebben de vrijlevende larven ongeveer dertig dagen nodig om zich tot krab te ontwikkelen, en deze ontwikkelingsperiode is gewoon te kort om de Atlantische oversteek te maken via zeestromingen [10].

Binnen Europa kan de soort zich vanuit reeds gevestigde populaties - bijvoorbeeld in Frankrijk - wel op natuurlijke wijze gaan uitbreiden naar omliggende gebieden, en dit zowel in noord- als zuidwaartse richting. Dit is misschien het geval voor de Belgische situatie, waar zowel introductie vanuit Frankrijk als vanuit de Ooster- of Westerschelde mogelijk is [3,6].

Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Blaasjeskrabben vind je vooral op beschutte plaatsen tussen rotsen, op strandhoofden en pieren, waar ze bescherming zoeken tegen golfwerking en natuurlijke vijanden. De talrijk aanwezige strandhoofden en pieren aan de Belgische kust vergemakkelijken bovendien de lokale verspreiding [3,12].





Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

De blaasjeskrab leeft in de zone tussen de laag- en hoogwaterlijn, ook wel het intertidaal genoemd. Af en toe worden exemplaren teruggevonden in open water, maar dan steeds dichtbij de kust. De soort neemt echter ook de zone in boven de hoogwaterlijn (de 'spatzone' of het 'hoog littoraal') [1,13]. Deze spatzone komt enkel bij springtij en stormen onder water te staan. Het is een gebied vol gevaren, althans vanuit het standpunt van een mariene krab: predatoren liggen er op de loer en er zijn grote schommelingen in temperatuur, zoutgehalte en vochtigheid. Er is echter geen enkele lokale krabbensoort die in deze zone vertoeft en de blaasjeskrab kent er dan ook geen competitie [6,13].

De blaasjeskrab stelt weinig eisen aan zijn leefomgeving en kan zich gemakkelijk aanpassen. De soort verdraagt zowel lage als hoge temperaturen en zoutgehaltes. De krab voedt zich voornamelijk met plantaardig materiaal, maar verorbert ook zeepokken, vlokreeftjes, pissebedden, borstelwormen en mosselen [1,13].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Vanuit gevestigde Europese populaties kunnen verderop gelegen gebieden gekoloniseerd worden via de natuurlijke verspreiding van de larven en door de scheepvaart tussen Europese havens [3,6].

De blaasjeskrab produceert tot 40 000 eitjes per keer en kan tot drie broedsels per broedseizoen maken, wat de verspreiding van de soort vergemakkelijkt. De heersende temperatuur speelt hierbij wel een grote rol: in koud water is het voortplantingsseizoen namelijk korter, zijn er minder opeenvolgende broedsels en ontwikkelt de blaasjeskrab zich ook trager. Ook het zoutgehalte blijkt belangrijk in de ontwikkeling van de blaasjeskrab. Bij een zoutgehalte van minder dan 25 PSU kan de metamorfose van het laatste larvenstadium tot volwassen krab niet doorgaan [13], hoewel volwassen krabben zoutgehaltes tot beneden de 10 PSU zonder veel problemen kunnen verdragen [6]. Ter vergelijking: het zeewater in onze Noordzee heeft een gemiddeld zoutgehalte van 35 PSU.



© Filip Nuytens

Effecten of potentiële effecten en maatregelen

De voedsel- en omgevingsvereisten van de blaasjeskrab overlappen behoorlijk met die van jonge strandkrabben *Carcinus maenas*. Blaasjeskrabben schrikken er zelfs niet voor terug om jonge strandkrabben aan te vallen, te verslaan en op te peuzelen. De blaasjeskrab kent in Europa en Noord-Amerika geen parasieten [14]. Dit in tegenstelling tot de strandkrab die wel geteisterd wordt door een parasiet gekend als het krabbenzakje *Sacculina carcini* [1,3]. Krabben die met deze parasiet besmet zijn kunnen niet meer vervellen en zich niet meer voortplanten.

De blaasjeskrab kan tevens in competitie treden met de - eveneens niet-inheemse - penseelkrab *Hemigrapsus takanoi*. Deze laatste is echter kleiner en heeft meer beschutting nodig, waardoor hij in sommige gebieden wel eens het onderspit zou kunnen delven [1,2]. De penseelkrab zal echter niet helemaal verdwijnen, aangezien hij in de meer beschutte, slibrijkere regio's beter gedijt dan de blaasjeskrab [15].

In de Verenigde Staten blijkt de blaasjeskrab een lege niche te bewonen. Op de locaties waar hij het meest voorkomt, blijkt hij geen negatieve impact te hebben op de inheemse krabbenpopulaties. Integendeel: grote aantallen blaaskrabben gaan er hand in hand met een hoge soortenrijkdom [16].

Verder wordt er geopperd dat de blaasjeskrab mogelijk een effect heeft op commerciële soorten zoals mosselen, oesters, strandgapers en op de groei van wieren door een overvloedige consumptie van deze soorten [14,17].



Er zijn tot nu toe geen maatregelen bekend om de invasie van de blaasjeskrab in te perken – noch in Noord-Amerika, noch in Europa.

Specifieke kenmerken

De blaasjeskrab heeft een bijna vierkant rugschild met een rood- tot donkerbruine kleur en lichtere groenachtige vlekken. De zijranden van het rugschild hebben drie tanden. Op de scharen zijn paars-rode vlekken aanwezig, terwijl op de andere poten afwisselend licht/donkere banden waar te nemen zijn. De mannetjes hebben tussen de vingers van hun scharen een blaasje, waar ze hun naam aan te danken hebben. Bij het vrouwtje zijn deze blaasjes echter niet aanwezig!

De mannetjes worden gemiddeld 4,3 centimeter breed, terwijl de vrouwtjes gemiddeld net geen 4 centimeter worden. Het rugschild wordt maximaal 5 centimeter breed [3].

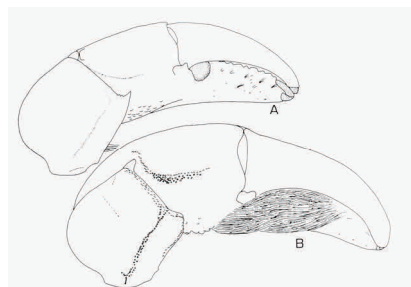


© Peter H. van Bragt



© Peter H. van Bragt

De blaasjeskrab lijkt sterk op de penseelkrab *Hemigrapsus takanoi* en kan er gemakkelijk met verward worden. De penseelkrab heeft echter een meer effen kleurenpatroon en is eerder bruingroen, hoewel jonge exemplaren toch witte vlekken kunnen vertonen. De soorten kunnen ook van elkaar onderscheiden worden door hun grootte. Met een gemiddelde rugschildbreedte van 3,5 centimeter voor de mannetjes van de penseelkrab is deze dus kleiner dan de blaasjeskrab. Verder heeft de penseelkrab geen rode vlekken op de bovenzijde van zijn scharen en bezit het mannetje een tuf haartjes, waar bij de blaasjeskrab het blaasje voorkomt [1,3].



Linker schaarpoet van een blaasjeskrab (boven) en een penseelkrab (onder).
Bron: d'Udekem d'Acoz & Faasse (2002) [1]

Weetjes

Aanvalleeeuuuh!

Strandkrabben die net een prooi bemachtigd hebben, worden vaak aangevallen door blaasjeskrabben. Zij gaan de strandkrabben niet te lijf met hun scharen, zoals je misschien wel zou verwachten, maar ze verdrijven de strandkrabben echter door stoten uit te delen met hun looppoten [18].

Hoe verwijzen naar deze fiche?

VLIZ Alien Species Consortium (2011). Blaasjeskrab - *Hemigrapsus sanguineus*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. Revisie. *VLIZ Information Sheets*, 18. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 6 pp.

VLIZ Alien species consortium: <http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=project&proid=2170>

Lector: Marco Faasse



Geraadpleegde bronnen

- [1] d'Udekem d'Acoz, C.; Faasse, M. (2002). De huidige status van *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) en *H. penicillatus* (De Haan, 1835) in de noordelijke Atlantische Oceaan, in het bijzonder in Nederland, met opmerkingen over hun biologie (Crustacea, Decapoda, Brachyura). Het Zeepaard 62(4): 101-115. [details](#)
- [2] Faasse, M. (2004). Opmars van de blaasjeskrab (*Hemigrapsus sanguineus* De Haan, 1835) in Nederland. Het Zeepaard 64(5): 143-144. [details](#)
- [3] d'Udekem d'Acoz, C. (2006). First record of the Asian shore crab *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) in Belgium (Crustacea, Brachyura, Grapsoidea). De Strandvlo 26(3): 74-82. [details](#)
- [4] Nuyttens, F.; Versele, G.; Loones, M.-A. (2006). De aanwezigheid van de penseelkrab *Hemigrapsus takanoi* en de blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus* in Nieuwpoort-Bad. De Strandvlo 26(3): 113-115. [details](#)
- [5] Persoonlijke mededeling door [Francis Kerckhof](#) 2008.
- [6] Breton, G.; Faasse, M.; Noël, P.; Vincent, T. (2002). A new alien crab in Europe: *Hemigrapsus sanguineus* (Decapoda: Brachyura: Grapsidae). J. Crust. Biol. 22(1): 184-189. [details](#)
- [7] Dauvin, J.-C.; Tous Rius, A.; Ruellet, T. (2009). Recent expansion of two invasive crabs species *Hemigrapsus sanguineus* (de Haan, 1835) and *H. takanoi* Asakura and Watanabe 2005 along the Opal Coast, France. Aquat. Invasions 4(3): 451-465. [details](#)
- [8] Campbell, S.; Nijland, R. (2004). De Blaasjeskrab, *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835), voor het eerst op het Nederlandse strand. Het Zeepaard 64(2): 40-44. [details](#)
- [9] Nijland, R.; Faasse, M. (2005). Meer vindplaatsen van blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus* (De Haan, 1835) in Nederland. Het Zeepaard 65(5): 151-152. [details](#)
- [10] Schubart, C.D. (2003). The east Asian shore crab *Hemigrapsus sanguineus* (Brachyura: Varunidae) in the Mediterranean Sea: an independent human-mediated introduction. Sci. Mar. (Barc.) 67(2): 195-200. [details](#)
- [11] Obert, B.; Herlyn, M.; Grotjahn, M. (2007). First records of two crabs from the North West Pacific *Hemigrapsus sanguineus* and *H. takanoi* at the coast of Lower Saxony, Germany. Waddensea Newsletter 33:21-22. [details](#)
- [12] Lohrer, A.M.; Fukui, Y.; Wada, K.; Whitlatch, R.B. (2000). Structural complexity and vertical zonation of intertidal crabs, with focus on habitat requirements of the invasive Asian shore crab, *Hemigrapsus sanguineus* (de Haan). J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 244: 203-217. [details](#)
- [13] McDermott, J.J. (2000). Natural history and biology of the Asian Shore Crab *Hemigrapsus sanguineus* in the Western Atlantic: a review, with new information, in: Pederson, J. (Ed.) (2000). Marine bioinvasions: Proceedings of a conference January 24-27, 1999. MIT Sea Grant College Program, 00(2): pp. 193-199. [details](#)
- [14] Global Invasive Species Database, 2006. *Hemigrapsus sanguineus*. Available from: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=756&fr=1&sts=sss&lang=EN> [Accessed 15th July 2008].





Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

- [15] Persoonlijke mededeling door [Marco Faasse](#) 2011.
- [16] Altieri, A.H.; van Wesenbeeck, B.K.; Bertness, M.D.; Silliman, B.R. (2010). Facilitation cascade drives positive relationship between native biodiversity and invasion success. *Ecology* 91(5): 1269-1275. [details](#)
- [17] Tyrrell, M.C.; Harris, L.G. (2000). Potential impact of the introduced Asian Shore Crab, *Hemigrapsus sanguineus*, in northern New England: diet, feeding preferences, and overlap with the Green crab, *Carcinus maenas*, in: Pederson, J. (Ed.) (2000). *Marine bioinvasions: Proceedings of a conference January 24-27, 1999*. MIT Sea Grant College Program, 00(2): pp. 208-220. [details](#)
- [18] Jensen, G.C.; McDonald, P.S.; Armstrong, D.A. (2002). East meets west: competitive interactions between green crab *Carcinus maenas*, and native and introduced shore crab *Hemigrapsus* spp.. *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 225: 251-262. [details](#)

