



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

Penseelkrab



© Jean-Paul Vanderperren

De penseelkrab *Hemigrapsus takanoi* kwam oorspronkelijk enkel voor in de Noordwest-Pacifische regio, maar werd via transportschepen - als larven in het ballastwater of in de aangroeilaag op de romp - naar Europa gebracht. Het kleine krabbetje werd voor het eerst gevestigd waargenomen in Europa in maart 1994 nabij La Rochelle, in Frankrijk. De eerste waarnemingen in België dateren van 19 augustus 2003 in de haven van Oostende. De penseelkrab en de nauw verwante blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus* zijn nu zeer talrijk langs onze kust. Het zijn beiden wiereneters en predatoren van allerlei ongewervelden.

Wetenschappelijke naam

Hemigrapsus takanoi Asakura & Watanabe, 2005

Oorspronkelijke verspreiding

De penseelkrab – ook wel borstelkrab genoemd - kwam oorspronkelijk enkel voor langs de Oost-Aziatische kusten, van het Russische Sachalin tot in Taiwan [1]. Hij komt hier algemeen voor langs rotskusten, onder stenen en in de modder tussen de hoog- en laagwaterlijn [2].

Eerste waarneming in België

De eerste waarneming van de penseelkrab in het studiegebied vond plaats op 9 december 2001 nabij Rhitem, aan de oostelijke oever van de Nederlandse Westerschelde [3]. De eerste waarneming in België vond plaats op 19 augustus 2003 op een eerder verrassende locatie, namelijk tussen mosselkluiten vanop de pontons in het Montgomerydok van de Oostendse jachthaven. Gewoonlijk komen penseelkrabben voor in intergetijdengebieden onder rotsen en werden daardoor niet verwacht in de jachthaven [4].

Verspreiding in België

De eerste vondst in Oostende leidde de volgende dag tot het opstarten van een inventarisatiecampagne, die meteen succesvol bleek: langs de oever van de Oostendse vaargeul (ten zuiden van het oosterstaketsel) trof men grote hoeveelheden penseelkrabben aan die zich onder de mosselen verscholen hielden. Ook in Zeebrugge was het raak: op 21 augustus 2003 werden in het verbindingsdok penseelkrabben aangetroffen, op een met mosselen bedekt rotsblok [4].

Deze inventarisatiecampagne bracht aan het licht dat de penseelkrab eind 2003 al vrij algemeen voorkwam langsheen havens van België: zowel in Oostende, Zeebrugge, Blankenberge en Nieuwpoort werd de exoot aangetroffen, alsook op strandhoofden in Duinbergen en in het Zwin [4]. Ook op de



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

strandhoofden in Knokke-Heist komt deze niet-inheemse krab veelvuldig voor tussen de mosselbedden [5]. Vandaag komt de penseelkrab ook in Antwerpen nabij Doel voor [6]. Algemeen kunnen we dus stellen dat vrijwel alle harde substraten door deze exoot onder de voet gelopen worden.

Verspreiding in onze buurlanden

De eerste waarneming in Europa dateert van 14 augustus 1993 in het Duitse Bremerhaven. Op de romp van een transportschip - dat auto's uit Japan aanleverde - werden tussen de aangroeilagen 6 levende penseelkrabbetjes aangetroffen. Men schatte dat het schip wellicht enkele honderden exemplaren met zich mee moet gedragen hebben... [1]. De eerste melding van een gevestigde populatie kwam echter niet uit de haven van Bremerhaven, maar vanuit de Franse Golf van Biskaje nabij La Rochelle in maart 1994. Het penseelkrabbetje breidde zijn areaal hier snel uit en kwam eind 1996 in de Golf van Biskaje voor, van het Spaanse Laredo tot het Franse Fromentine. De soort werd hier snel heel algemeen en op sommige plekken werden tot 20 krabbetjes per m² aangetroffen [7]. Het Franse areaal werd verder uitgebreid en in 1999 kwam deze exoot voor in Le Havre. Enkele jaren later (2006) werd een zeer dichte populatie - meer dan 60 exemplaren per m² - ontdekt nabij Duinkerke. In Bretagne blijft het penseelkrabbetje echter grotendeels afwezig [8].



© Jean-Paul Vanderperren

Het eerste Nederlandse exemplaar werd op 21 april 2000 verzameld, nabij het Sas van Goes in de Oosterschelde [2]. Al snel bleek de soort her en der voor te komen in de Oosterschelde. Vanaf eind 2001 nam men de penseelkrab waar in de Westerschelde [3] en toen reeds werd voorspeld dat deze inwijkeling één van de meest algemene krabbensoorten in Nederland zou worden [9]. Sinds 2006 werden eveneens exemplaren aangetroffen in de Nederlandse Waddenzee [10].

Op 2 december 2007 werden vervolgens de eerste penseelkrabbetjes van Duitsland ontdekt, in Noord-Duitsland nabij Norddeich [11].

Voorlopig zijn er nog geen meldingen uit andere landen [8].

Wijze van introductie



© Filip Nuyttens

De penseelkrab zou in onze contreien verzeild zijn geraakt via de scheepvaart. Enerzijds kunnen penseelkrabbetjes zich verstoppen onder en tussen de aangroei van mosselen, oesters en wieren op scheepsrompen [1] en zich zo vanuit havens verder verspreid hebben. Anderzijds wordt ook geopperd dat penseelkrabbetjes in het ballastwater aanleiding hebben kunnen geven tot de populaties in Europa [8]. Vooral de pleziervaart zou dan verantwoordelijk zijn geweest voor de lokale verspreiding van de soort, alsook transport van larven via de heersende zeestromingen.

Een andere mogelijkheid is dat deze niet-inheemse soort geïntroduceerd werd via de invoer van Aziatische oesters naar La Rochelle of naar de nabijgelegen baai van Arcachon [7].

De penseelkrabben in België zijn waarschijnlijk afstammelingen van Nederlandse populaties [4].

Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Het penseelkrabbetje vindt in Europa een gelijkaardig klimaat terug als in zijn oorsprongsgebied in Japan en China. Deze exoot vestigt zich bij voorkeur onder stenen tussen de hoog- en laagwaterlijn, een habitat dat talrijk voorkomt langs de Belgische "betonkust" met zijn vele havens, dijken en strandhoofden [1]. In meer beschutte regio's zoals de Nederlandse Oosterschelde gedijen de krabbetjes





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

nog beter [5].

De korte ontwikkelingstijd van de eitjes - soms slechts 12 dagen - de snelle ontwikkeling van larve tot volwassen dier en de mogelijkheid tot het produceren van wel 6 broedsels per jaar stellen de soort in staat gebieden snel te koloniseren [4].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Het is aangetoond dat deze kleine krabbetjes zich goed kunnen verstoppen tussen de aangroei op scheepsrompen. Zeiljachten hebben wellicht een belangrijke rol gespeeld in het transport tussen België, Nederland en het noorden van Frankrijk. Zeevarende schepen zorgen dan weer voor de uitbreiding van het leefgebied op grotere schaal [4].

De penseelkrab heeft nood aan beschutte plekken. Deze vindt hij in de vorm van schelpdierbanken, strandhoofden en haveninfrastructuren. Waar deze niet voorhanden zijn - bijvoorbeeld op het strand - zal de soort dus moeilijk kunnen overleven. Het feit dat de penseelkrab in het Schelde-estuarium voorkomt, bewijst dat hij goed bestand is tegen verlaagde zoutgehaltes [4].

Effecten of potentiële effecten en maatregelen

De penseelkrab kan in hoge aantallen voorkomen: tot 60 individuen per m² [8]. Er bestaat geen twijfel dat een niet-inheemse soort die al na enkele jaren al in zulke grote aantallen voorkomt, de plaatselijke systemen beïnvloedt. De harde substraten langs onze kust kennen een aantal inheemse krabbensoorten, die er met de penseelkrab een ongevraagde buur bij kregen.

Penseelkrabben worden vaak aangetroffen in het gezelschap van onvolwassen strandkrabben *Carcinus maenas*. Beide soorten zijn opportunisten wat betreft habitat- en voedselkeuze. Het is dan ook de vraag of er in de loop der tijd uitsluiting zal optreden van deze of misschien zelfs meerdere inheemse krabbensoorten als gevolg van competitie voor beperkte ruimte en voedselbronnen [4,12]. Inmiddels is op vele locaties langs de Nederlandse Oosterschelde weer een stijging van het aantal strandkrabben te zien, terwijl de penseelkrab populaties er weer afnemen. Geregeld wordt waargenomen dat grote exemplaren van strandkrabben zich voeden met penseelkrabben [13].

Maatregelen om de opmars van deze exoot te stuiten zijn niet voor de hand liggend en werden vooralsnog niet bedacht, laat staan uitgevoerd. Hierdoor zijn ecologische verschuivingen in de inheemse fauna en flora op termijn niet uit te sluiten [14].



© Filip Nuyttens

Specifieke kenmerken

De penseelkrab is een vrij kleine krabbensoort. Het rugschild (carapax) is eerder vierkant van vorm en wordt maximaal 28 millimeter breed. Aan beide zijkanten van het rugschild zijn drie tanden aanwezig [14]. Mannetjes hebben grotere scharen dan de vrouwtjes, met een plukje sponsachtig haar. Het rugschild is bruin-, groen-, of grijskleurig en de onderzijde van het lichaam is witachtig. Jonge exemplaren hebben soms grote witte vlekken op het rugschild [7,14].





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

De penseelkrab kan verward worden met de nauw verwante blaasjeskrab *Hemigrapsus sanguineus*, een meer recente niet-inheemse soort aan de Europese kusten. Deze laatste soort heeft een meer gevlekt rugschild en een leerachtige blaas in plaats van het plukje haar op de scharen.

De penseelkrab is weinig veeleisend: de soort gedijt op vrijwel alle locaties waar harde substraten aanwezig zijn die enige beschutting bieden, van bovenaan tot halfweg in het intergetijdengebied. Een enkele keer kan deze krab verder in zee worden aangetroffen. Er zijn waarnemingen verricht tot 10 meter diepte [4].

Weetjes

Oude vrienden

Het valt op dat op plaatsen waar veel Japanse oesters *Crassostrea gigas* voorkomen, de penseelkrab doorgaans ook massaal aanwezig is. Misschien is dit wegens een overlap in habitatkeuze, maar het is ook mogelijk dat de krabben zich voeden met jonge oesters (oesterbroed) [4]. Vele duizenden kilometers van "huis" komen beide soorten dus opnieuw samen voor.

Blijven of wegtrekken?

Strandkrabben *Carcinus maenas* zoeken in de koudere wintermaanden doorgaans dieper water op, weg van het strand. Penseelkrabben daarentegen trekken niet weg. Door de kou worden ze echter sloom. Ze leiden 's winters dan ook een meer teruggetrokken bestaan [4].

Ren voor je leven !

Wat opvalt is dat de platte, gladde penseelkrabbetjes veel vaker wegrennen van gevaren - bijvoorbeeld een wandelaar die een steen optilt - dan de inheemse strandkrabben *Carcinus maenas*. Strandkrabben zullen zich vaker in het sediment ingraven [4].

Borstelkrab of penseelkrab?

Nadat bleek dat de krabbensoort *Hemigrapsus penicillatus* in Frankrijk wijdverspreid voorkwam kreeg hij in 1998 de Nederlandse naam borstelkrab, vanwege de borstelachtige beharing op zijn schaarpoten [14]. Na de eerste waarnemingen ervan in Nederland in 2000 werd hij penseelkrab gedoopt, afgeleid van de Latijnse soortnaam *penicillatus* [2]. Onder deze laatste naam werd de soort ook bekend in onze streken. Echter, in 2005 werden de 2 vormen opgesplitst in 2 verschillende soorten. De ene vorm behield de naam *Hemigrapsus penicillatus*, de andere vorm werd omgedoopt tot *Hemigrapsus takanoi*. De soortnaam *takanoi* verwijst dan naar de naam van de wetenschapper die deze vorm als eerste ontdekte [15]. Toen bleek dat *Hemigrapsus takanoi*, en niet *Hemigrapsus penicillatus* de soort is die in Europa werd geïntroduceerd, kwam men tot de conclusie dat men de penseelkrab in het Nederlands naar de verkeerde soort genoemd heeft. Omdat de naam penseelkrab echter reeds ingeburgerd is blijven we vandaag een verkeerde naam hanteren, hoewel er met borstelkrab er een correctere naam voorhanden is.

Hoe verwijzen naar deze fiche?

VLIZ Alien Species Consortium (2011). Penseelkrab - *Hemigrapsus takanoi*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. *VLIZ Information Sheets*, 59. 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>



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

Lector: Marco Faasse

Online beschikbaar op: http://www.vliz.be/wiki/Lijst_niet-inheemse_soorten_Belgisch_deel_Noordzee_en_aanpalende_estuaria

Geraadpleegde bronnen

- [1] Gollasch, S. (1999). The Asian decapod *Hemigrapsus penicillatus* (de Haan, 1835) (Grapsidae, Decapoda) introduced in European waters: status quo and future perspective. Helgoländer Meeresuntersuch 52: 359-366. [details](#)
- [2] Nijland, R. & Beekman, J. (2000). *Hemigrapsus penicillatus* De Haan 1835 waargenomen in Nederland. Het Zeepaard 60(3): 169-171. [details](#)
- [3] Faasse, M.A.; Nijland, R.; d'Udekem d'Acoz, C. (2002). Opmars van de penseelkrab *Hemigrapsus penicillatus* De Haan, 1935 in Nederland. Het Zeepaard 62(2): 41-44. [details](#)
- [4] Dumoulin, E. (2004). Snelle areaaluitbreiding van het penseelkrabbetje *Hemigrapsus penicillatus* (de Haan, 1835) langs de kusten van de Zuidelijke Bocht van de Noordzee, status van haar opmars in de Westerschelde en beschouwingen over de ecologie en het gedrag van de soort. De Strandvlo 24(1): 5-35. [details](#)
- [5] 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](#)
- [6] 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. [detail](#)
- [7] Noël, P.Y.; Tardy, E.; d'Udekem d'Acoz, C. (1997). Will the crab *Hemigrapsus penicillatus* invade the coasts of Europa? C.R. Acad. Sci. (Sér 3) (Sci. Vie/Life Sci.) 320: 741-745. [details](#)
- [8] 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](#)
- [9] 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](#)
- [10] 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. [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 Wadden Sea. Newsletter 33(1): 21-22. [details](#)
- [12] Adema, J.P.H.M. (1991). De krabben van Nederland en België (Crustacea, Decapoda, Brachyura). Nationaal Natuurhistorisch Museum: Leiden, The Netherlands. ISBN 90-73239-02-8. 244 pp. [details](#)
- [13] Persoonlijke mededeling door [Marco Faasse](#) 2011.
- [14] d'Udekem d'Acoz, C. (1998). Kolonisatie van de Europees-Atlantische kusten door de borstelkrab *Hemigrapsus penicillatus* (de Haan, 1835). De Strandvlo 18(1): 45-48. [details](#)





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

- [15] Asakura, A.; Watanabe, S. (2005). Hemigrapsus takanoi, new species, a sibling species of the common Japanese intertidal crab *H. penicillatus* (Decapoda: Brachyura: Grapsoidea). J. Crust. Biol. 25(2): 279-292. [details](#)

