

# *Haliclona (Soestella) xena*

## Paarse buisjesspons



**Lector**  
Nicole de Voogd

© Hans De Blauwe

### Wetenschappelijke naam

*Haliclona (Soestella) xena* De Weerdts 1986 <sup>[1]</sup>

Toen de Paarse buisjesspons voor het eerst werd gevonden, herkende men hem als een vreemde, nieuwe spons. Dit verklaart zijn wetenschappelijke naam *Haliclona (Soestella) xena*. 'Xena' is namelijk afgeleid van het Griekse 'xenos', wat 'vreemd' of 'buitenstaander' betekent <sup>[2]</sup>.

Het **oorsprongsgebied** van de Paarse buisjesspons *Haliclona (Soestella) xena* is vooralsnog **onbekend**. Er heerst een vermoeden dat **oesterkweek** aan de basis ligt van de introductie. In 1977 werd de soort voor het eerst in Nederland ontdekt. Het duurde echter nog tot 1986 vooraleer deze voor de wetenschap ongekende soort beschreven werd en een wetenschappelijke naam kreeg. Anno 2009 heeft de soort zich verspreid langsheen de Nederlandse kust, zowel in Zeeland als in de Waddenzee. In België is deze spons voor het eerst gesignaleerd in **1988**, in de jachthaven van Zeebrugge, en sinds 2009 ook in de Oostendse Spuiikom. Deze paarsrode tot lichtbruine spons hecht zich vast op allerlei substraten in marien en brak water.

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

## Oorspronkelijke verspreiding

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Paarse buisjesspons is op heden nog niet gekend <sup>[3]</sup>. Het gaat allicht wel om een niet-inheemse soort, aangezien er in de Nederlandse sponzencollectie, die vanaf 1880 wordt bijgehouden, voor 1977 geen enkele buisjesspons voorkwam. Na 1977 nam het aantal buisssporen echter snel toe. Vandaag behoort de soort tot één van de meest algemene sponzensoorten van Nederland <sup>[4]</sup>.

## Eerste waarneming in België

Op 6 november 1988 is voor het eerst een exemplaar van de Paarse buisjesspons gevonden op metalen buizen in de haven van Zeebrugge, ter hoogte van de oostelijke strekdam. Deze buizen waren voordien onder water ingezet voor opspuitingen en baggerwerken, maar lagen op het moment van de ontdekking al op het droge <sup>[5]</sup>.

## Verspreiding in België

Ondertussen is de Paarse buisjesspons één van de algemenere sponzen in België <sup>[6]</sup>. De exoot wordt aangetroffen in de haven van Zeebrugge als aangroeisoort, zowel in de jachthaven als in het Insteekdok <sup>[7, 8]</sup>. Sinds maart 2009 wordt de soort ook aangetroffen in de Spuikom van Oostende <sup>[9]</sup>.

## Verspreiding in onze buurlanden

In Nederland werd de Paarse buisjesspons voor het eerst op 24 november 1977 verzameld. Het duurde echter tot 1986 vooraleer de soort beschreven werd en een wetenschappelijke naam kreeg <sup>[2]</sup>.

Vandaag is deze spons een van de meer algemene sponzen in de Nederlandse kustwateren, zowel in Zeeland (Oosterschelde en Grevelingenmeer) als in de Waddenzee. Ook in Le Havre, in het noordwesten van Frankrijk en in Helgoland – een eiland in het noorden van Duitsland – werd deze soort gesignaleerd <sup>[6]</sup>.

## Wijze van introductie

Hoe de introductie plaats heeft gevonden is onzeker. Wel werd de Paarse buisjesspons rond de tijd van zijn ontdekking vooral aangetroffen op oesterbanken. Dit doet vermoeden dat de oesterkweek – meer bepaald de import van oesterbroed dat moet dienen voor de kweek – verantwoordelijk is voor de introductie van deze spons <sup>[2, 3]</sup>.

## Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Eén van de oorzaken die het voorkomen van de Paarse buisjesspons verklaart, is dat deze zich kan vasthechten op allerlei harde substraten. Havens met hun talrijke pontons en andere harde objecten of organismen, zoals mosselen en oesters, vergemakkelijken op deze manier de vestiging van deze exoot <sup>[3]</sup>.

Net als andere sponzen kan ook deze soort zich na beschadiging herstellen, een proces dat men 'regeneratie' noemt: een stukje spons kan uitgroeien tot een volwaardig individu. Regeneratie kan op die manier ook zorgen voor de ongeslachtelijke voortplanting van de soort. Dit – in combinatie met geslachtelijke voortplanting – zorgt ervoor dat de soort goed kan gedijen <sup>[10]</sup>.

## Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Naast het voorkomen in zout water, kan de Paarse buisjesspons zich ook goed handhaven in brak water, zoals in de Oostendse Spuikom <sup>[11]</sup>.

## (Potentiële) effecten en maatregelen

Voor sponzen wordt het risico op transport met schelpdieren hoog ingeschat, maar de kans dat dit een aanzienlijke impact op het ecosysteem zal hebben is eerder klein. Tot heden zijn er geen aanwijzingen dat deze spons een nadelige impact heeft op andere soorten. Integendeel, het lijkt zelfs een aantrekkelijk substraat voor inheemse manteldieren (tunicaten) te vormen <sup>[12]</sup>.

Microbiële gemeenschappen die in associatie leven met de Paarse buisjesspons in de Noordzee werden voor de eerste keer in 2014 geïdentificeerd. Wellicht vallen hieronder een aantal nieuwe genera (afkomstig van de Chlamidiae stam), waarvan de functies en potentiële effecten op heden nog niet gekend zijn <sup>[13]</sup>.

## Specifieke kenmerken

De Paarse buisjesspons is op het zicht te herkennen als een dikke massa paarsrode tot lichtbruine buisjes, gevestigd op een harde ondergrond in de intergetijdenzone en in ondiep water. Deze buisjes kunnen elk een hoogte bereiken van 10 tot 15 cm en een diameter van 1 tot 2 cm. Een kolonie kan een totale diameter van 20 cm bereiken. Deze soort is zacht en is gemakkelijk te breken <sup>[3]</sup>.

Een spons heeft tal van instroomopeningen waarlangs het water – inclusief voedseldeeltjes – binnenkomt, maar het zijn vooral de uitstroomopeningen die bij de Paarse buisjesspons goed te zien zijn<sup>[3]</sup>. De waterstroom wordt gecreëerd door speciale cellen, de kraagcellen, die met hun zweepharen een stroom doen ontstaan<sup>[10]</sup>.

Bij alle sponzen komt zowel seksuele als aseksuele voortplanting voor. De meest voorkomende vorm van aseksuele voortplanting is regeneratie, waarbij een deel van het sponslichaam uitgroeit tot een nieuw individu, bv. na beschadiging. Bij seksuele voortplanting bestaan zowel één- als tweeslachtige soorten (hermafrodiet)<sup>[10]</sup>. Een studie toonde aan dat bij de Paarse buisjesspons beide types voorkomen. Spermacellen komen met de waterstroom in de spons terecht waar bevruchting van de eicel optreedt. Larven worden vrijgelaten in de waterkolom en hechten zich bij deze soort bijzonder snel – al na slechts enkele uren – vast op een geschikt substraat<sup>[14]</sup>.

## Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2020). *Haliclona (Soestella) xena* De Weerd, 1986. <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=132883> (2020-11-17).
- [2] de Weerd, W.H. (1986). A systematic revision of the north-eastern Atlantic shallow-water Haplosclerida (Porifera, Demospongiae): 2. Chalinidae. *Beaufortia* 36(6): 81-165. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=38557>]
- [3] Marine Species Identification Portal (2011). Sponges of the NE Atlantic. *Haliclona xena*. [http://species-identification.org/species.php?species\\_group=sponges&id=257&menuentry=soorten](http://species-identification.org/species.php?species_group=sponges&id=257&menuentry=soorten) (2018-11-14).
- [4] Van Soest, R.W.M. (2011). Persoonlijke mededeling
- [5] Rappé, G. (1989). *Haliclona xena* De Weerd, 1986 (Porifera, Demospongiae), *Petrobius maritimus* (Leach) (Insecta, Thysanura) en enkele andere bijzondere waarnemingen van de oostelijke strekdam van Zeebrugge. *De Strandvlo* 9(4): 113-116. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=18536>]
- [6] Van Soest, R.W.M.; de Kluijver, M.J.; van Bragt, P.H.; Faasse, M.; Nijland, R.; Beglinger, E.J.; de Weerd, W.H.; de Voogd, N.J. (2007). Sponge invaders in Dutch coastal waters. *J. Mar. Biol. Ass. U.K. Spec. Issue* 87(6): 1733-1748. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=118579>]
- [7] Vandercruyssen, C. (2006). Verslag van de excursie in de jachthaven van Zeebrugge op 17 juni 2006. *De Strandvlo* 26(2): 47-48. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=102474>]
- [8] De Blauwe, H.; Dumoulin, E. (2009). De zeefauna en -flora uit de jachthaven van Zeebrugge, in het bijzonder de fouling-organismen van drijvende pontons. *De Strandvlo* 29(2): 41-63. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=139489>]
- [9] Waarnemingen afkomstig van Waarnemingen.be: een initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie (2018). Paarse buisjesspons - *Haliclona xena* (De Weerd, 1986). [https://waarnemingen.be/soort/view/27580?waardplant=0&poly=1&from=1996-07-18&to=2011-08-04&akt%5B%5D=0&method=0&rar=0&only\\_approved=0&maand=0&prov=0&rows=20&os=0&hide\\_hidden=0&hide\\_hidden=1&show\\_zero=0](https://waarnemingen.be/soort/view/27580?waardplant=0&poly=1&from=1996-07-18&to=2011-08-04&akt%5B%5D=0&method=0&rar=0&only_approved=0&maand=0&prov=0&rows=20&os=0&hide_hidden=0&hide_hidden=1&show_zero=0) (2018-11-14).
- [10] Van Soest, R.W.M. (1976). De Nederlandse mariene en zoetwatersponzen: Porifera. Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 115. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV): Hoogwoud. 36 pp. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=11857>]
- [11] Stichting ANEMOON (2018). Paarse buisjesspons. *Haliclona (Soestella) xena* De Weerd, 1986. <http://www.anemoon.org/flora-en-fauna/soorteninformatie/soorten/id/12/paarse%20buisjesspons> (2018-11-14).

- [12] Wijsman, J.W.M.; De Mesel, I. (2009). Duurzame schelpdiertransporten. IMARES Wageningen Report. Imares: Wageningen. 111 pp. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=207323>]
- [13] Naim, M.A.; Morillo, J.A.; Sørensen, S.J.; Waleed, A.A.; Smidt, H.; Sipkema, D. (2014). Host-specific microbial communities in three sympatric North Sea sponges. *FEMS Microbiol. Ecol.* 90(2): 390-403.
- [14] Wapstra, M.; Van Soest, R.W.M. (1987). Sexual reproduction, larval morphology and behaviour in Demosponges from the southwest of the Netherlands, in: Vacelet, J. et al. *Taxonomy of Porifera from the N.E. Atlantic and Mediterranean Sea*. NATO ASI Series G: Ecological sciences, 13. Springer: Berlin: pp. 281-307. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=37754>]