

Aplidium glabrum

Glanzende bolzakpijp



Lector
Arjan Gittenberger

© Arjan Gittenberger - GiMaRIS

Wetenschappelijke naam

Aplidium glabrum (Verrill, 1871) ^[1]

De Glanzende bolzakpijp *Aplidium glabrum* is oorspronkelijk afkomstig uit **koude tot Arctische regio's**. Het is een kolonievormende soort met een opvallend sponsachtig uiterlijk. De kolonies hebben de vorm van korstige klompen, zijn ietwat doorschijnend en kunnen grijs, geel tot zelfs oranje (vanwege de aanwezigheid van larven) gekleurd zijn. Aan onze kust is de glanzende bolzakpijp sinds **2000** terug te vinden in de Zeebrugse jachthaven, waar ze groeit op touwen, kades, pontons en andere harde substraten. Men vermoedt dat de introductie van de soort via **oesterimport** gebeurde.

Citatie: VLIZ Alien Species Consortium (2020). *Aplidium glabrum* – Glanzende bolzakpijp. 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

De precieze herkomst van de Glanzende bolzakpijp is onbekend ^[2]. Er wordt verondersteld dat hij inheems is in het noordwestelijke deel van de Stille Oceaan aangezien hij reeds voor 1906 nabij Rusland en Japan kon worden waargenomen ^[3]. Anderzijds wordt deze soort ook aan de noordwestelijke kusten van de Atlantische Oceaan gesignaleerd ^[4] en er beschouwd als inheems ^[5].

Algemeen wordt de Glanzende bolzakpijp beschreven als een soort afkomstig uit koude tot Arctische streken. De soort komt voor op een diepte van 0 tot 400 meter ^[6] en hecht zich vast op allerhande harde substraten, zoals stenen en schelpen ^[7].

Eerste waarneming in België

De Glanzende bolzakpijp werd in juni 2000 voor het eerst waargenomen in de vissershaven (jachthaven) van Zeebrugge ^[8].

Verspreiding in België

Sinds de eerste observatie wordt deze soort jaarlijks op pontons in de jachthaven van Zeebrugge gesignaleerd ^[2, 8]. Vondsten op andere locaties zijn niet gekend.

Verspreiding in onze buurlanden

Algemeen komt de Glanzende bolzakpijp in de Noordoost-Atlantische Oceaan voor, van Noord-Schotland tot de Poolzee, maar sinds 1977 ook meer zuidelijk, in Nederland en België ^[9].

In Nederland werd de Glanzende bolzakpijp voor het eerst aangetroffen in 1977, in Yerseke. Later volgden nog meldingen voor de Oosterschelde ^[10, 11]. Momenteel is deze soort wijdverspreid in de Oosterschelde en het Grevelingenmeer ^[12]. In de Waddenzee werd de soort voor het eerst in 2009 aangetroffen in de jachthaven van Terschelling ^[13], waarna hij in recentere jaren ook op Vlieland en Schiermonnikoog werd aangetroffen ^[14].

Tegenwoordig is deze exoot eveneens langs de Ierse en de Engelse westkust te vinden ^[9].

Wijze van introductie

Het is niet duidelijk hoe deze soort de grote afstanden tussen het noordwestelijke deel van de Stille Oceaan en de Noord-Atlantische kusten overbrugd heeft. Men vermoedt dat de introductie van de Glanzende bolzakpijp in Nederland via oesterimport gebeurde ^[11]. Deze zakpijpen kunnen zich, net als vele andere soorten, vasthechten aan schelpdieren, zoals mosselen en oesters. Door zich op oesters vast te hechten die vanuit de Noordwest-Stille Oceaan naar Europa geïmporteerd worden, konden deze zakpijpen Europa bereiken. Oestertransport binnen Europa zorgden vervolgens voor een snelle verspreiding over het continent ^[15].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Aplidium glabrum hecht zich vast op allerlei harde substraten, zoals pontons, touwen of palen ^[7]. Havens – met hun vele artificiële substraten – vormen daarom de omgeving bij uitstek voor een succesvolle kolonisatie.

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

De Glanzende bolzakpijp wordt, zowel in de Stille als in de Atlantische Oceaan, uitsluitend gevonden in koude tot Arctische streken ^[4, 6, 12, 16]. Dit geeft aan dat de verspreiding van deze zakpijp waarschijnlijk beperkt wordt tot koudere omgevingen.

(Potentiële) effecten en maatregelen

Effecten op de natuurlijke omgeving zijn niet gekend. Deze soort maakt echter wel deel uit van de aangroeigemeenschap. Aangroei kan diverse substraten aantasten en economische schade toebrengen. Het verhinderen van de aangroei, door het reinigen en behandelen met aangroeiwerende verf, kost handenvol geld ^[17]. Bovendien bezorgen vele van deze verven schade aan het ecosysteem.

In 2007 werd in Nederland een maatregel ingevoerd die de import van mosselen vanuit Ierland naar Nederland verbiedt. Dit werd besloten nadat men merkte dat er op mosselschelpen een hoge diversiteit aan niet-inheemse soorten te vinden was, waaronder ook de Glanzende bolzakpijp. Nog geen jaar later, in december 2008, moest de maatregel opgeheven worden onder druk van de Europese Commissie, die Nederland voor het Europese Hof daagde wegens inbreuk op de Europese vrijhandel ^[15]. Vervolgens is vanaf 2012 alsnog een streng schelpdiertransportbeleid ingevoerd ^[18], met doorlopende intensieve monitoring in potentiële exportgebieden en bij aankomst in Nederland. Dit preventiebeleid richt zich specifiek op het minimaliseren van de kans dat probleemsoorten (i.e. soorten

waarvan wordt verwacht dat ze een significante negatieve impact zullen hebben op de Natura2000-waarden van de Oosterschelde) samen met schelpdieren worden ingevoerd.

Specifieke kenmerken

Een kolonie van de Glanzende bolzakpijp vormt korstige klompen tot 3 cm hoog. De kleur is vaak geel tot oranje met een doorzichtige witte waas op de bovenkant. Ze kunnen ook egaal vuilwit gekleurd zijn. De kolonie bestaat uit een of meer afgeplatte lobben aan de bovenzijde. De zijkanten zijn vaak bedekt met zand en sediment. Individuen (zoïden) zitten dicht op elkaar in een onregelmatig patroon ^[10]. De kolonies zijn relatief dik en aanzienlijk steviger dan de kolonies van de andere kolonievormende zakpijpsorten die in België en de buurlanden gevonden kunnen worden.

Zakpijpen zijn filtervoeders. Het water loopt via de instroomopening naar binnen en voert tal van kleine voedseldeeltjes mee. Deze worden gevangen in slijm dat geproduceerd wordt door een klier, de endostyle. Via de uitstroomopening stroomt het water met afvalstoffen weer naar buiten ^[10].

De Glanzende bolzakpijp maakt de stof '3-demethylubiquinone Q2' aan die hij gebruikt om energie uit zijn voeding te halen. Onderzoek heeft aangetoond dat deze stof kankerpreventieve eigenschappen bezit ^[19].

Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2020). *Aplidium glabrum* (Verrill, 1871). <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=103647> (2020-11-17).
- [2] 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>]
- [3] Tokioka, T. (1967). Pacific Tunicata of the United States National Museum. *Bulletin. United States National Museum*, 251. Institution, S.: Washington D.C., USA. 247 pp. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=98352>]
- [4] Costello, M.J.; Bouchet, P.; Boxshall, G.; Arvanitidis, C.; Appeltans, W. (2018). European Register of Marine Species. *Aplidium glabrum* (Verrill, 1871). <http://www.vliz.be/vmdcdata/narms/narms.php?p=taxdetails&id=103647#distributions> (2018-07-19).
- [5] Locke, A. (2009). A screening procedure for potential tunicate invaders of Atlantic Canada. *Aquat. Invasions* 4(1): 71-79. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=197743>]
- [6] Hayward, P.J.; Ryland, J.S. (Ed.) (1990). The marine fauna of the British Isles and North-West Europe: 2. Molluscs to chordates. Clarendon Press: Oxford, UK. ISBN 0-19-857515-7. xvi, 628-996 pp. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=4891>]
- [7] Gittenberger, A. (2007). Recent population expansion of non-native ascidians in The Netherlands. *J.Exp. Mar. Biol. Ecol.* 342(1): 122-126. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=206037>]

- [8] Waarnemingen afkomstig van Waarnemingen.be: een initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie (2018). Glanzende Bolzakpijp - *Aplidium glabrum*. <https://waarnemingen.be/soort/view/27531?from=2007-08-13&to=2009-08-13&species=27531&prov=0&akt=0&from=1974-08-22&to=2009-08-13&prov=0> (2018-07-06).
- [9] Global Biodiversity Information Facility (GBIF) (2018). *Aplidium glabrum* (Verrill, 1871). <https://www.gbif.org/species/2330928> (2018-07-19).
- [10] Buizer, D.A.G. (1983). De Nederlandse zakpijpen (Manteldieren) en Mantelvisjes: Tunicata, Ascidiacea en Appendicularia. Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 158. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV). Hoogwoud, The Netherlands. 42 pp. [www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=8883]
- [11] Buizer, B. (1989). De zakpijp *Aplidium glabrum* en de sponzen *Haliclona rosea*, *Prosuberites epiphytum* en *Hymeniacion perlevis* succesvol in de Oosterschelde. Het Zeepaard 49(6): 156-159. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=197745>]
- [12] Wolff, W.J. (2005). Non-indigenous marine and estuarine species in the Netherlands. Zool. Meded. 79(1): 3-116. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=101200>]
- [13] 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>]
- [14] Gittenberger, A.; Rensing, M.; Dekker, R.; Niemantsverdriet, P.; Schrieken, N.; Stegenga, H. (2015). Native and non-native species of the Dutch Wadden Sea in 2014. GiMaRIS rapport 2015_08. Office for Risk Assessment and Research, The Netherlands Food and Customer Product Safety Authority of the Ministry of Economical Affairs. Leiden. 94 pp. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=312571>]
- [15] Gittenberger, A. (2009). Invasive tunicates on Zeeland and Prince Edward Island mussels, and management practices in The Netherlands. Aquat. Invasions 4(1): 279-281. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=197746>]
- [16] Sanamyan, K.E. (2000). Three related *Aplidium* species from the southern Kurile Islands (Ascidiacea: Polyclinidae). Zoosyst. Ross. 8(2): 211-216. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=197749>]
- [17] Schultz, M.P.; Bendick, J.A.; Holm, E.R.; Hertel, W.M. (2010). Economic impact of biofouling on a naval surface ship. Biofouling 27(1): 87-98. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=206434>]
- [18] Bleker, H. (2012). Beleidsregels van de Staatssecretaris van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie van 6 juni 2012, nr. 267278, houdende vaststelling van beleidsregels inzake schelpdierverplaatsingen. Staatscourant, 2012 (12068). Koninkrijk der Nederlanden. 4 pp. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=312605>]
- [19] Fedorov, S.N.; Radchenko, O.S.; Shubins, L.K.; Balaneva, N.N.; Bode, A.M.; Stonik, V.A.; Dong, Z. (2006). Evaluation of cancer-preventive activity and structure-activity relationships of 3-demethylubiquinone Q2, isolated from the ascidian *Aplidium glabrum*, and its synthetic analogues. Pharm. Res. 23(1): 70-81. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=297886>]