

Bugulina simplex

Geel vogelkopmosdiertje



© Hans De Blauwe

Lector
Hans De Blauwe

Wetenschappelijke naam

Bugulina simplex (Hincks, 1886) ^[1]

Het Geel vogelkopmosdiertje *Bugulina simplex* werd vanuit het **Middellandse zeegebied** naar onze streken getransporteerd als **aangroei op de romp** van vrachtschepen en jachten. Zijn oorsprongsgebied is echter ongekend. Het Geel vogelkopmosdiertje ziet er wat struikachtig uit en werd in **2000** voor het eerst in Belgische wateren waargenomen, meer specifiek in de jachthaven van Oostende. Nagenoeg alle waarnemingen van deze soort komen uit havens en jachthavens.

Citatie: VLIZ Alien Species Consortium (2020). *Bugulina simplex* – Geel vogelkopmosdiertje. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria anno 2020. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). 6 pp.

Oorspronkelijke verspreiding

In het begin van de 20^e eeuw kwam het Geel vogelkopmosdiertje al voor aan de oostkust van Noord-Amerika, in de Middellandse Zee en de Adriatische Zee. De beperkte verspreiding in Noord-Amerika doet echter vermoeden dat de soort oorspronkelijk afkomstig is uit het Middellandse Zeegebied ^[2]. Het is aan de hand van exemplaren uit de Adriatische Zee dat het Geel vogelkopmosdiertje in 1886 voor het eerst officieel beschreven werd door Hincks ^[2].

Eerste waarneming in België

In september 2000 werd het Geel vogelkopmosdiertje voor het eerst in onze streken ontdekt, op een ponton in de Oostendse haven ^[2]. De exoot wordt vaak vastgehecht teruggevonden op kolonies van andere mosdiertjes, zoals *Cryptosula pallasiana*. Ook andere ondergronden zoals steen, hout, zeesla of scheepsrompen, blijken geschikt als vestigingsplaats ^[3, 4].

Verspreiding in België

Aanvankelijk werd het Geel vogelkopmosdiertje enkel aangetroffen in de jachthaven van Oostende. De soort kwam er in 2000 en 2001 samen voor met het vogelkopmosdiertje *Bugulina stolonifera*, eveneens een niet-inheemse soort ^[2, 5]. In 2004 werd het Geel vogelkopmosdiertje gevonden op een aangespoelde plastic emmer ter hoogte van de vloedlijn op het strand tussen Blankenberge en Zeebrugge ^[6]. Sinds juni 2007 is het een vaste gast in de jachthaven van Zeebrugge ^[5, 7, 8]. In het studiegebied kan deze soort ook aangetroffen worden in de jachthavens langs de Westerschelde ^[5].

Verspreiding in onze buurlanden

De eerste gedetailleerde melding van het Geel vogelkopmosdiertje in Groot-Britannië dateert uit 1957 in Holyhead (Wales). Er zijn echter aanwijzingen dat dit mosdiertje al in 1893, of vroeger, aanwezig zou zijn geweest in Groot-Britannië. De soort werd er toen gesignaleerd in Lowestoft (Suffolk) ^[9]. Meteen daarna volgden ook iets zuidelijkere observaties uit Milford Haven (Wales). Telkens werden de exemplaren aangetroffen op testpanelen die geplaatst werden om aangroeiemeenschappen te bestuderen ^[10].

Recente waarnemingen langsheen de West-Europese kusten wijzen op een uitbreiding van het leefgebied van de soort ^[2, 5]. Dit is o.a. het geval in Nederland. Net zoals in België vond de eerste waarneming van dit Geel vogelkopmosdiertje er plaats in september 2000, in het Sas van Goes, langs de Oosterschelde ^[3]. Door uitbreiding naar andere jachthavens komt

dit mosdiertje regelmatig lokaal in kleine concentraties voor in de Zeelandse Wester- en Oosterschelde ^[5, 6]. Er zijn recente meldingen uit de jachthaven van Trébeurden in Frankrijk en van een paar locaties langs de kust van Zuid-Engeland ^[5]. Ook in Ierland en Schotland werd de soort recent gesignaleerd ^[11].

Ondertussen is het Geel vogelkopmosdiertje ook in opmars richting het noorden. In 2014 werden voor de eerste keer exemplaren van *Bugulina simplex* verzameld in een havengebied op de Shetlandeilanden. Door het regelmatig scheepsverkeer naar Noorwegen vermoedt men dat ook daar de introductie niet lang meer op zich zal laten wachten ^[12].

Wijze van introductie

Daar het Geel vogelkopmosdiertje vaak teruggevonden wordt in havens en als aangroei-gemeenschap op schepen en zeiljachten, werd deze soort vermoedelijk ook op deze wijze getransporteerd vanuit meer zuidelijke regio's ^[2].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Het succes, vooral in havens, wordt verklaard door de vasthechting op vaste substraten zoals scheepsrompen of haveninfrastructuur. Daarenboven verdraagt het Geel vogelkopmosdiertje vervuilde condities ^[2].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Door vasthechting en aangroei op schepen en jachten kan het Geel vogelkopmosdiertje zich gemakkelijk – en over grote afstanden – verplaatsen tussen havens ^[2], waardoor verdere verspreiding te verwachten is ^[3].

(Potentiële) effecten en maatregelen

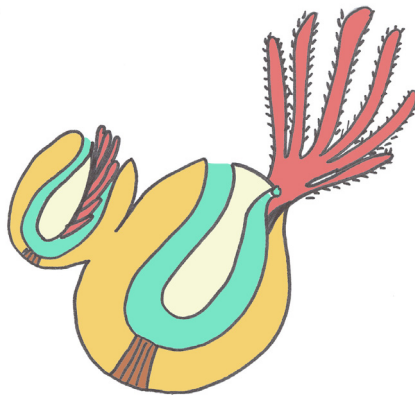
Het Geel vogelkopmosdiertje vormt samen met andere mosdiertjes – maar ook met zeepokken, kokerwormen, zakpijpen en nog vele andere soorten – een aangroei-gemeenschap in havens op harde substraten, waaronder ook scheepsrompen. Het verwijderen van deze fauna kost handenvol geld. Het vereist het hijsen van de boten uit het water, het reinigen onder hoge druk en een behandeling met een aangroeiwerende verf ^[13].

In het begin van de eeuw kwam deze soort plaatselijk en in kleine concentraties voor, waardoor een sterke uitbreiding langs de Noordoost-Atlantische kust niet verwacht werd ^[3]. Wetenschappers vermoeden echter dat de soort in de nabije toekomst een

effect zou kunnen hebben op de lokale haven- en kustfauna's (competitie voor ruimte) te wijten aan de toenemende scheepvaart en wereldwijde opwarming. Op dit moment is het Geel vogelkopmosdiertje aan een opmars bezig wat het aantal nieuw gekoloniseerde jachthavens betreft en ook de populatiegrootte neemt toe ^[14].

Specifieke kenmerken

Het Geel vogelkopmosdiertje behoort tot de mosdiertjes (Bryozoa). Mosdiertjes leven in kolonies opgebouwd uit een groep individuen – zoïden – die met elkaar in verbinding staan. De koloniegrootte kan variëren van enkele tientallen tot zelfs miljoenen individuen. Elke zoïde heeft een beschermend omhulsel of zoëcium, waarin zich het lichaam of de polypide bevindt. Elk individu bestaat uit niet meer dan een zenuwknop, een spierstelsel, een maag met een voedingskanaal en een tentakelkrans die de mond omgeeft (**figuur 1**). De polypide kan doorheen een opening in het beschermend omhulsel de tentakels naar buiten stulpen voor voedselopname. De tentakels bevatten kleine trilharen die een waterstroom op gang brengen, waardoor zwevende deeltjes uit het water naar de mondopening toestromen ^[7, 15].



Figuur 1: Vereenvoudigd schema van twee individuen (zoïden). De retractor spier zorgt ervoor dat het lichaam in het omhulsel kan teruggetrokken worden. (Bron: VLIZ)

Net zoals alle andere *Bugulina*-soorten heeft het Geel vogelkopmosdiertje een struikvormig uitzicht. Hoewel het Geel vogelkopmosdiertje het hele jaar door kan gevonden worden, zijn de kolonies het hoogst (tot 4 cm) in augustus en september. De larven worden in deze periode losgelaten in de waterkolom. Ze hebben slechts enkele uren tijd om zich te settelen op een geschikt substraat, anders sterven ze. Na de zomer sterven de oude kolonies grotendeels af. De pas gesettelde kolonies groeien in het begin minimaal uit, waardoor ze moeilijk waar te nemen zijn ^[7, 14].

De naam 'Geel vogelkopmosdiertje' is geïnspireerd op de voor de *Bugulina*-soorten typische vogelkopvormige avicularia. Deze individuen staan in voor de bescherming van de kolonie. Ze zijn voorzien van een dekseltje of operculum waarmee ze in staat zijn een 'bijtbeweging' uit te voeren. In onze contreien kan je ook het niet-inheemse vogelkopmosdiertje *Bugulina stolonifera* aantreffen. Beide soorten zijn relatief eenvoudig van elkaar te onderscheiden, maar je hebt er wel een microscoop of een goede loep voor nodig. De strogeel gekleurde kolonies van het Geel vogelkopmosdiertje vallen sterk op ten opzichte van de dof gekleurde kolonies van het vogelkopmosdiertje. Daarenboven is het Geel vogelkopmosdiertje – met een hoogte van 2 tot 3 cm – kleiner en staan er geen twee rijen individuen op elke tak, maar drie tot zes rijen. De vertakkingen staan in een waaivorm, wat niet het geval is bij het vogelkopmosdiertje. Tot slot bevat het Geel vogelkopmosdiertje niet twee, maar één stekel aan de buitenzijde van elk individu ^[2, 7].

Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2020). *Bugulina simplex* (Hincks, 1886). <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=834016> (2020-11-17).
- [2] Kerckhof, F. (2001). Het mosdiertje *Bugula simplex* Hincks, 1886 (Bryozoa, Cheilostatidae) nieuw voor de Belgische fauna. *De Strandvlo* 21(1): 36-39. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=19339>]
- [3] De Blauwe, H.; Faasse, M. (2001). Extension of the range of the Bryozoans *Tricellaria inopinata* and *Bugula simplex* in the north-east Atlantic ocean (Bryozoa: Cheilostatida). *Ned. Faunist. Meded.* 14: 103-112. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=19401>]
- [4] WoRMS image (2019). *Bugula simplex* <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=image&tid=111162&pic=12798>
- [5] Ryland, J.S.; Bishop, J.D.D.; De Blauwe, H.; El Nagar, E.; Minchin, D.; Wood, C.A.; Yunnice, A.L.E. (2011). Alien species of *Bugula* (Bryozoa) along the Atlantic coasts of Europe. *Aquat. Invasions* 6(1): 17-31. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=206248>]
- [6] De Blauwe, H. (2005). Bryozoa op wieren en plastic uit de herfstvloedlijn van het najaar 2004. *De Strandvlo* 25(1): 14-16. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=72344>]
- [7] De Blauwe, H. (2009). Mosdiertjes van de Zuidelijke bocht van de Noordzee: Determinatiewerk voor België en Nederland. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 978-90-812-9003-6. 445 pp. [<http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=138282>]
- [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] Ryland, J.S. (1958). *Bugula simplex* Hincks, a newly recognized polyzoan from British waters. *Nature* 181: 1146-1147. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=139167>]
- [10] Ryland, J.S. (1960). The British species of *Bugula* (Polyzoa). *Proc. Zool. Soc. Lond.* 134: 65-105. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=120943>]
- [11] Minchin, D.; Nunn, J.D. (2013). Rapid assessment of marinas for invasive alien species in Northern Ireland. Northern Ireland Environment Agency Research and Development Series, 13/06. Northern Ireland Environment Agency: Belfast. 113 pp. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=297207>]
- [12] Porter, J.S.; Jones, M.E.S.; Kuklinski, P.; Rouse, S. (2015). First records of marine invasive non-native Bryozoa in Norwegian coastal waters from Bergen to Trondheim. *Bioinvasions Records* 4(3): 157-169. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=297208>]

[13] Woods Hole Oceanographic Institution (1952). The effects of fouling, in: Hedgepeth, J.W. Marine fouling and its prevention. Contributions of the Woods Hole Oceanographic Institution, 580. Contributions of the Woods Hole Oceanographic Institution. U.S. Naval Institute: Annapolis, Maryland: pp. 3-19. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=140669>]

[14] De Blauwe, H. (2010). Persoonlijke mededeling

[15] Ruppert, E.E.; Barnes, R.D. (1994). Invertebrate zoology. 6th edition. Saunders College Publishing: Orlando. ISBN 0-03-026668-8. 1056 pp. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=9414>]