

*Aurelia coerulea*

## Aziatische oorkwal



© rock ptarmigan

**Lector**  
Hans De Blauwe

### **Wetenschappelijke naam**

*Aurelia coerulea* von Lendenfeld, 1884 <sup>[1]</sup>

De Aziatische oorkwal *Aurelia coerulea* is hoogstwaarschijnlijk afkomstig uit de **noordwestelijke Stille Ocean**. De introductie in Europa heeft plaatsgevonden via **scheepvaart (ballastwater of aangroei) of schelpdierentransport**. De eerste waarneming op Belgisch grondgebied vond plaats in **2022** (haven van Oostende). Twee jaar eerder werd deze kwal al in Zeeland (Nederland) aangetroffen. De kwal komt vooral voor in lagunes, havens en halfingesloten brakwatersystemen. De soort kan op korte termijn hoge dichtheden vormen en kan zo veel dierlijk plankton wegvangen.

## Oorspronkelijke verspreiding

Het natuurlijk oorsprongsgebied van de Aziatische oorkwal is niet helemaal zeker, maar bevindt zich hoogstwaarschijnlijk in het noordwestelijk deel van de Stille Oceaan (Japanse kust). Dit is o.a. gebaseerd op het feit dat de exemplaren rond Japan een hogere moleculaire diversiteit vertonen in vergelijking met andere regio's (Californië (VS), Australië en Europa)<sup>[2]</sup>. Vermoedelijk heeft de soort recent zijn natuurlijk verspreidingsgebied uitgebreid richting Korea, waar de soort voor 2000 ook niet werd aangetroffen<sup>[3]</sup>. Vast staat dat de voorkomens in Australië en Europa het gevolg zijn van antropogene introducties<sup>[2,3]</sup>.

## Eerste waarneming in België

In juli en augustus 2022 werden voor het eerst oorkwallen waargenomen in het Visserij- en Vuurtorendok in Oostende. Op zich niet geheel ongewoon, daar de oorkwal *Aurelia aurita* algemeen voorkomt langsheen de Belgische kust in de maanden mei tot juli. Maar na juli zijn deze kwallen normaal zo goed als verdwenen. Echter, in 2022 werden de oorkwallen waargenomen (in afnemende aantallen) tot 5 oktober<sup>[4]</sup>. DNA-onderzoek in Nederland, waar ze sinds 2020 een gelijkaardig fenomeen vaststellen, bevestigt dat het hier om een nieuwe exoot gaat: *Aurelia coerulea*, of de Aziatische oorkwal<sup>[5]</sup>.

## Verspreiding in België

Officiële waarnemingen zijn tot op heden beperkt tot de haven van Oostende<sup>[4]</sup>, al doen recente strandmeldingen in 2023 langsheen de Midden- en Oostkust vermoeden dat de soort al wijdverspreider voorkomt<sup>[6]</sup>.

## Verspreiding in onze buurlanden

In juli 2020 werden grote groepen Aziatische oorkwallen aangetroffen in de grachten van de Nederlandse stad Middelburg<sup>[4]</sup>. Eenzelfde verschijnsel deed zich in juli 2021 voor in het Veerse Meer<sup>[7]</sup>. Niettegenstaande er een vermoeden heerste dat het om een nieuwe exoot ging duurde het tot 2023 vooraleer moleculair onderzoek hierover uitsluitel kon geven, want morfologisch zijn beide oorkwallen niet te onderscheiden (cryptische soorten)<sup>[4,5]</sup>. Daarnaast is de Aziatische oorkwal ook via DNA-analyse bevestigd van Roscoff (Frankrijk) en Büsum (Duitsland)<sup>[4]</sup>. Verder kent de Aziatische oorkwal een gevestigd voorkomen in semi-ingesloten brakwatersystemen in het Middellandse Zeegebied<sup>[3,8-10]</sup>.

## Wijze van introductie

Op basis van de locaties van voorkomen kan gesteld worden dat de Aziatische oorkwal vermoedelijk in Europa geïntroduceerd werd via scheepvaart (ballastwater of aangroei) of via de import van schelpdieren (bv. de eveneens niet-inheemse Japanse oester *Crassostrea/Magallana gigas*) voor aquacultuuroeleinden <sup>[3,8]</sup>.

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

De specifieke temperatuurs- en saliniteitsvereisten van de Aziatische oorkwal zijn niet goed gekend, maar vast staat dat ze in hoofdzaak voorkomen in lagunes, havens en halvingesloten brakwatersystemen met variabele temperatuur en saliniteit <sup>[11]</sup>.

## Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Er bestaat discussie over het natuurlijk verspreidingspotentieel van de Aziatische oorkwal, waarbij sommige studies ervan uitgaan dat deze kwal in staat zou zijn om occasioneel op natuurlijke wijze de Stille Oceaan over te steken. Echter, modellering van oceaanstromen en de levenscyclus van deze oorkwal, geeft aan dat populaties niet in staat zouden zijn om langdurige natuurlijke verspreiding over de Stille Oceaan naar Noord-Amerika te overleven <sup>[2]</sup>.

## (Potentiële) effecten en maatregelen

De Aziatische oorkwal kan zijn poliepstadium omzeilen en ephyrae (pasgevormde kwalletjes) rechtstreeks uit planula-larven produceren. Dit stelt hem in staat om op korte termijn hoge dichtheden te vormen. Samen met de invasieve Amerikaanse ribkwal *Mnemiopsis leidyi* kan de Aziatische oorkwal in de nazomer veel dierlijk plankton wegvangen en zo de normale planktonconcentraties verstoren <sup>[4,12]</sup>. Daarnaast kan hij een probleem vormen voor de visserij en verstoppingen veroorzaken in de koelwaterinlaat van kerncentrales <sup>[3,4]</sup>.

De specifieke ecologische impact van deze soort is niet gekend omwille van de verwarring met inheemse cryptische soorten <sup>[11]</sup>, maar competitie met inheemse oorkwallen, ribkwallen of suspensievoeders is aannemelijk <sup>[11,13]</sup>.

## Specifieke kenmerken

Volgroeide exemplaren zijn schijfvormig en hebben talrijke kleine witachtige tentakels ter hoogte van de 'bel margin'. De schijf is ondoorzichtig wit tot bruinachtig roze. De medusae

kunnen een schijfdiameter bereiken van maximaal 260 mm<sup>[8,11]</sup>. De Aziatische oorkwal zou donkeroranje of bruinachtige ephyrae hebben, terwijl die bij de inheemse oorkwal wit zijn<sup>[4]</sup>. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt doorverwezen naar de literatuur<sup>[8]</sup>.

## Referenties

- [1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2024). *Aurelia coerulea* von Lendenfeld, 1884. <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=292506> (2024-10-18).
- [2] Dawson, M.N.; Gupta, A.S.; England, M.H. (2005). Coupled biophysical global ocean model and molecular genetic analyses identify multiple introductions of cryptogenic species. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 102(34): 11968-11973. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394081>]
- [3] Ki, J.-S.; Hwang, D.-S.; Shin, K.; Yoon, W.D.; Lim, D.; Kang, Y.S.; Lee, Y.; Lee, J.-S. (2008). Recent moon jelly (*Aurelia* sp.1) blooms in Korean coastal waters suggest global expansion: examples inferred from mitochondrial COI and nuclear ITS-5.8S rDNA sequences. *ICES J. Mar. Sci./J. Cons. int. Explor. Mer* 65(3): 443-452. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=214502>]
- [4] De Blauwe, H. (2023). De Aziatische oorkwal in Belgische en Nederlandse wateren. *Natuurpunt*. <https://www.natuurpunt.be/nieuws/de-aziatische-oorkwal-belgische-en-nederlandse-wateren-20230628> (2024-02-08)
- [5] Gittenberger, A.; Rensing, M.; Faasse, M.; van Walraven, L.; Smolders, S.; Keeler Perez, H.; Gittenberger, E. (2023). Non-indigenous species dynamics in time and space within the coastal waters of the Netherlands. *Diversity* 15(6): 719. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=365105>]
- [6] waarnemingen.be. *Aurelia coerulea* von Lendenfeld, 1884. <https://waarnemingen.be/species/1177732> (2024-05-22)
- [7] Gittenberger, A.; Rensing, M.; Faasse, M.A.; Keeler Perez, H.; Gittenberger, E. (2021). Native and non-native species of the Veerse Meer 2020 - 2021. *GiMaRIS Rapport, 2021\_07*. Office for Risk Assessment and Research, Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority: Sassenheim. 153 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394080>]
- [8] Scorrano, S.; Aglieri, G.; Boero, F.; Dawson, M.N.; Piraino, S. (2017). Unmasking *Aurelia* species in the Mediterranean Sea: an integrative morphometric and molecular approach. *Zool. J. Linn. Soc.* 180(2): 243-267. [<https://www.vliz.be/nl/imis?module=ref&refid=292091>]
- [9] Scorrano, S. (2014). Impacts of *Aurelia* sp. 1 outbreaks in a Mediterranean coastal lagoon (Varano, SE Adriatic coast). PhD Thesis. Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche: Viterbo. 157 pp. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394079>]
- [10] Belmonte, G.; Scirocco, T.; Denitto, F. (2011). Zooplankton composition in Lake Varano (Adriatic Sea coast, Italy). *Ital. J. Zool.* 78(3): 370-378. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394077>]
- [11] Nemesis. *Aurelia coerulea*. [https://invasions.si.edu/nemesis/species\\_summary/-265](https://invasions.si.edu/nemesis/species_summary/-265) (2024-02-08)
- [12] Van Lente, I.; de Bruyne, R.; Gmelig Meyling, A.; Verkuil, J.; Postma, A.; Haarsma, M. (2023). Intens blauwe en nieuwe kwallen. *Nature Today* 6 august: online. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=31124> [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394076>]
- [13] Riisgård, H.U.; Barth-Jensen, C.; Madsen, C. (2010). High abundance of the jellyfish *Aurelia aurita* excludes the invasive ctenophore *Mnemiopsis leidyi* to establish in a shallow cove (Kertinge Nor, Denmark). *Aquat. Invasions* 5(4): 347-356. [<https://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=394075>]