

Micropogonias undulatus

Knorrepos



Lector
Filip Volckaert

© Henk Heessen - RIVO

Wetenschappelijke naam

Micropogonias undulatus (Linnaeus, 1766) ^[1]

De Latijnse naam *Micropogonias undulatus* betekent letterlijk: met de korte (micro-) baard (pogon). Deze vis kreeg de naam 'knorrepos' toegewezen door het Nederlandse Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek (RIVO) in 2005. Enerzijds omdat de soort lijkt op onze pos *Gymnocephalus cernua* en anderzijds vanwege de typische knorrende geluiden die deze vis maakt wanneer hij wordt vastgenomen. Deze geluiden worden geproduceerd door het aanspannen van de zwemblaas ^[2].

De knorrepos *Micropogonias undulatus* komt oorspronkelijk enkel voor aan de **Amerikaanse oostkust**, waar het één van de meest algemene bodemvissen is. Door zijn levenswijze nabij de bodem is het weinig waarschijnlijk dat de soort op eigen houtje de Atlantische oceaan wist over te steken. Zo kan transport in **ballastwater** van schepen aan de oorsprong van een introductie in Europa gelegen hebben. De knorrepos is sinds **1998** in beperkte aantallen aanwezig in Nederland en België.

Citatie: VLIZ Alien Species Consortium (2020). *Micropogonias undulatus* – Knorrepos. 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 knorrepos komt oorspronkelijk voor aan de oostkust van de Verenigde Staten en in de Golf van Mexico (noordwestelijke en zuidwestelijke Atlantische Oceaan). Daar is ze langs de kusten een van de meest algemene bodemvissen. Er leeft tevens een populatie aan de Atlantische kusten van Zuid-Brazilië en Noord-Argentinië ^[3, 4].

Eerste waarneming in België

De knorrepos werd voor de eerste keer in België waargenomen op 17 augustus 1998. Een garnaalvisser haalde toen een onvolwassen visje boven voor de kust van Oostende, maar wist toen niet welke soort het betrof ^[2].

Verspreiding in België

De soort is nog maar drie keer waargenomen in Belgische wateren ^[3]. Na een eerste waarneming in 1998 in Oostende ^[4] werd het visje een tweede keer gezien in oktober 2001 in de Zeeschelde, voor Antwerpen ^[2]. Vier jaar later – op 24 augustus 2005 – was het opnieuw een garnaalvisser die een knorrepos voor de kust opviste. Dit was de derde – en voorlopig laatste – waarneming van deze soort in Belgische wateren ^[3].

Het gevestigd karakter van de knorrepos in Belgische wateren vormt onderdeel van discussie, terwijl de soort wel als gevestigd wordt beschouwd in Nederlandse wateren. Enerzijds typeert ICES (*International Council for the Exploration of the Sea*) de permanente vestiging van deze soort als ‘onzeker’ ^[5]. Anderzijds stellen een aantal wetenschappers dat het erg waarschijnlijk is dat de knorrepos permanent voorkomt in sommige Belgische havens en/of riviermondingen. Om dit te staven hebben wetenschappers de gehoorsteentjes (otolieten) van de gevonden jonge vissen onderzocht. Deze vertonen – net als bij bomen – groeiringen, aan de hand waarvan men de leeftijd van een vis kan bepalen. Als vissen in ongunstige omstandigheden leven, bv. tijdens transport in ballastwater van een schip en met weinig voedsel voorhanden, dan wordt hun groei vertraagd en is dit tevens te zien in de op dat moment aangemaakte ringen van de gehoorsteentjes. Dit bleek echter niet het geval, waaruit de wetenschappers afleiden dat de gevonden exemplaren hier werden geboren ^[2, 6]. Op basis van deze resultaten wordt de soort als gevestigd beschouwd.

Verspreiding in onze buurlanden

In Nederland zijn er na de eerste waarnemingen van jonge vissen (oktober 2003: één exemplaar in de oostelijke Waddenzee; en oktober 2004: twee exemplaren in het Noordzeekanaal) ^[2] regelmatig waarnemingen van jonge en volwassen exemplaren in het Noordzeekanaal en in het Europortgebied.

Wijze van introductie

Een aantal wetenschappers stelt dat 'alle' knorreposen die in West-Europa worden waargenomen, geïntroduceerd werden als (post-)larvale stadia of als jonge vissen in het ballastwater van schepen ^[7]. Het is voor een kustgebonden bodembewonende vissoort niet evident om zelfstandig de Atlantische oceaan over te steken. Anderen zijn dan weer van mening dat de soort zich hier reeds voortplant, onder meer in het Noordzeekanaal (het kanaal tussen Amsterdam en IJmuiden). De jonge dieren die we hier aantreffen worden bijgevolg geacht hier geboren te zijn ^[2].

Factoren waardoor deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Knorreposen werden sinds 2005 niet meer waargenomen in België, maar wel in Nederland. Dit belet niet dat de knorrepos in de (nabije) toekomst algemener wordt. De knorrepos is een bodemgebonden kustsoort ^[4] met een brede tolerantie voor saliniteit en temperatuur en kan daardoor op veel plaatsen gedijen (= eurytoop) ^[6]. Het Schelde-estuarium is met zijn grote waaier aan leefgebieden of habitats heel geschikt voor deze exotische vissoort.

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

In het oorsprongsgebied kunnen de larven via de oceaanstromingen nabijgelegen estuaria – tot 100 kilometer ver – bereiken ^[6]. Naast de scheepvaart (primaire introductie) kunnen natuurlijke processen tevens bijdragen tot de verdere (secundaire) verspreiding van deze soort in Europa.

Verder is de knorrepos bestand tegen lage zuurstofgehalten (hypoxie) en zou deze exoot daardoor beter kunnen overleven dan sommige andere inheemse soorten ^[9].

(Potentiële) effecten en maatregelen

Ondanks de geringe vangsten wordt de knorrepos in onze contreien geclassificeerd onder de gevestigde niet-inheemse soorten van het Schelde-estuarium, zonder daarbij een noemenswaardig effect op de biodiversiteit en ecosysteemfuncties uit te oefenen ^[10]. Tegenmaatregelen zijn dus ook nog niet ondernomen.

In Amerika staat de knorrepos bekend als een lekkernij en wordt daarom veelvuldig gevangen. Hierdoor dreigt de vis in deze streken overbevist te geraken ^[4, 11].

Specifieke kenmerken

De knorrepos behoort tot de familie van de ombervissen (Sciaenidae), die typisch voorkomen in subtropische en tropische wateren. In het Noordoost-Atlantische gebied (inclusief Middellandse en Zwarte Zee) komen zeven soorten ombervissen inheems voor ^[12]. Enkel de Gewone ombervis *Argyrosomus regius* is – naast de knorrepos – heel uitzonderlijk in de zuidelijke Noordzee te vinden ^[4]. De knorrepos lijkt sterk op de zeeraaf *Sciaena umbra*, een andere vissoort binnen de familie van de ombervissen. Op basis van de gelijkenissen werd eerder de Nederlandse naam ‘Amerikaanse zeeraaf’ voorgesteld voor deze niet-inheemse soort ^[4].

De knorrepos wordt gekenmerkt door een langwerpige lichaamsbouw, met een gewelfde rugzijde en een rechte buikzijde. Op de onderzijde van de mond staan drie tot vijf paar kindraden ingeplant. Het lichaam heeft een zilvergrijze tot bronzen kleur en is voorzien van opvallende schuine strepen. Volwassen exemplaren kunnen tot 55 cm lang worden en wegen ongeveer 2,5 kg. De rugvin bestaat uit twee delen (tweeledig): het eerste deel bevat tien harde stekels, het tweede deel heeft één harde en 27 zachte vinstralen. De anaalvin heeft twee zachte en acht harde stralen ^[2, 4].

De knorrepos trekt als postlarve riviermondingen (estuaria) binnen. 's Winters bevinden de volwassen vissen zich verder in zee om zich voort te planten (tot 100 meter diep) ^[13]. In het voorjaar zullen ze de riviermondingen opzwemmen om er de zomer door te brengen. Het is een vissoort die typisch voorkomt op zandige en modderige bodems, en die zich daar vooral voedt met bodemdieren, zoals wormen, kleine kreeftachtigen of visjes ^[2, 4, 9].

Referenties

[1] World Register of Marine Species (WoRMS) (2020). *Micropogonias undulatus* (Linnaeus, 1766). <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=151158> (2020-11-17).

[2] Dekker, W.; Daan, N.; Heesen, H.; Van der Heij, W. (2005). De knorrepos *Micropogonias undulatus* (L.), een nieuwe vissoort in Nederland. De Levende Natuur 106(2): 66-67. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=78328>]

[3] Kerckhof, F. (2006). National report Belgium, 2005, in: ICES Advisory Committee on the Marine Environment. Report of the Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms (WGITMO) 16-17 March 2006 Oostende, Belgium - ICES. CM 2006(ACME:05). ICES: Copenhagen: pp. 43-45. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=111238>]

[4] Rappé, G. (2002). Eerste vangst van *Micropogonias undulatus* (Linnaeus, 1766), een Amerikaanse vis, in Belgische en Europese wateren. De Strandvlo 22(3-4): 119-121. [www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=31434]

[5] Gollasch, S.; Haydar, D.; Minchin, D.; Wolff, W.J.; Reise, K. (2006). WGITMO input to REGNS - Introduced aquatic species of the North Sea coasts and adjacent brackish waters, in: ICES Advisory Committee on the Marine Environment. Report of the Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms (WGITMO) 16-17 March 2006 Oostende, Belgium. CM Documents - ICES. CM 2006(ACME:05). ICES: Copenhagen: pp. 121-132. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=208974>]

- [6] Kerckhof, F.; Haelters, J.; Gollasch, S. (2007). Alien species in the marine and brackish ecosystem: the situation in Belgian waters. *Aquat. Invasions* 2(3): 243-257. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=114365>]
- [7] Stevens, M.; Rappé, G.; Maes, J.; Van Asten, B.; Ollevier, F. (2004). *Micropogonias undulatus* (L.), another exotic arrival in European waters. *J. Fish Biol.* 64(4): 1143-1146. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=59760>]
- [8] Schaffler, J.J.; Reiss, C.S.; Jones, C.M. (2009). Spatial variation in otolith chemistry of Atlantic croaker larvae in the Mid-Atlantic Bight. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 382: 185-195. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=135071>]
- [9] Mohan, J.; Walther, B. (2016). Out of breath and hungry: natural tags reveal trophic resilience of Atlantic croaker to hypoxia exposure. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 560: 207-221. [<http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=296649>]
- [10] VLIZ (2011). Indicatoren voor het Schelde-estuarium. VLIZ Special Publication, 50. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 165 pp. [<http://www.vliz.be/imis?module=ref&refid=206086>]
- [11] Barbieri, L.R.; Chittenden, M.E.; Jones, C.M. (1997). Yield-per-recruit analysis and management strategies for Atlantic croaker, *Micropogonias undulatus*, in the Middle Atlantic Bight. *Fish. Bull.* 95(4): 637-645. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=120955>]
- [12] Chao, N.L. (1986). Sciaenidae, in: Whitehead, P.J.P. et al. *Poissons de l'Atlantique du Nord-est et de la Méditerranée, Volume II = Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean, Volume II*. UNESCO: Paris: pp. 865-874. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=129246>]
- [13] Forward, R.B.; Reinsel, K.A.; Peters, D.S.; Tankersley, R.A.; Churchill, J.H.; Crowder, L.B.; Hettler, W.F.; Warlen, S.M.; Green, M.D. (1999). Transport of fish larvae through a tidal inlet. *Fish. Oceanogr.* 8: 153-172. [<http://www.vliz.be/en/imis?module=ref&refid=119083>]