

HYDROPOLIEPENFAUNA (CNIDARIA: HYDROZOA)

Marco Faasse & Marianne Ligthart

Hydropoliepen leven meestal op hard substraat en worden mede daarom in Nederland weinig onderzocht. Sinds het laatste overzicht van de Nederlandse hydropoliepen in 2009 zijn diverse nieuwe inzichten te melden. Het gaat om nieuwe soorten, soorten die voor het eerst als gevestigd worden gemeld of nieuwe taxonomische inzichten.

INLEIDING

Hydropoliepen behoren tot de neteldieren, gekenmerkt door het bezit van netelkapsels, die met name gebruikt worden om prooidieren te netelen en verdoven. Hydropoliepen onderscheiden zich van zeeanemonen en koralen, andere neteldiergroepen, doordat de levenscyclus meestal een vrijlevend stadium of kwalfase (meduse) omvat. Hydropoliepen onderscheiden zich van kwalen, eveneens een neteldiergroep, doordat de kwalfase gewoonlijk klein is (meestal minder dan een cm) of ontbreekt en juist de poliepfase meer op de voorgrond treedt. Hydropoliepen leven doorgaans op een harde ondergrond en spelen daardoor in professioneel monitoringsonderzoek in Nederland een geringe rol. Dat is waarschijnlijk de reden dat we op het weinig onderzochte hard substraat in

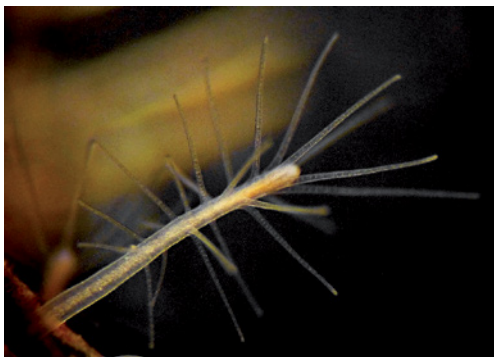
relatief korte tijd enkele voor Nederland nieuwe soorten aantreffen. In dit artikel behandelen we vier soorten waarover nieuws te melden is sinds het meest recente overzicht van de Nederlandse hydropoliepenfauna (Vervoort & Faasse 2009).

We leggen kort enkele termen uit die bij de behandeling van de soorten gebruikt worden. Een hydropoliep bestaat gewoonlijk uit een steel (hydrocaulus), soms kruipend (stolon), soms opgericht, enkelvoudig (pedicel) of met zijtakken (hydrocladia), waarop de hydranth (het eigenlijke lichaam) of hydranthen staan. Het zachte weefsel (coenosarc) van de steel of stelen kan omringd zijn met een stevige chitine-achtige omhulling, het perisarc. De hydranth is bij thecate hydropoliepen omhuld door een stevige hydrotheca. Hydropoliepen zonder hydrotheca worden atehcate hydropoliepen genoemd. Voortplantingsstructuren (gonoforen) kunnen al dan niet bedekt zijn met een gonotheca.

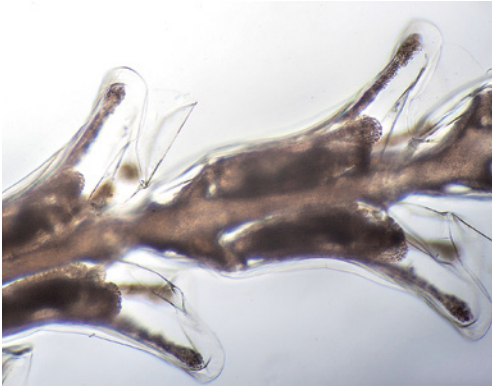
Tenzij anders vermeld zijn de waarnemingen gedaan door de auteurs en het materiaal is opgenomen in de collectie van de eerste auteur.

Rhizogeton spec. (fig. 1)

Zeeland Neeltje Jans, Noordzeezijde, AC 38.7-407.4, 2013, op levende mossel *Mytilus edulis*. Burghsluis, Oosterschelde, AC 42.3-410.7, 2013. De vondsten zijn samengevat in figuur 5.



Figuur 1. *Rhizogeton* spec. 21.IV.2013, Neeltje Jans of Burghsluis. Foto Marianne Ligthart.
Figure 1. *Rhizogeton* spec. 21.IV.2013, Neeltje Jans of Burghsluis. Photo Marianne Ligthart.



Figuur 2. *Diphasia rosacea*, 14.II.2013, Westkapelle. Microscoppreparaat. Foto Marco Faasse.
 Figure 2. *Diphasia rosacea*, 14.II.2013, Westkapelle. Microscopic slide. Photo Marco Faasse.



Figuur 3. *Euphysa aurata*, 25.IX.2015, Bommenede, in petrischaal na uitspoelen materiaal kleiner dan 1 mm. Foto Marco Faasse.
 Figure 3. *Euphysa aurata*, 25.IX.2015, Bommenede, in petri disc after washing out of material smaller than 1 mm. Photo Marco Faasse.

De vondsten betreffen kolonies met enkele hydranthen. De identiteit van de soort is nog niet met zekerheid vast te stellen. Van de familie Oceaniidae komen in Noordwest-Europa slechts vier beschreven soorten voor in vier verschillende genera. De Nederlandse exemplaren komen het meest overeen met *Rhizogeton nudus* Broch, 1910 (zie beschrijving hieronder), die verschilt van *Turritopsis polycirrus* (Keferstein, 1862) en *Corydendrium dispar* Kramp, 1935 doordat de kolonies niet opgericht en vertakt zijn. Verschillen met *Merona cornucopiae* (Norman, 1864) zijn het ontbreken van een steel met een perisarcbuis, waarin de hydranth zich bijna volledig in kan terugtrekken, en gonoforen die niet in clusters staan. *Rhizogeton nudus* is een overwegend arctische soort, bekend van Groenland, IJsland, Spitsbergen, de Witte Zee en Noorwegen. Rond de Britse eilanden komt ze alleen voor in Schotland, de Ierse Zee en het westen van Ierland. Het is daarom onwaarschijnlijk dat deze soort in Nederland voorkomt. Volgens Schuchert (2012) is van het genus *Rhizogeton* een onbeschreven soort bekend van Het Kanaal en de Middellandse Zee. Deze onbeschreven soort wijkt op moleculair niveau af van *R. nudus*, maar morfologische verschillen zijn

niet gevonden. Over de reproductie is nog niets bekend, dus het is mogelijk dat er verschillen in de gonoforen zijn. Het meest waarschijnlijk is dat de in Nederland gevonden *Rhizogeton* tot deze onbeschreven soort behoort. Het genus *Rhizogeton* was tot nog toe niet bekend van de zuidelijke Noordzee. De gevonden kolonie vertoont evenals de onbeschreven soort van het Kanaal en de Middellandse Zee geen reproductie, zodat geen definitieve vergelijking met *R. nudus* gemaakt kan worden.

Voor de volledigheid geven we hier de beschrijving van *R. nudus*. *Rhizogeton nudus* is een athecate hydropoliep, dus zonder hydrothecae. De kolonie bestaat uit zich vertakkende stolons waarop de ongesteelde poliepen staan, met aan de basis een korte kraag van dun, meestal onzichtbaar perisarc. De staafvormige hydranth heeft 14-25 gladde, lange, dunne tentakels in de bovenste helft of het bovenste derde deel. De tentakels zijn verschillend van lengte, de onderste zijn kort. De mondkegel is rond. De gonoforen staan op een korte pedicel met perisarc, op de stolon. Van de voor Nederland nieuwe soort zijn alleen afzonderlijke poliepen waargenomen, zonder perisarc zoals meestal het



Figuur 4. *Pachycordyle michaelis*, 4.IX.2004, Goese Meer, op *Ruppia*. Foto Marco Faasse.

Figure 4. *Pachycordyle michaelis*, 4.IX.2004, Goese Meer, on *Ruppia*. Photo Marco Faasse.

geval is bij *R. nudus* en zonder gonoforen. Het aantal, de lengte en de verdeling van de tentakels komt overeen met *R. nudus*. Ook de vorm van de mondkegel komt overeen.

Diphasia rosacea (Hincks, 1866) (fig. 2)

Zeeland Westkapelle, Noordzeekust, AC 19.8-394.5, 14.II.2013, 2 kolonies 100 cm², onderkant stenen, laagwaterlijn bij extreem laag springtij. De vondst staat in figuur 6.

Vervoort & Faasse (2009) geven aan dat kolonies van *Diphasia rosacea* in Nederland alleen aangespoeld zijn gevonden. Voor zover bekend is dit de eerste melding van gevestigde kolonies van deze soort in het Nederlandse faunagebied. De soort was in het verleden wel dichtbij Nederland aangetroffen. Leloup (1933) geeft een overzicht van hydropoliepen van de Nederlandse kust. Hij vermeldt *D. rosacea* (als *Nigellastrum attenuatum*) van 28 m diep aan de basis van de hydropoliep *Eudendrium ramosum* (Linnaeus, 1758), dichtbij het Galloper Lichtschip. Dit lichtschip ligt op Engels gebied, ongeveer ter hoogte van Schouwen.



Figuur 5. Vindplaatsen van *Rhizogeton* spec. in Nederland.

Figure 5. Records of *Rhizogeton* spec. in the Netherlands.

Van Moorsel (2003: bijlage 26) haalt gegevens aan van Zühlke (2001), waarin *D. rosacea* vermeld wordt van 31 m diep op een locatie in het Engelse deel van de Noordzee, iets over de grens bij de Klaverbank. Leloup (1947, 1952) vermeldt *D. rosacea* van de Belgische kust.

Diphasia rosacea is een thecate hydropoliep: de hydrothecae bezitten geen pedicel en zijn flesvormig. De kolonies zijn opgericht en vertakt. Bij oppervlakkige beschouwing is er grote gelijkens met vertakte kolonies van klein tandhorenkoraal *Dynamena pumila* (Linnaeus, 1758), een soort die overigens vaak onvertakt is. *Diphasia rosacea* verschilt van *D. pumila* doordat de hydrothecae slechts voor 1/3 tot 1/2 langs de steel liggen in plaats van 1/2 tot 2/3 en de randen van de hydrothecae niet voorzien zijn van twee tandjes, maar van een adcauline inbochtiging (= aan de steelzijde) (Cornelius 1995). De kolonies zijn iets fijner van bouw, minder robuust. Verdere gegevens over *D. rosacea* zijn te vinden in Vervoort & Faasse



Figuur 6. Vindplaatsen van *Diphasia rosacea* in Nederland.
Figure 6. Records of *Diphasia rosacea* in the Netherlands.



Figuur 7. Vindplaatsen van *Euphysa aurata* in Nederland.
Figure 7. Records of *Euphysa aurata* in the Netherlands.

(2009). Bij het materiaal van Westkapelle liggen de hydrothecae ongeveer voor de helft langs de steel. Er zijn geen gonothecae. De rand van de hydrothecae maakt het eenvoudig mogelijk de kolonies te onderscheiden van *Dynamene pumila*. Ze komen overeen met de bouw van de kolonie van *D. attenuata* (Hincks, 1866) in Cornelius (1995, fig. 6c). We beschouwen hier *D. attenuata* als synoniem van *D. rosacea*. Cornelius (1995) laat in het midden of het verschillende soorten zijn of verschillende typen kolonies.

Euphysa aurata Forbes, 1848 (fig. 3)

Zeeland Wolphaartsdijk, Veerse Meer, AC 45.8-396.5, 8.xi.2008, 1 poliep op roodwieren, circa 3 m diep. Den Osse, Grevelingen, AC 50.9-418.3, 17.viii.2013, 2 poliepen met afsnoerende knoppen. Idem., 16.vi.2015, 1 poliep tussen *Vaucheria*. circa 2 m diep. Bommenede, Grevelingen, AC 57.6-416.8, 25.ix.2015, tussen *Vaucheria*. circa 2 m diep. Goese Sas, Oosterschelde, AC 53.8-396.0,

10.x.2009, 3 poliepen tussen *Vaucheria*. Gorishoek, Oosterschelde, AC 64.5-393.8, 20.vi.2014, 1 poliep tussen *Vaucheria*. Bergsediepsluis, Oosterschelde, AC 70.5-292.6, 9.v.2009, 5 poliepen met afsnoerende knoppen. Idem., 24.vi.2018, 1 poliep met afsnoerende knoppen tussen *Vaucheria*, circa 3 m diep. Zoetersbout, Oosterschelde, AC 65.3-406.9, 6.xii.2008, diepte en substraat onbekend. **Noordzee** Prinses Amaliawindpark, AC 77.8-511.3, 22.iv.2013, 1 poliep, circa 20 m diep, zandbodem, eCOAST in opdracht van Eneco. **Friesland** Ten noorden van Schiermonnikoog, 2019, 5 poliepen op 4 locaties, meer dan 20 m diep, zandbodem, eCOAST in opdracht van Benthic Solutions Limited. De vondsten zijn samengevat in figuur 7.

Vervoort & Faasse (2009) melden dat van *Euphysa aurata* alleen de meduse bekend is van het Nederlandse faunagebied, en dat de poliep waarschijnlijk wel aanwezig zou kunnen zijn op diepere modderbodems (20-50 m). Inmiddels hebben we waarnemingen van de poliep van Nederlandse wateren, zowel van ondiepe slibbige zandbodems

met nopjeswier *Vaucheria* in het deltagebied, als iets diepere, schonere zandbodems op de Noordzee. De athecate poliep is met een dunne, draadvormige stolon verankerd aan zandkorrels. Verdere gegevens over deze soort zijn te vinden in Vervoort & Faasse (2009).

Pachycordyle michaeli (Berrill, 1948) (fig. 4)

Aselomaris michaeli Berrill, 1948
Rhizoragium navis Millard, 1959
Clavopsella quadrangularia H. Thiel, 1962
Clavopsella navis; Millard 1975
Cordylophora inkermanica Marfenin, 1983
Thieliana navis; Stepanjants, Timoshkin & Napara 2000
Pachycordyle navis; Schuchert 2004

Vervoort & Faasse (2009) vermelden vijf recente vindplaatsen in Nederland, drie in het Veerse Meer, het Goese Meer en de Westkapelse Kreek, onder de naam *Thieliana navis*. Van deze soort was op dat moment alleen deze actuele populatie van het Nederlandse deltagebied bekend. Op de bekende eerdere vindplaatsen in Kaapstad in Zuid-Afrika, bij Kiel in Duitsland en de White-water Lagoon in Zuid-Engeland was de hydro-poliep niet meer teruggevonden. Dit verspreidingspatroon doet denken aan een geïntroduceerde soort. Verdere gegevens over deze soort zijn te vinden in Vervoort & Faasse (2009).

Dit taxon is minstens vier maal beschreven, in verschillende genera. *Aselomaris michaeli* werd beschreven van de Atlantische kust van Noord-Amerika (Berrill 1948), *Rhizoragium navis* van Kaapstad (Zuid-Afrika) (Millard 1959), *Clavopsella quadrangularia* van de monding van het Kielerkanaal in Duitsland (Thiel 1962) en *Cordylophora inkermanica* van Sebastopol aan de Zwarte Zee (Marfenin 1983). Stepanjants et al. (2000) creëerden het nieuwe genus *Thieliana* voor *Rhizoragium navis*. Het was al geruime tijd duidelijk dat de drie laatstgenoemde taxa conspecifiek zijn (Schuchert 2004, Vervoort & Faasse 2009). Volgens Schuchert (2012)

behoort ook het eerstgenoemde, Noord-Amerikaanse, taxon tot dezelfde soort. Omdat *Aselomaris michaeli* de oudste naam is, heeft deze prioriteit boven de andere. Calder (2012) plaatst deze in een ander genus, waardoor de geaccepteerde naam nu *Pachycordyle michaeli* wordt.

DISCUSSIE

De Nederlandse hydropoliepenfauna van het deltagebied en de kustwateren is tamelijk goed bekend. De harde substraten van de meest zee-wards gelegen delen van het deltagebied herbergen mogelijk nog enkele niet gesignaleerde soorten. Twee van de in dit artikel voor het eerst als gevestigd gemelde soorten werden ook hier aangetroffen. Verder op zee, op de Doggersbank, de Oestergronden en zeker op de Klaverbank, zijn op harde substraten nog meerdere voor Nederland nieuwe soorten te verwachten. Op dit moment is er geen gericht onderzoek naar sessiele organismen in deze gebieden.

LITERATUUR

- Berrill, N.J. 1948. The life cycle of *Aselomaris michaeli*, a new gymnoblastic hydroid. – Biological Bulletin 95: 289-295.
- Calder, D.R. 2012. On a collection of hydroids (Cnidaria, Hydrozoa, Hydroidolina) from the west coast of Sweden, with a checklist of species from the region. – Zootaxa 3171: 1-77.
- Cornelius, P.F.S. 1995. North-West European thecate hydroids and their medusae. – Synopses of the British Fauna (New Series) 50 (1-2): 1-347, 1-386.
- Leloup, E. 1933. Contribution à la connaissance des hydrotypes de la côte des Pays-Bas. – Bulletin du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique 9 (45): 1-30.
- Leloup, E. 1947. Les coelentérés de la faune Belge. Leur bibliographie et leur distribution. – Mémoires du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique 107: 1-73.
- Leloup, E. 1952. Faune de Belgique. Coelentérés. – Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

- Marfenin, N.N. 1983. A new species of the genus *Cordylophora* (Hydrozoa, Clavidae) from the Black Sea. – Zoologicheskii Zhurnal 62: 1732-1734. [In Russian]
- Millard, N.A.H. 1959. Hydrozoa from ship's hulls and experimental plates in Cape Town docks. – Annals of the South African Museum 45: 239-256.
- Moorsel, G.W.N.M. van 2003. Ecologie van de Klaverbank. Biotasurvey 2002. – Ecosub, Doorn.
- Schuchert, P. 2004. Revision of the European athecate hydroids and their medusae (Hydrozoa, Cnidaria): Families Oceanidae and Pachycordylidae. – Revue Suisse de Zoologie III: 315-369.
- Schuchert, P. 2012. Athecate hydroids and their medusae. – Synopsis of the British Fauna (New Series) 59. 1-364.
- Stepanjants, S.D., O.A. Timoshkin, B.A. Anokhin & T.O. Napara 2000. A new species of *Pachycordyle* (Hydrozoa, Clavidae) from Lake Biwa (Japan), with remarks on this and related clavid genera. – In: C.E. Mills, F. Boero, A. Migotto & J.M. Gili, (eds.), Trends in Hydrozoan Biology - IV. Scientia Marina 64 Supl. 1: 225-236.
- Thiel, H. 1962. *Clavopsella quadranularia* nov. spec. (Clavopsellidae nov. fam.), ein neuer Hydroidpolyp aus der Ostsee und seine phylogenetische Bedeutung. – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 51: 227-260.
- Vervoort W. & M.A. Faasse 2009. Overzicht van de Nederlandse Leptolida (= Hydroida) (Cnidaria: Hydrozoa). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 32: 1-207.
- Zühlke, R. 2001. Monitoring biodiversity of epibenthos and demersal fish in the North Sea and Skagerrak. – Monitoring report 2001 to the Commission of the European Community. EC Proj. 98/021.

SUMMARY

Additions to the knowledge of Dutch hydroids (Cnidaria: Hydrozoa)

Un update on four species of hydroid species in the Netherlands is given. *Euphysa aurata* was only found as medusa, but there are now many records of polyps from shallow, silty sand substrates with *Vaucheria* in the delta area of the southwestern Netherlands and somewhat deeper cleaner sandy substrates in coastal areas of the North Sea. Two mats of 100 cm² of *Diphasia rosacea* were found on the underside of stones near Westkapelle (province of Zeeland). This is the first record of a settled population in the Netherlands. In 2013 a colony of *Rhizogeton* spec. was found on a living *Mytilus edulis* at Neeltje Jans (Noordzee side) (province of Zeeland). Also in 2013 a colony of probably the same species was found near Burghsluis (province of Zeeland). The species is similar to *R. nudus*, but probably belongs to an undescribed species which lives in the English Channel and the Mediterranean. In Vervoort & Faasse (2009) *Thieliana navis* is mentioned. Taxonomic research has shown that this taxon has been described several times from different parts of the world. The accepted name is *Pachycordyle michaelis*.

M.A. Faasse
Eurofins AquaSense, Yerseke
en Naturalis Biodiversity Center, Leiden
marco.faasse@naturalis.nl

A.H.M. Ligthart
Stichting ANEMOON, Bennebroek
ahmligthart@gmail.com