

Status van de Toegeknepen korfmossel *Corbicula fluminalis* (O.F. Müller, 1774) in Nederland

A. (Bram) bij de Vaate & M. (Myra) Swarte

Status of the Prosperity clam *Corbicula fluminalis* (O.F. Müller, 1774) in the Netherlands

Summary. After their introduction in the second part of the 1980s, both the Prosperity clam *Corbicula fluminalis* (O.F. Müller, 1774) and the Asian clam *Corbicula fluminea* (O.F. Müller, 1774) rapidly spread in the Netherlands, especially in the Rhine distributaries and in the river Meuse. However, more recently the Prosperity clam has been reported from a few locations only, while this is not the case for the Asian clam. Our own observations including those from members of the Netherlands' Malacological Society and a search in databases with monitoring results of national and regional water management authorities, including the website <https://observation.org>, pointed out that in the period 2010-2017 living specimens of the Prosperity clam were found in small numbers at twelve locations, of which six were located in the Rhine distributaries. The reason for the decline of the species is unclear. Differences between both clams in reproduction strategy and habitat preference are suggested. That the Prosperity clam is still present in the Netherlands could be the result of drift from upstream areas in the Rhine and Meuse basins, since ten of the locations where the Prosperity clam was found are situated in either the rivers themselves or in waterbodies directly connected to them. Our conclusion is that the species should be considered as 'rare' in the Netherlands.



Fig. 1. De Aziatische korfmossel (links) en de Toegeknepen korfmossel (rechts). Foto Bram bij de Vaate.

Inleiding

De eerste vondst van de Toegeknepen korfmossel *Corbicula fluminalis* (O.F. Müller, 1774) in Nederland was op 24 oktober 1989. De mossels waren afkomstig uit monsters die waren genomen in de uitlaatpluim van de elektriciteitscentrale langs het Hollandsch Diep bij Moerdijk. Omdat een jaar eerder voor het eerst in Nederland de Aziatische korfmossel *C. fluminea* (O.F. Müller, 1774) was aangetroffen, en beide korfmossels in het Hollandsch Diep gevonden waren in een thermisch verontreinigde omgeving, werd er aanvankelijk vanuit gegaan dat de "fluminalisvorm" op die locatie een fenotypische aanpassing was van de Aziatische korfmossel (Bij de Vaate & Greijdanus-Klaas, 1990). Omdat na 1989 de "fluminalisvorm" ook op meerdere locaties in de Rijntakken werd aangetroffen was al snel duidelijk dat het om een aparte soort ging. Omgekeerd bleek de gepubliceerde vondst van Toegeknepen korfmossels in de Lek in 1989 (Blanken, 1990) te berusten op een foute determinatie (Bij de Vaate & Greijdanus-Klaas, 1990). Dat het ging om de Aziatische korfmossel werd nog eens onderstreept tijdens de vele bemonsteringen in de Lek in de negentiger jaren,

waarbij toen steeds alleen de Aziatische korfmossel is aangetroffen.

Het gegeven dat in 2004 beide soorten (fig. 1) in de grote rivieren even talrijk waren (Gittenberger & Jansen, 2004) berust waarschijnlijk op een te beperkt aantal waarnemingen. Uit eigen waarnemingen is dat nooit gebleken en ten opzichte van de Aziatische korfmossel bleef het aantal vindplaatsen in de Rijkswateren beperkt.

Nieuwsgierig naar het huidige voorkomen van de Toegeknepen korfmossel zijn de databestanden met monitoringgegevens doorzocht van Rijkswaterstaat (voor de Rijkswateren) en de Waterschappen (voor de regionale wateren). Daarnaast zijn eigen waarnemingen, inclusief die van leden van de Nederlandse Malacologische Vereniging (NMV), gebruikt alsmede records van Waarneming.nl (2017).

Resultaten en discussie

Voor gegevens uit de databases van de Rijkswaterstaat en de Waterschappen is gekozen voor de periode 2010 t/m 2016; voor

Tabel 1. Recente vindplaatsen van de Toegeknepen korfmosseel. Gegevens van Rijkswaterstaat (1), Waterschappen (2), eigen waarnemingen (3), leden van de NMV (4) en afkomstig van Waarneming.nl (5).

| Waterlichaam | Locatie | Datum | Coördinaten | |
|--------------------|-----------------------------|----------|-------------|--------|
| | | | X | Y |
| Nederrijn | Blauwe Kamer (4) | 21-05-11 | 170 | 439 |
| Vlietlanden | Midden-Delfland (2) | 07-05-12 | | |
| Waal | Wolferen (1) | 08-10-14 | 178,8 | 433,2 |
| Linge | Echteld (2) | 01-04-15 | 160,31 | 437,26 |
| Maas | Belfeld (1) | 12-10-10 | 205,62 | 370,18 |
| | Amsterdam (5) | 09-05-16 | | |
| Schelde-Rijnkanaal | tussen km 1033 en 1034 (3) | 19-10-16 | 74,16 | 388,8 |
| Waal | Doornenburg (3) | 11-01-17 | 197,27 | 432,81 |
| Waal | Ochten (3) | 11-01-17 | 167,16 | 435,03 |
| Waal | Waardenburg (4) | 13-07-17 | 147 | 425 |
| Nieuwe Merwede | linker oever bij km 973 (3) | 20-07-17 | 111,2 | 420,18 |
| Zoommeer | Prinsesseplaat (3) | 18-10-17 | 74,2 | 390,58 |

Tabel 2. Het aantal aangetroffen Toegeknepen (Tk) en Aziatische korfmosseels (Ak) in monsters van een aantal locaties gegeven in tabel 1.

| Waterlichaam | Locatie | Aantal | |
|--------------|-------------|--------|-----|
| | | Tk | Ak |
| Waal | Winssen | 4 | 33 |
| Maas | Belfeld | 4 | 25 |
| Waal | Doornenburg | 3 | 263 |
| Waal | Ochten | 3 | 176 |

de overige waarnemingen was dat de periode 2010-2017. Uit de monitoringgegevens van de genoemde waterbeheerders blijkt dat in de Rijkswateren en de wateren die onder het beheer van de Waterschappen vallen Toegeknepen korfmosseels zijn aangetroffen op respectievelijk drie en twee locaties. Waarnemingen van onszelf en van NMV-leden leverden respectievelijk vijf en één locatie op, terwijl uit gegevens van Waarneming.nl slechts één bruikbare waarneming van Toegeknepen korfmosseels kon worden gehaald (tabel 1). Op de site van Waarneming.nl zijn namelijk uitsluitend de records van levende mossels, dus niet van (verse) doubletten geaccepteerd. Ook waarnemingen waarbij niet was vermeld of het om levende exemplaren ging zijn door ons buiten beschouwing gelaten als een duidelijke foto ontbrak, tenzij de vondst bij de melder gecheckt kon worden. Uit sommige bijgevoegde foto's blijkt namelijk dat het gaat om de Aziatische korfmosseel.

Het aantal waargenomen exemplaren per locatie bleek gering. In een groot aantal gevallen is op de waarnemingsdatum slechts één exemplaar waargenomen.

Waarom de Toegeknepen korfmosseel zich schijnbaar nauwelijks in Nederland weet te handhaven is onduidelijk. Wellicht dat habitatvoorkeur, voortplantingsstrategie en/of watertemperatuur hierbij een rol spelen. Aanvankelijk leek het er in de Bovenrijn en Waal op dat het aandeel van Toegeknepen korfmosseels in de korfmosseelgemeenschap stroomopwaarts toenam. Dit kon in verband worden gebracht met het stroomopwaarts grover worden van de bodem waarin de korfmosseels leven. Overigens is nooit onderzocht of deze veronderstelde relatie juist is. Wel is onderzoek verricht naar de voortplantingsstrategie van beide soorten korfmosseels. Daaruit bleek dat broedval bij de Toegeknepen korfmosseel voornamelijk plaats vindt bij een watertemperatuur lager dan 15 °C, terwijl dat bij de Aziati-

sche korfmosseel het geval is boven de 15 °C. Daarnaast was het percentage hermafrodiëten bij de Toegeknepen korfmosseel aanzienlijk lager (3%) dan bij de Aziatische korfmosseel (tot 70%) (Rajagopal *et al.*, 2000). Duidelijk is dat mossels met een laag percentage hermafrodiëten in het nadeel zijn bij (re)kolonisatie ten opzichte van mossels met een hoger percentage.

Dat de Toegeknepen korfmosseel nu nog voornamelijk wordt aangetroffen in de grote rivieren kan het gevolg zijn van een min of meer continue aanvoer van juveniele dieren als gevolg van drift. Daarnaast kan scheepvaart ook een rol spelen omdat de mossels zich in het juveniele stadium nog met byssusdraden kunnen vasthechten aan harde voorwerpen zoals scheepswanden. Scheepvaart zou een naar verhouding belangrijke factor kunnen zijn voor hun verspreiding in de regionale wateren.

Tabel 2 geeft een beeld van het aandeel van de Toegeknepen korfmosseel in de korfmosseelgemeenschap. De reden dat op de locaties Doornenburg en Ochten een relatief groot aantal korfmosseels is aangetroffen komt omdat daar – bij een overigens zeer lage waterstand van 7,16 m +NAP bij Lobith – met een handnet uitgebreid is gezocht naar Toegeknepen korfmosseels. Uit de verhouding tussen Aziatische en Toegeknepen korfmosseel op beide locaties kan worden geconcludeerd dat Toegeknepen korfmosseels waarschijnlijk op meer locaties langs de grote rivieren, en wellicht ook in andere wateren, kunnen worden aangetroffen als de bemonsteringsinspanning maar voldoende groot is. Maar hoe dan ook, hun status in Nederland moet momenteel, naar onze mening, inmiddels als 'zeldzaam' omschreven worden.

Dankwoord

Sylvia van Leeuwen, Anthonie van Peursen, Rianne Trompeter (Aqun, Leiden) en Hans Hop (Aqualysis, Zwolle) worden bedankt voor het aanleveren van gegevens en/of aanvullende informatie.

Geraadpleegde bronnen

- BIJ DE VAATE, A. & M. GREIJNDANUS-KLAAS, 1990. The Asiatic clam, *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) (Pelecypoda, Corbiculidae), a new immigrant in The Netherlands. – Bulletin Zoologisch Museum Universiteit Amsterdam 12(12): 3-7.
- BLANKEN, E., 1990. *Corbiculus fluminalis* Müller, 1774 nieuw in Nederland. – Correspondentieblad Nederlandse Malacologische Vereniging 252: 631-632.
- GITTENBERGER, E. & A.W. JANSEN (eds.), 2004. De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. – Nederlandse Fauna deel 2, tweede druk. KNNV uitgeverij & EIS-Nederland, Zeist & Leiden.
- RAJAGOPAL, S., G. VAN DER VELDE & A. BIJ DE VAATE, 2000. Reproductive biology of the Asiatic clams *Corbicula fluminalis* and *Corbicula fluminea* in the River Rhine. – Archiv für Hydrobiologie 149: 403-420.
- WAARNEMING.NL (2017). <https://waarneming.nl>. Geraadpleegd 11 januari 2018.

Adressen van de auteurs

Bram bij de Vaate: vaate@planet.nl
Myra Swarte: myra.swarte@rws.nl