

PLATTE ZWANENMOSSSEL *PSEUDANODONTA COMPLANATA ELONGATA* (HOLANDRE, 1836)

Tekst – R.H. de Bruyne, A.W. Gmelig Meyling & A. Boesveld (Stichting ANEMOON)

Herkenning

Een grote tweekleppige die alleen in zoetwater voorkomt. De schelp is tot 95 mm lang, tot 52 mm breed en tot 24 mm dik (twee schelpkleppen). In uitzonderlijke gevallen groter, tot 102 mm lengte. De schelpen zijn relatief dunschalgig en ovaal tot meer ruitvormig. De buitenzijde is vaak licht geelgroen van kleur, soms donkerder groen met kleurstrepen. De binnenzijde is sterk parelmoerkleurig en glanzend.

Te verwisselen met

Van de familie Unionidae, de Najaden, komen naast de platte zwanenmossel nog vijf soorten voor: drie soorten uit het geslacht *Unio* en twee uit het geslacht *Anodonta*. De drie *Unio*'s de stroommossels, zijn alle duidelijk langwerpiger en hebben een dikschaliger schelp dan de platte zwanenmossel. Van boven bekeken hebben de twee soorten *Anodonta*, de vijvermossel *Anodonta anatina* en de gewone zwanenmossel *Anodonta cygnea*, ongeveer dezelfde vorm als de platte zwanenmossel. Van de zijkant gezien zijn ze echter veel dikker dan de platte zwanenmossel. Beide schelpkleppen op elkaar zijn bij de platte zwanenmossel minder dik dan de helft van de breedte van de schelp, aanzienlijk minder dan de andere inlandse zwanenmossels. Overigens is gebleken dat de afmetingen van Najaden variabel zijn. Als een nieuwe vindplaats van de soort gevonden wordt is het daarom verstandig om ook aanvullende kenmerken te raadplegen (zie bijvoorbeeld Gittenberger et al. 1998).

Levenswijze

De vertegenwoordigers van de zwanenmossels en stroommossels leven ingegraven in de bodem. Alleen de achterzijde steekt schuin boven de bodem uit. De dieren kunnen zich echter met hun gespierde voet over korte afstand verplaatsen. In ondiep water zijn soms de wigvormige kruipsporen in het bodemsediment te zien. De mantellappen (de sifonen) die om het dier heen zitten, vormen aan de achterzijde een in- en een uitstromingsopening. Door de onderste wordt water met voedseldeeltjes aangezogen. De kieuwen die voor de opname van zuurstof uit het water zorgen, filteren ook planktonische organismen en levend of dood organisch materiaal uit het water. Ongebruikte deeltjes, almede de darminhoud, afvalstoffen verlaten het lichaam via de bovenste, anale sifo. Onder meer door de grote filtercapaciteit spelen de mossels een belangrijke rol bij de biologische waterzuivering. De platte zwanenmossel kan tot ten minste 15 jaar oud worden (Comfort 1957), andere soorten leven nog aanzienlijk langer.

Zwanenmossels en stroommossels zijn meestal of mannelijk of vrouwelijk hoewel er ook hermafrodieten worden aangetroffen. De verhouding bij gezonde populaties uit Engelse studies wijst op een voorkomen van 2,5 grote vrouwelijke dieren op 1 mannelijk dier. Overigens worden mannelijke dieren vaak groter dan vrouwelijke. Mannelijke geslachtscellen worden in het water uitgestort en bereiken via het water de vrouwelijke dieren, alwaar ze de eicellen bevruchten. De zwanenmossels en stroommossels kennen een parasitair larvestadium, in de vorm van glochidiën. Dit zijn larvale individuen die zich gedurende ca 10 maanden in de holte van de buitenste kieuwbaden van vissen ontwikkelen. Per individu kunnen zich 1-2 miljoen glochidiën ontwikkelen. Deze worden in lente of zomer uitgestoten op een moment wanneer een geschikte vis in de buurt is. Vervolgens hechten ze zich met behulp van een kleefdraad en een naar binnen gerichte stekel aan de kieuwen of vinnen. De meeste glochidiën bereiken de kieuwholte, waar ze dan enige tijd als parasieten van vissenbloed leven. Daarna verlaten de glochidiën hun gastheer en vestigen zich op de bodem.

Dispersie van de platte zwanenmossel heeft door dit alles voor een belangrijk deel te maken met de mobiliteit van de gastheer (Pekkarinen 1993; Pekkarinen & Englund 1995). Nieuwe locaties zullen daarom vaak meeliftend met de gastheer worden bereikt.



Verspreiding van de platte zwanenmossel voor (cirkel) en vanaf 1980.

Biotoop

De platte zwanenmossel leeft in zuurstofrijk, stromend water van rivieren en kanalen en in grote meren en plassen met veel golfslag. De soort is alleen te vinden in zoet water. In vergelijking met andere Najaden, die ook in ondieper water leven, prefereert *Pseudanodonta* tamelijk diep water. Zo is de soort in Duitsland tot 11 meter diep gevonden. De soort wordt echter ook soms op locaties met geringere waterdiepte aangetroffen, zolang er maar sprake is van duidelijke stroming.

Inventarisatie

Om op een eenvoudige manier het voorkomen van deze soort te kunnen aantonen, voldoet het langs oevers te lopen en systematisch zandstrandjes af te zoeken naar aangespoelde verse exemplaren. Schelpen van deze soort, maar ook exemplaren met vleesresten, spoelen geregeld aan. Daarnaast kunnen in perioden van langdurige droogte en lage waterstanden van de rivieren, alsmede tijdens strenge vorst, soms rivierpopulaties worden opgespoord. Andere inventarisatiemethoden omvatten dreggen vanuit een boot of harken vanaf de waterkant (gezien de grotere diepte vaak niet goed mogelijk). Een zelden toegepaste methode is het op zicht opsporen door te duiken of te snorkelen. In veel gevallen zal echter vanaf boten met professioneel materiaal (bodenhappers, steekbuizen of bodemschaven) moeten worden geïnventariseerd. Op dit moment lopen er geen gerichte inventarisatieprogramma's.

Verspreiding in Europa

De soort is bekend uit de meeste omliggende landen in Noordwest- en Midden-Europa, noordelijk tot Noorwegen, oostelijk tot in Rusland. In de meeste landen is de soort slechts van relatief weinig locaties bekend. Groot-Brittannië en Finland worden genoemd als landen met vermoedelijk de omvangrijkste populaties.

In veel landen is sprake van een afnemende trend en staat de soort op de Rode Lijst. Plaatselijk is de soort onderdeel van gerichte beschermings- en beheersmaatregelen (o.a. in UK Biodiversity Action Plan).

Verspreiding in Nederland

Bekend van een betrekkelijk klein aantal vindplaatsen (riviergebied, IJsselmeer en randmeren, Friese merengebied). Daarnaast enkele meer lokale voorkomens, met name in beken (o.a. Drentse Aa).

Gittenberger et al. (1998) wijzen erop dat de soort wellicht weinig wordt opgemerkt door de verborgen levenswijze en het feit dat de dieren zich mogelijk erg stevig in de bodem verankeren.

Van de platte zwanenmossel zijn uit de periode vóór 1980 121 meldingen bekend uit in totaal 84 km-hokken. Na 1980 is de soort waargenomen in 61 km-hokken, waarvan 33 verspreid liggen over in totaal 12 Natura2000-gebieden. Buiten Natura2000-gebieden is de soort in 28 km-hokken waargenomen.

Bij dit alles dient wel verteld worden dat het in sommige gevallen gaat om aangespoeld schelpen waardoor het niet zeker is of en waar er een populatie aanwezig is.

Trend

Uit de Nederlandse verspreidingsgegevens is geen trend af te leiden; er bestaan geen monitoringprojecten gericht op het voorkomen van deze soort. Gebaseerd op de dataset, aanspoelgegevens en indrukken van waarnemers, lijkt het erop dat de soort in de jaren '60 uit de vorige eeuw een achteruitgang vertoonde; het aantal vondsten bleef decennialang minimaal. De laatste decennia worden weer vaker meldingen gedaan. Zo worden bijvoorbeeld in het beneden riviereengebied, in het gebied tussen Woudrichem en Strijen-Sas, de laatste jaren vaak verse kleppen (geregeld met vleesresten) gevonden. Hoogstwaarschijnlijk heeft de toegenomen waterkwaliteit van de grote rivieren geleid tot een herstel van de platte zwanenmossel, maar gedetailleerde informatie hierover ontbreekt. Bij langlevende soorten als zwanenmossels neemt herstel een lange tijd in beslag.

Bedreigingen

Waterverontreinigingen, oeververstoring, te drastische schoningen en andere ingrepen in stromende wateren (kanalisering beken), alsmede perioden van extreme droogte vormen de grootste bedreigingen. Uit omringende landen worden ook verzamelactiviteiten, genoemd.

Beheer

In zijn algemeenheid zullen alle beheermaatregelen gericht op verbetering van de water- en bodemkwaliteit in de grote rivieren en IJsselmeer en randmeren een positieve invloed hebben op het voorkomen van de platte zwanenmossel. Meer lokaal zijn maatregelen te noemen als minimalisering van ingrepen op locaties waarvan bekend is dat er grote populaties voorkomen. Vooral belangrijk is het opsporen en in stand houden van locaties met oude, grote, volwassen dieren, met vooral vrouwelijke exemplaren. Maatregelen kunnen het beste in de periode mei-juni worden uitgevoerd, aangezien er dan een korte onderbreking is in de eiproductie.

Kansen

De soort profiteert van de algehele verbetering van de waterkwaliteit. Het behoud van populaties met oude dieren verdient daarom prioriteit. Vanuit deze locaties zal de soort zich bij verdere verbetering van de waterkwaliteit op nieuwe plaatsen kunnen vestigen.

De beste kansen voor beheer gericht op het behoud van de soort liggen in het riviereengebied en de grote meren. Echter ook lokaal valt veel winst te behalen; vooral vindplaatsen met een beperkt oppervlak (beken, kanalen) dienen nauwkeurig gemonitord te worden. Bij inventarisaties door waterschappen en beheersinstanties zal speciaal op (het voorkomen) van deze soort moeten worden gelet, vindplaatsen dienen te worden vastgelegd, zodat bij beheersmaatregelen kan worden opgelet dat geen grote (oude) individuen worden verstoord, opgevist of vernietigd.

Literatuur:

- Bank, R. A., Ph. Bouchet, Falkner, G. Gittenberger, E., Hausdorf, T. von Proschwitz, Th. E.J. Ripken 2002. Checklist of species-group taxa of continental Mollusca living in the Netherlands. - CLECOM-PROJECT (CLECOM Section I). Göteborgs Naturhistoriska Museum (14-07-2002).
- Boesveld, A. 1999. Het Getijdeslakje *Mercuria confusa* in de Sliedrechtse en Dordtse Biesbosch. 1999. SBB.
- Comfort 1957. The duration of life in Molluscs.- Proceedings of the Malacological Society of London 32: 219-241.
- Pekkarinen, M. 1993. Reproduction and condition of unionid mussels in the vanta River, South Finland.- Archiv für Hydrobiologie 127: 357-375.
- Pekkarinen, M. & V.P.M. Englund 1995. Description of unionacean glochidia in Finland, with a table aiding in their identification. - Archiv für Hydrobiologie 134: 515-531.
- McIvor, A.L. & D.C. Aldridge 2007. The reproductive biology of the depressed river mussel, *Pseudanodonta complanata* (bivalvia: unionidae), with implications for its conservation. Journal of Molluscan Studies.



Platte zwanenmossel *Pseudanodonta complanata*. Foto: A.W. Gmelig Meyling (Stichting ANEMOON).



Platte zwanenmossel *Pseudanodonta complanata*. Foto: A.W. Gmelig Meyling (Stichting ANEMOON).