

Een vondst van *Valvata pulchella* bij Winterswijk

W. J. KUIJPER

In Nederland komen van de slakkenfamilie der Valvatidae drie soorten voor. Hier van komen *Valvata cristata* (Platte pluimdrager) en *Valvata piscinalis* (Vijverpluimdrager) algemeen en verspreid over het hele land voor. Eerstgenoemde soort leeft in voedselrijk moeras, slootjes en begroeide oeverzones van meren en vaarten, terwijl *piscinalis* leeft in grotere wateren op zand of modder maar ook in kleinere wateren te vinden is.

Naast deze twee bekende soorten leeft er nog een derde soort in ons land: *Valvata pulchella* Studer, 1820 (synoniem: *Valvata macrostoma* Mörch, 1864). Dit dier is bekend van de plaatsen Nijmegen (Ooypolder), Druten, Tiel, Genemuiden (Zwarte Water), Hellendoorn en Weerselo (1, 2 en collecties Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden en Zoölogisch Museum te Amsterdam). Bij deze waarnemingen is het niet altijd duidelijk of het om levende dieren of om aangespoelde lege huisjes gaat. Vermeldenswaard is hier nog dat *V. pulchella* vroeger veel algemener was. Dit bewijzen vele fossiele vondsten.

De soort werd (wordt) in Nederland vaak als karakteristiek voor de grote rivieren beschouwd. De vondsten van Hellendoorn en Weerselo wijzen er al op dat *V. pulchella* ook buiten de invloed van deze rivieren voorkomt. In een voetnoot in Janssen en De Vogel (2) wordt dan ook de veronderstelling geuit dat meer vondsten van *V. pulchella* in de beekdalen van oostelijk Nederland te verwachten zijn. De hier te bespreken vondst is een bevestiging hiervan.

Tijdens een bezoek aan de omgeving van Winterswijk op 3 april 1972 werd *Valvata*

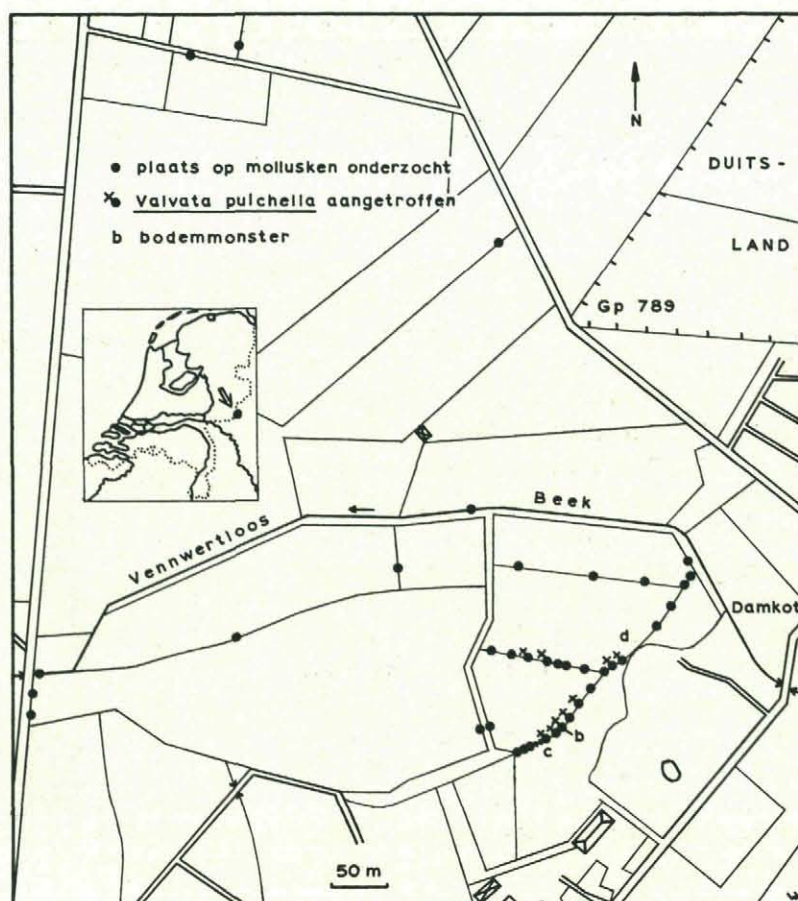
pulchella aangetroffen in een slootje even ten westen van boerderij Damkot te Raaium (gemeente Winterswijk). Later in het jaar werden voor verdere gegevens nog twee bezoeken aan deze plaats gebracht.

Het slootje, met een breedte van een halve meter en tot ca. 35 cm diep, liep kronkelend door een weiland. Op de bodem lag een laag planteresten die voornamelijk uit Riet bestond. In het stilstaande water groeiden algen en sterrekroos, in en langs het water stonden Riet (veel), zeggen, Pitrus en Biezeknoppen. Op de oever stonden grassen, Grote brandnetel, Watermunt, Moerasrolklaver, Moeraswalstro, Kleverig walstro, Heermoes en in kleine aantallen Echte valeriaan, Gewone wederik, Moerasvergeetmijnietje, Kale jonker, Dotterbloem, Bereklauw, Lidrus, Moeraspirea, Kattestaart, Kluwenzuring, Echte koekoeksbloem, Zeegroene muur en een Zwarte els. Deze begroeiing, genoteerd op het traject c-d (fig. 1) zorgde er voor dat een groot deel van het slootwater in de schaduw lag.

Op 3 april 1972 stond het slootje vol water, de molluskenfauna gaf de aanwijzing dat er droge perioden konden komen. Inderdaad stond op 5 augustus het slootje bijna geheel droog. Alleen in de diepere stukjes stond nog iets water en kropen waterdieren rond. Kort daarvoor (29 juli) was er nog voldoende water aanwezig (20-30 cm). De waterstand zal er sterk afhankelijk zijn van de regenval. In hoeverre de in de nabijheid stromende Vennwertloos-beek invloed heeft op het slootje is mij niet bekend, mogelijk kan bij overstromingen beekwater hier komen.

De molluskenfauna werd op drie data bekeken; de resultaten zijn in tabel 1 ver-

Fig. 1. Winterswijk, Ratum. Overzicht van de monsterpunten. Situatie op 5 en 6 augustus 1972.



werkt. Op 5 en 6 augustus werd een onderzoek gedaan naar andere voorkomens van *Valvata pulchella* in de omgeving. Het bleek toen dat er op een zeer beperkt gebied drie concentraties aanwezig waren; zie fig. 1. Op bijna alle plaatsen, uitgezonderd in de beek en naast een houtwal, werden de volgende mollusken aangetroffen: *Anisus leucostomus* (algemeen), *Aplexa hypnorum* (enige), *Radix peregra* (enkele), *Pisidium* spec. (*personatum*?) (plaatselijk algemeen). In fig. 1 is aangegeven waar tevens *V. pulchella* voorkwam.

Door de droogte werden op 5 en 6 augustus ook landslakken tussen de (dode) zoetwatersoorten gevonden. Op de onderzochte

plaatsen kropen op de vochtige slootbodems *Cochlicopa lubrica*, *Carychium minimum*, *Succinea sarsilelegans*, *Euconulus fulvus*, *Vitrea crystallina*, *Aegopinella nitidula*, *Oxychilus cellarius* en *Cepaea hortensis*.

Tijdens de drie bezoeken werden buiten mollusken nog de volgende waterdieren gesignaleerd: *Velia caprai* (oppervlakte-wants), *Asellus meridianus* (pissebed), *Nemoura cinerea* (steenvlieg), *Herpobdella testacea* (bloedzuiger) en kleine waterkevers.

De waarnemingen aan een bodemonster (b in fig. 1) zijn wat nader uitgewerkt. Dit grondmonster van 50 × 50 cm leverde enkele exacte aantallen op (tabel 1). Het blijkt dat er een overeenkomst is tussen de diverse

Tabel 1. Samenstelling van de molluskenfauna van een slootje bij Winterswijk; diverse monsternames.

Soort	Datum: Vang- methode:	3-4-1972	29-7-1972	5-8-1972	5-8-1972	
		appel- zeef	net	appel- zeef	bodemmonster 1/4 m ² levend	dood
<i>Anisus leucostomus</i>		algemeen	225	algemeen	220	81
<i>Aplexa hypnorum</i>		enige	80	enige	89	31
<i>Valvata pulchella</i>		weinig	70	weinig	67	20
<i>Pisidium spec.</i>		enige	50	algemeen	55	2
<i>Radix peregra</i>		enkele	7	enkele	18	1

vangmethodes. Hierdoor kan het aandeel van de soorten op de gehele molluskenpopulatie in het slootje als volgt worden weergegeven: *Anisus leucostomus* $\pm 50\%$, *Aplexa hypnorum* $\pm 20\%$, *Valvata pulchella* $\pm 15\%$, *Pisidium cf. personatum* $\pm 10\%$, *Radix peregra* $\pm 5\%$. Opvallend was dat alle levende dieren van *Anisus leucostomus* in het bodemmonster een droogtevlies in de mondopening hadden gemaakt. Evenals de opercula van de *Valvata's* beschermt dit tegen droogte. De planteresten op de slootbodem zorgen voor een vochtige atmosfeer, zodat snelle uitdroging na verdwijnen van het slootwater niet zal voorkomen.

Om een overzicht van de grootteverhouding van de dieren uit het bodemmonster te krijgen werden bij *A. leucostomus* en *V. pulchella* de maximale diameter, bij *A. hypnorum* de hoogte met behulp van een microscoop gemeten. Een frequentieverdeling is in fig. 2 gegeven. Opvallend bij *V. pulchella* is de aanwezigheid van voornamelijk volwassen dieren terwijl *A. leucostomus* en *A. hypnorum* juist met veel jonge dieren vertegenwoordigd zijn. Waarschijnlijk verschijnen de jongen van *V. pulchella* iets later in het jaar. De in de literatuur opgegeven maximale breedtes van 4 à 5 mm werden geregeld overschreden. Van het monster van 29 juli waren 20 en uit het bodemmonster 9 schelpen van *V. pulchella* tussen 5,0-5,3 mm breed. De top van volwassen dieren van *A. leucostomus* (fig. 2; rond de 5,5 mm) toont de resten van de populatie van vorig jaar

die nu aan het sterven is. Bij *A. hypnorum* waren alle oude dieren al dood, slechts 9

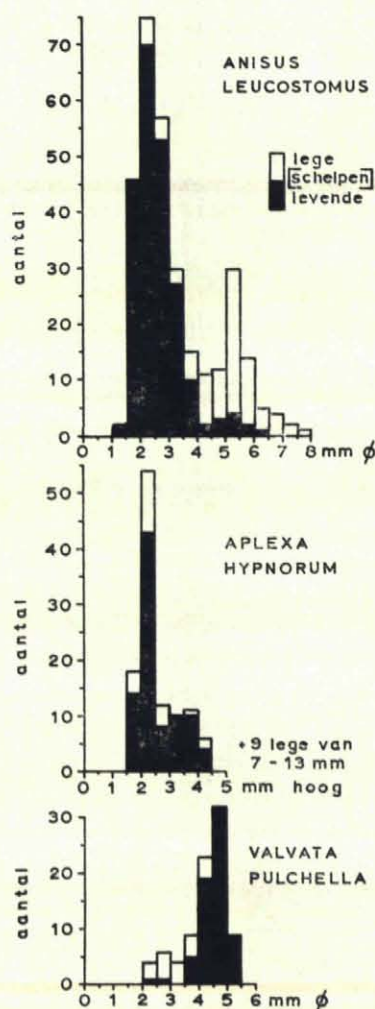


Fig. 2. Grootteverhouding van de schelpen van drie soorten slakken uit het bodemmonster.

lege schelpen van volwassen dieren bevonden zich in het monster. Van *R. peregra* waren alleen jonge dieren aanwezig, hun schelphoogten lagen tussen 3 en 4 mm. De schelp-

breedte bij *Pisidium* cf. *personatum* lag tussen 1,5 en 3,5 mm.

De gegevens van 29 juli werden door de heer J. van Tol verzameld.

Litteratuur:

1. Benthem Jutting, T. van, 1933. Fauna van Nederland (VII). Mollusca (1).
2. Janssen, A. W. & E. F. de Vogel, 1964. Zoetwatermollusken van Nederland.

Een hydrobiologische inventarisatie van sloten in het Oude Land van Strijen en de St. Anthoniepolder (Hoekse Waard)

E. J. van NIEUKERKEN en G. VAN DER VELDE

Over de hydrobiologie van de sloten in de oude kern van de Hoekse Waard was vrijwel niets bekend. Wel heeft de Binnenbedijkte Maas de aandacht van de hydrobiologen getrokken, daar dit een van de weinige echt zoete wateren is van het Deltagebied (4; 6). In bodemkundig opzicht wijken zowel het Oude Land van Strijen als de St. Anthoniepolder af van de overige meer recente polders van de Hoekse Waard. Aan de oppervlakte ligt kalkarme komklei (40-100 cm) op veen. Het zijn oude polderlanden met veel reliëf, ontstaan door gedifferentieerde klink en moertering. Het oorspronkelijke profiel is echter nog op vele plaatsen aanwezig, vooral in graslanden.

Tijdens een tweetal excursies werd een indruk verkregen van de flora en fauna van de sloten op acht verschillende monsterpunten (fig. 1). De monsterpunten 1, 4, 5, 7 en 8 werden bezocht op 30 juni 1971, de monsterpunten 2, 3, 4 en 6 op 6 oktober 1971. Punt 4 werd dus tweemaal bemonsterd; de monsters zijn onderscheiden in 4A en 4B. Van de meeste monsterpunten werd water meegenomen voor chemische bepalingen.

Uit de meetresultaten blijkt, dat de noordelijke monsterpunten een lager chloridegehalte bezitten, dus zoeter zijn, dan de zuidelijke. Parallel hiermee wordt van noord naar zuid en hoger electrisch geleidingsvermogen gevonden. Bijzonder gunstig voor de hydrobiologische toestand van het gebied is, dat er geen water van buitenaf wordt ingelaten, maar alleen water wordt uitgeslagen, hetgeen gecompenseerd wordt door regen en kwelwater. Bij deze kwel doet zich kennelijk in het noorden de zoete invloed van

Tabel 1. Afmetingen en chemische gegevens van de sloten bij de monsterpunten. E.G.V. = electrisch geleidingsvermogen.

Monsterpunt	Breedte	Diepte	Chloride	E.G.V.
Datum	in m	in m	mg/l	bij 25° C
1. 28-11-1970	2	0,7	—	1053
2. 6-11-1971	1,5	0,3	138,5	—
3. 6-11-1971	1,5	0,2	144,8	—
4. 28-11-1970	3	1,5	180	1590
5. 28-11-1970	2	0,5	256	1543
6. 6-11-1971	6	1,5	—	—
7. 6-11-1971	1	0,5	344,9	—
8. 28-11-1970	1,5	0,5	404	2085

De metingen 1, 4, 5 en 8 werden verricht op het Hugo de Vrieslaboratorium te Amsterdam; de overige waarnemingen danken wij de heer J. G. Hirs.