WAARNEMINGEN AAN ENIGE NEDERLANDSE HYDROBIA'S, MET DE VERMELDING VAN EEN NIEUWE VINDPLAATS VAN SEMISALSA STAGNORUM (GMELIN, 1791)

door

D.F. Hoeksema, J.P. Kreps & G.F. Simons

Ruim tien jaar geleden toonden Bank, Butot en Gittenberger (1979) op grond van verschillen in schelpkenmerken aan, dat onder de namen "Hydrobia" stagnorum (Gmelin, 1791) (= Turbo stagnalis Baster, 1765) en Hydrobia ventrosa (Montagu, 1803) twee goed te onderscheiden soorten schuilgaan. Vijf jaar later maakten Bank en Butot (1984) het betoog kompleet met een vergelijking van de levende dieren, waarbij "H." stagnorum in het geslacht Semisalsa Radoman, 1974 werd geplaatst. De opvattingen over de systematische positie van beide genoemde soorten lijken overigens nog niet volledig te zijn uitgekristalliseerd (vergelijk Bank & Butot, 1984; Bank, 1987; Butot, 1987; Sabelli, Giannuzzi-Savelli & Bedulli, 1990: 157).

Vondsten van levende Semisalsa stagnorum (Gmelin, 1791) zijn in Nederland erg zeldzaam. Meldingen vanaf 1950: in 1961 verzamelde Butot drie levende exemplaren nabij de dijk aan de zuidkust van Goeree; daarna is de soort alleen levend aangetroffen in het Kaaskenswater en de Ronde Weel bij Zierikzee en de Achterste Kreek bij Terneuzen (Bank et al., 1979: 54-56; Bank, 1987: 271). Aan dit rijtje kan een nieuwe vindplaats worden toegevoegd. Kreps ontdekte levende exemplaren van S. stagnorum in de Westgeul, een afgesloten tak van de Braakmankreek in Zeeuws-Vlaanderen. Evenals op de eerder genoemde Zeeuwse vindplaatsen komt ook in de Westgeul de bryozoë Electra crustulenta (Pallas, 1766) algemeen voor (vergelijk Bijma & Boekschoten, 1985; Bank, 1987).

Uit België is S. stagnorum ook bekend, maar alleen van materiaal verzameld in de tweede helft van de vorige eeuw en de eerste helft van deze eeuw. De vindplaatsen, uit de omgeving van Oostende en langs de Westerschelde ten noordwesten van

Antwerpen, bestaan echter niet meer (Dumoulin, 1989: 92, 1990: 56).

Op 5 mei 1991 namen de auteurs drie monsters Hydrobia uit de Westgeul: van stenen uit het water, van een dode tak uit het water en gedregd van de bodem op ca. 50 cm diepte. De resultaten in aantallen levende dieren zijn weergegeven in tabel 1:

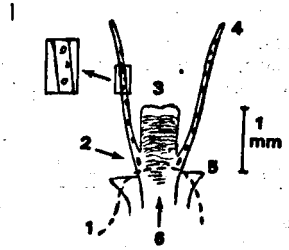
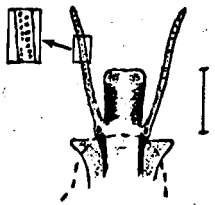
tabel 1	S. stagnorum	H. ventrosa	P. jenkinsi
van stenen	5	238	79
van tak	34	4	570
van bodem	8	108	5

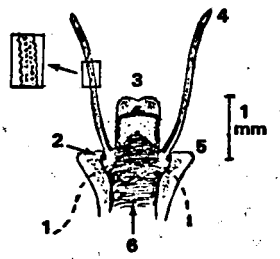
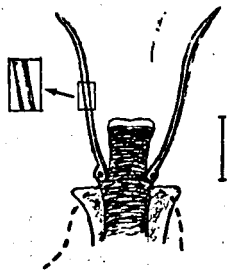
Opmerkelijk is de voorkeur van S. stagnorum en Potamopyrgus jenkinsi (Smith, 1889) voor de tak en van H. ventrosa voor de stenen en, in mindere mate, voor de bodem.
(Voor de herkenbaarheid wordt in dit artikel nog de naam Potamopyrgus jenkinsi gebruikt, maar volgens diverse auteurs moet deze slak heten Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843), zie Ponder, 1988).

Bij het verzamelen konden de gelig-lichtbruine exemplaren van S. stagnorum zonder moeite met het blote oog tussen de donkergekleurde H. ventrosa en P. jenkinsi uitgepikt worden. Hierbij moet opgemerkt worden, dat lege horentjes een heel ander aanzien hebben dan schelpjes met het dier erin: de kleur van het dier schijnt door de schelp heen en bepaalt zo mee het uiterlijk.

Ter vergelijking werd van de schorren ten oosten van Ellewoutsdijk op 12 mei 1991 een monster levende Peringia ulvae (Pennant, 1777) gehaald. Hydrobia neglecta Muus, 1963 hebben we niet bij ons onderzoek betrokken, omdat deze soort, voor zover ons bekend, nog niet levend is aangetroffen in ons land (en evenmin in België).

Kruipend in een laagje water van de eigen vindplaats zijn de dieren geobserveerd onder een stereomicroscoop bij een vergroting van 20 x. De waarnemingen aan de dieren hebben we weergegeven in tabel 2 (zie pag. 910).

 **Semisalsa stagnorum**	 **Hydrobia ventrosa**
1 ogen komen net onder de schelprand uit	1 ogen komen net onder de schelprand uit
2 oogkassen nauwelijks uitstekend; ogen: zwak ovaal, zwart	2 oogkassen uitstekend; ogen: rond, zwart, voorin de kassen
3 eind snuit gebroken wit/lichtgeel	3 eind snuit transparant, met dicht bij de rand, links en rechts, inwendig, een kleine concentratie lichtgele korreltjes
4 tentakels: - transparant - inwendig enkele (ca. 10 per tentakel) onregelmatig gevormde, witte korrels - soms aan oppervlak een zwarte waas	4 tentakels: - transparant - inwendig vele lichtgele korreltjes, die zich soms tot "draadjes" aaneen rijgen - soms aan oppervlak enkele langwerpige zwarte vlekjes
5 voet: - egaal gebroken wit/lichtgeel, soms aan oppervlak lokaal een zwarte waas - voetzool gebroken wit/lichtgeel-transparant	5 voet: - wit, grotendeels gelig; oppervlak van lokaal zwarte veegjes tot grotendeels zwart - voetzool wit met parallel aan de rand gelig gekleurd

 Peringia ulvae	 Potamopyrgus jenkinsi
1 ogen komen ver onder de schelprand uit	1 ogen komen ver onder de schelprand uit
2 oogkassen ver uitstekend; ogen: rond, zwart, voorin de kassen	2 oogkassen ver uitstekend; ogen: rond, zwart
3 eind snuit transparant, met dicht bij de rand, links en rechts, inwendig, een kleine concentratie citroengele korreltjes	3 eind snuit, de uiterste rand, grijzig wit
4 tentakels: - transparant - inwendig vele citroengele korreltjes, die zich soms tot "draadjes" aaneen rijgen - linker tentakel zwak, dwars, geribd (!) - op enige afstand van de uiteinden altijd en aan de basis soms zwart gevlekt; soms aan oppervlak zwarte banen of lijnen in de lengterichting	4 tentakels: - transparant - geen inwendige korreltjes - vaak aan oppervlak zwarte, wazige pigmentatie, links en rechts op elke tentakel, een transparante baan in het midden vrij latend
5 voet: - wit, met, behalve bij de rand, een zwart gevlekte tekening en lokaal citroengele, korrelige vlekken - voetzool wit, met citroengele, korrelige vlekken evenwijdig aan de rand	5 voet: - wit, met, behalve bij de rand, zwakke, zwarte, pigmentatie - voetzool wit

Semisalsa stagnorum	Hydrobia ventrosa
6 kop: - bovenkant dun zwart gekleurd, geconcentreerd in dunne, evenwijdige lijntjes, tot dichtbij het eind van de snuit	6 kop: - pigmentatie (zwart) op de flanken van de snuit het sterkst, meer of minder sterk in dunne, evenwijdige, zwarte lijntjes uitgebreid over de gehele bovenkant
- inwendig rossig, duidelijk waarneembaar; verder lichtgeel - soms lokaal inwendig onregelmatig gevormde, witte korrels en aan oppervlak lichte, zwarte vegen	- inwendig geel - lokaal lichtgele korreltjes
7 schelp (met dier): - gelig lichtbruin - glanzend	7 schelp (met dier): - donker bruin-groen - zeer glanzend
8 verder: - geen penis waargenomen - soms worden de voorlaatste windingen verdeeld in twee banen, scheiding op 1/3 - 1/5 hoogte winding van de onderliggende sutuur	8 verder: - bij enkele dieren een gekrulde penis met vrij slank uiteinde waargenomen - achter de ogen loopt een zwarte veeg naar achteren en onder de oogkassen door naar de flanken van de snuit

tabel 2

Peringia ulvae	Potamopyrgus jenkinsi
6 kop: - meestal een duidelijke, zwarte lijn dwars over de snuit, op 1/4-1/3 snuitlengte van voren; vanaf deze lijn naar voren en naar achteren een dunner wordende, zwarte tekening, het uiteinde van de snuit en achter de lijn een ankervormig patroon vrijlatend; soms kop bijna geheel zwart - inwendig lichtgeel, soms wat rossig - lokaal citroengele korreltjes	6 kop: - bovenkant zwart, geconcentreerd in dunne, dicht bij elkaar liggende, evenwijdige lijntjes, bijna tot het eind van de snuit - inwendig wit, nauwelijks te zien door het zwarte uiterlijk
7 schelp (met dier): - geelwit-lichtbruin - zwak glanzend of mat	7 schelp (met dier): - zwart-bruin - zwak glanzend of mat
8 verder: - bij enkele dieren een gekrulde penis met breed uiteinde waargenomen - enkele dieren droegen op de tentakels kleine, poliepvormige uitsteeksels	8 verder: - geen penis waargenomen

De schelpen kwamen overeen met de afbeeldingen en beschrijvingen als gegeven door Bank et al. (1979) en Geene, m.m.v. Bank (1989: 16-17), met daarbij de volgende kanttekeningen:
- Spiraallijntjes hebben we bij S. stagnorum bij slechts enkele exemplaren geconstateerd; voor zover aanwezig waren de lijntjes zeer zwak. Bij P. ulvae hebben we geen spiraallijntjes gezien.
- Behalve op een aantal schelpen van S. stagnorum, werd ook op een aantal schelpen van P. ulvae een groenige aanslag waargenomen. Een alge?

De door ons waargenomen tekening van de koppen van H. ventrosa en P. ulvae komt goed overeen met de ons bekende afbeeldingen uit de literatuur (Janssen & De Vogel, 1965: 35; Bondesen, 1975: 10; Falniowski, 1986: 444; Graham, 1988: 187; Geene et al., 1989: 16-17). Bouchet, Danrigal & Huyghens (1979: 86-87) geven een fraaie kleurenfoto van H. ulvae, waarop duidelijk is waar te nemen dat de zwarte tekening is geconcentreerd in evenwijdige lijntjes, dwars op de snuitrichting, een kenmerk dat het beste is waar te nemen als het dier zijn snuit heeft uitgerekt.

Onze waarneming van de pigmentatie van P. jenkinsi komt redelijk overeen met de afbeelding van Graham (1988: 187), maar verschilt nogal met de afbeeldingen van Janssen et al. (1965: 35) en Geene et al. (1989: 17):
- De bovenkant van de kop van P. jenkinsi bleek bij vrijwel alle dieren geheel zwart, op het uiteinde van de snuit, het gebied rond de ogen en de tentakels na; slechts sporadisch waren dicht bij het uiteinde van de snuit twee lichter getinte driehoekige velden zichtbaar.
- De tentakels bleken transparant met, bij de meeste dieren, op elke tentakel aan de linker- en de rechterkant een zwarte, wazige pigmentatie; op de tentakels werden op enige afstand van de uiteinden geen bandjes of vlekken waargenomen.

Met deze kenmerken gaat P. jenkinsi erg lijken op de afbeelding van S. stagnorum van Bank & Butot (1984: 7) en Geene et al. (1989: 16).

Het beeld van de kop van "onze" S. stagnorum verschilt aanmerkelijk van de figuren van Bank et al. (1984: 7) en Geene et al. (1989: 16):
- De kop is slechts licht gepigmenteerd, waardoor de rossige binnenkant goed zichtbaar wordt.
- De tentakels zijn bij de meeste dieren geheel transparant en slechts bij enkele exemplaren aan het oppervlak voorzien van een zwarte waas.

Uit de bovenstaande vergelijking blijkt dat van de Hydrobia's uit de Westgeul de kleurtekening van P. jenkinsi en S. stagnorum afwijkt van de bestaande afbeeldingen van andere Nederlandse vertegenwoordigers van deze soorten. Dit is wellicht verklaarbaar uit het gegeven dat verschillende populaties Hydrobia's, die genetisch van elkaar geïsoleerd zijn, verschillende kenmerken kunnen vertonen (vergelijk Fretter & Graham, 1978: 128, "Notes on the Hydrobia species.").

De determinatie van Hydrobia-schelpen kan lastig zijn. Zoals uit tabel 2 blijkt, wordt het op naam brengen een stuk eenvoudiger als het dier nog aanwezig is. Uitgaande van ons materiaal van de Westgeul en de schorren bij Ellewoutsdijk daarover nog enkele notities, die dus niet universeel geldig hoeven te zijn.

Zoals eerder opgemerkt, onderscheidt levende S. stagnorum zich op grond van de gelig-lichtbruine schelpkleur van levende H. ventrosa, waarmee het moeilijkste probleem in feite opgelost is. P. ulvae en P. jenkinsi verschillen van de andere twee soorten, en onderling, duidelijk in de vorm van de schelp.

De determinatie kan ook met behulp van de pigmentatie van de snuit, maar met dit kenmerk moet men voorzichtig zijn. Van een enkel exemplaar van H. ventrosa waren flanken èn bovenkant van de snuit zwart, als bij P. jenkinsi. De zwarte lijn of band dwars over de snuit, op 1/4-1/3 snuitlengte van voren, komt alleen voor bij P. ulvae, maar is soms onzichtbaar doordat de bovenkant geheel zwart is, uiteraard steeds op het uiteinde van de snuit na; deze zwarte dwarslijn schijnt zelfs geheel te kunnen ontbreken (door ons niet waargenomen, vergelijk Falniowski, 1986: figs. 3 en 6), waarbij de snuit op die van H. ventrosa kan gaan lijken. Bij S. stagnorum is de snuit min of meer egaal, zwak gepigmenteerd (inwendig rossig). De snuit van P. jenkinsi is min of meer egaal, sterk gepigmenteerd.

Heel betrouwbaar bleek de determinatie enkel op basis van de kenmerken van de tentakels. De inwendige, fijne korrelstructuur van de tentakels van P. ulvae lijkt erg op die van H. ventrosa, maar, heel verrassend, de linkertentakel van P. ulvae is geribbeld en beide tentakels van P. ulvae dragen zwarte bandjes of vlekjes op enige afstand van de uiteinden. De tentakels van S. stagnorum vertonen een geheel eigen, relatief grove, onregelmatige, inwendige korrelstructuur. De tentakels van P. jenkinsi bevatten inwendig totaal geen korrels.

Tot slot onze dank aan dhr. R.A. Bank, die de determinatie van een drietal schelpjes S. stagnorum controleerde en ons hielp aan enkele literatuurbronnen.

Literatuur:

BANK, R.A., 1987. Nieuwe vindplaats van een drietal mollusken voor Zeeland. - Corr. Bl. Ned. Malac. Veren. 236: 271-273.

BANK, R.A. & L.J.M. BUTOT, 1984. Some more data on Hydrobia ventrosa (Montagu, 1803) and "Hydrobia" stagnorum (Gmelin, 1791) with remarks on the genus Semisalsa Radoman, 1974 (Gastropoda, Prosobranchia, Hydrobioidea). - Malak. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 10(2): 5-15.

BANK, R.A., L.J.M. BUTOT & E. GITTENBERGER, 1979. On the identity of Helix stagnorum Gmelin, 1791, and Turbo ventrosus Montagu, 1803 (Prosobranchia, Hydrobiidae). - Basteria 43: 51-60.

BIJMA, J. & G.J. BOEKSCHOTEN, 1985. Recent bryozoan reefs and stromatolite development in brackish inland lakes, SW Netherlands. - Senckenbergiana marit. 17(1-3): 163-185.

BONDESEN, P., 1975. Danske havsnegle. - Natur og Museum 16(3-4): 1-30.
BOUCHET, P., F. DANRIGAL & C. HUYGHENS, 1978. Coquillages des côtes atlantiques et de la manche: 1-144. Papeete, Tahiti.
---, 1979. Sea shells of western Europe: 1-144. Melbourne, Florida.
BUTOT, L.J.M., 1987. Het Russisch en ons onderzoek - een voorbeeld ter navolging. - Corr. Bl. Ned. Malac. Veren. 236: 273-275.
DUMOULIN, E., 1989. Overzicht van de brakwatermollusken van België. - Verhandelingen van het symposium "Invertebraten van België, Brussel 25-26 nov. 1988: 87-94.
---, 1990. De brakwatermollusken van België: autecologie en verspreiding. - De Strandvlo 10: 26-69.
FALNIOWSKI, A., 1986. Pigmentation in Hydrobia ulvae (Pennant, 1777) and H. ventrosa (Montagu, 1803) (Hydrobiidae, Prosobranchia) from the Polish Baltic. - Acta Hydrobiol. 28: 443-449.
FRETTER, V. & A. GRAHAM, 1978. The prosobranch molluscs of Britain and Denmark 3: Neritacea, Viviparacea, Valvatacea, terrestrial and freshwater Littorinacea and Rissoacea. - J. moll. Stud. Suppl. 5: 101-152.
GEENE, R., m.m.v. R (A.) BANK, 1989. De Nederlandse zoetwaterslakken: 1-34. Deventer.
GRAHAM, A., 1988. Molluscs: prosobranch and pyramidellid gastropods: I-VII, 1-662. Leiden.
JANSSEN, A.W. & E.F. DE VOGEL, 1965. Zoetwatermollusken van Nederland: 1-160. Amsterdam.
PONDER, W.F., 1988. Potamopyrgus antipodarum - a molluscan coloniser of Europe and Australia. J. moll. Stud. 54: 271-285.
SABELLI, B., R. GIANNUZZI-SAVELLI & D. BEDULLI, 1990. Annotated check-list of Mediterranean marine mollusks, vol. 1: I-XIV, 1-348. Bologna.

AANKONDIGING

De Commissie voor de Stichting Beijerinck-Poppingfonds van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen maakt bekend dat in het jaar 1992 een bedrag van ten hoogste f 50.000,- beschikbaar wordt gesteld voor oecologisch veldonderzoek, dat van belang is voor het Nederlandse grondgebied, zo mogelijk in de eerste plaats voor onderzoek op hydrobiologisch gebied.
Het bedrag kan in zijn geheel, dan wel in gedeelten beschikbaar worden gesteld.
Het behoeft niet uitgesloten te worden geacht, dat de commissie besluit een bepaald onderzoek voor meer dan één jaar te steunen.
Aan hen die voor subsidie in aanmerking wensen te komen, wordt verzocht hun aanvrage zorgvuldig gedocumenteerd bij voorkeur in 8-voud, vóór 1 december 1991 in te dienen bij ondergetekende.
Namens de Commissie, Drs. P. Leentvaar, secretaris, Oosterdorpsstraat 46, 3871 AD Hoevelaken.