

Macrofaunanieuwsmail 156, 23 september 2021



September, de herfst doet zijn intrede

**Dus heb je nieuws, weetjes of vragen, deel je macrofauna ervaringen, zoet of zout,
via macrofauna@rws.nl**

Alle verschenen nummers en enkele artikelen zijn te downloaden via de helpdeskwater site.
<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws>

groeten, Myra Swarte



Op deze site staan ook de macrofauna nieuwsbrieven,
literatuur en het plankton nieuws:
[Ecologie - Helpdesk water](#)

In dit nummer:

De Gladde en de Amerikaanse schijfhoren in levende lijve	2
Stel je voor	6
Drinkbare rivieren	6

De Gladde en de Amerikaanse schijfhoren in levende lijve

Marco van Wieringen

*In duinplas het Spartelmeer, gemeente Bloemendaal, leeft de Gladde schijfhoren *Gyraulus laevis* (Alder, 1838) samen met een nauw verwante exoot uit Noord-Amerika, de Amerikaanse schijfhoren *G. parvus* (Say, 1817). De pigmentering van de organen biedt een duidelijk onderscheid.*

Inleiding

In juni 2021 trof ik een groot aantal Amerikaanse schijfhorens aan in velden met Smalle waterpest (*Elodea nuttallii*) in duinplas 't Wed, gemeente Bloemendaal. Deze tot circa 4 mm kleine slakjes waren levend goed herkenbaar aan de zwarte lengtestreep in de voelhoorns, die volgens experts bij de nauwverwante Gladde schijfhoren zou ontbreken. Een beschrijving van de voelhoorns bij die soort of een duidelijke foto van een levende Gladde schijfhoren was echter op het internet niet te vinden. Een kans op het verzamelen van de soort bood de nabijgelegen duinplas het Spartelmeer, waar levende exemplaren van de Gladde schijfhoren zijn gevonden in 1975 en 1976 (Bank, 1984) en vervolgens in 1982 door provincie Noord-Holland (Knoben *et al.*, 2020). Vroeger was de Gladde schijfhoren wat algemener, maar zij is sterk afgenomen en tegenwoordig zeer zeldzaam (De Bruyne *et al.*, 2003). Het was daarom spannend of de soort er nog zou voorkomen.

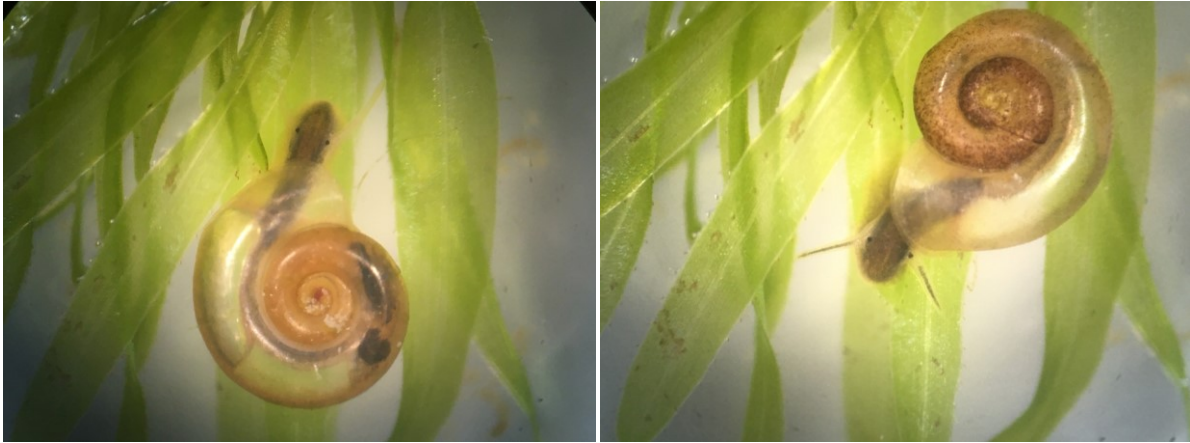
Spartelmeer

Het Spartelmeer is een duinplas van 150 m bij 520 m, gegraven in de jaren vijftig in de Kennemerduinen, gemeente Bloemendaal (RD coördinaten 98.800 491.200). De plas wordt verrijkt met voedingsstoffen door Schotse hooglanders en ruiende ganzen.

Op 2 juli 2021 zijn twee ver uiteengelegen locaties in de plas bemonsterd met een vegetatiehark. Binnengehaald werd vooral Tenger fonteinkruid (*Potamogeton pusillus*), wat minder Smalle waterpest, wat draadwier en kranswier (*Chara*). Op beide locaties waren veel kleine schijfhorens te vinden: de gezochte Gladde schijfhoren, vergezeld van de Amerikaanse schijfhoren. Ofschoon de schelpen weinig van elkaar verschillen, gaf de pigmentering van de voelhoorns en opvallende verschillen in de pigmentering van andere organen direct uitsluitel.



In totaal zijn uit het Spartelmeer 43 Gladde schijfhorens (1,25 3,80 mm) verzameld en ruim 100 Amerikaanse schijfhorens (0,70 3,90 mm); alle levend. Uit 't Wed zijn nog eens ruim 500 exemplaren (0,75 3,75 mm) van de Amerikaanse schijfhoren verzameld en bestudeerd. De waarnemingen zijn met foto's en een verwijzing naar video-opnamen op Waarneming.nl.



Links: Gladde schijfhoren *Gyraulus laevis*, met rechtsonder het hart en daarboven de darm.
 Rechts: Amerikaanse schijfhoren *Gyraulus parvus*.

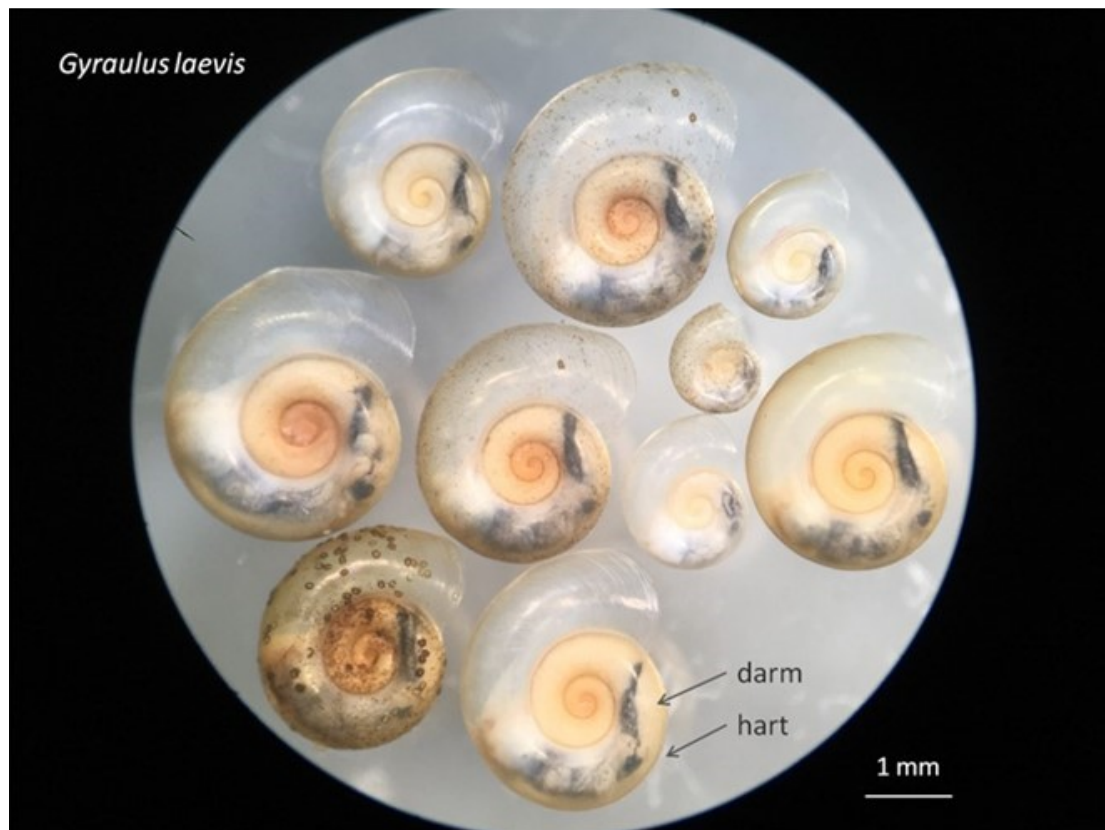
Gladde en Amerikaanse schijfhoren

De Gladde schijfhoren is een inheemse soort, vooral bekend uit de kuststrook, die is opgenomen op de Rode Lijst als bedreigd. De soort is vervuilingsgevoelig en staat er om bekend dat zij vrij plotseling kan verschijnen op een locatie en dan weer verdwijnen (De Bruyne et al., 2003).

De Amerikaanse schijfhoren is in Duitsland al in 1973 voor het eerst aangetroffen (Meier-Brook, 1983) en in 2008 voor het eerst in Nederland (Jansen, 2008). Deze soort is in Noord-Amerika wijdverspreid en komt in uiteenlopende wateren voor. De aanwezigheid van een zwarte lengtestreep in de voelhoorns van de Amerikaanse schijfhoren wordt onder andere genoemd in Jung & Burch (1991). Dit kenmerk was bij alle dieren van de soort uit het Spartelmeer en 't Wed duidelijk te zien, ook bij de kleinste exemplaren. Bij alle Gladde schijfhorens ontbrak deze pigmentering van de voelhoorns volledig. Daarentegen waren bijal deze exemplaren enkele interne organen door de schelp heen opvallend donker gepigmenteerd, wat niet het geval was bij de verzamelde Amerikaanse schijfhorens. Meier-Brook (1983) is in zijn publicatie over de Euraziatische soorten van *Gyraulus* (incl. *G. parvus*) niet eenduidig over de pigmentering van de dieren van beide soorten. In een passage klinkt het beslist (pag. 21): "*Dense pigmentation of the heart is constant in Gyraulus laevis, rendering the heart the darkest part of the animal beside the stomach and parts of the intestine. The heart has little pigmentation or is unpigmented in all other species studied.*" Bij de bespreking van de Amerikaanse schijfhoren echter, meldt Meier-Brook niets over de pigmentering van de voelhoorns en noemt geen verschillenmerken met de Gladde schijfhoren met betrekking tot de pigmentering van de organen.

Eenmaal overgebracht in ethanol, is het verschil in pigmentering van de betreffende organen door de schelp heen nog steeds goed zichtbaar: in onderaanzicht het hart en een deel van de darm en van de zijkant, ter hoogte van de darm, de maag. Bij geconserveerde dieren is de voelhoorn ingetrokken en niet zichtbaar, dus zonder de schelp te mollen heb je dan niet veel aan dit kenmerk.

De verschillen tussen de schelpen zijn onder andere beschreven door Meier-Brook (1983) en Jansen (2008). De meer volgroeide exemplaren van de verzamelde schijfhorens waren aan de hand van deze kenmerken te onderscheiden. Het gros van de Amerikaanse schijfhorens, maat circa < 3 mm, toonden echter nauwelijks of geen bovenwaarts afgebogen laatste winding of naar onder verheven voorlaatste winding. Twee in de literatuur genoemde verschillenmerken met de Gladde schijfhoren.



Boven: de Gladde schijfhoren *Gyraulus laevis*,
Onder: de Amerikaanse schijfhoren *Gyraulus parvus*.
Dieren in onderaanzicht, geconserveerd in 96% ethanol.

Twee soorten, of één?

In een recent verschenen publicatie van Lorencová et al. (2021) wordt op grond van DNA-analyse van diverse populaties van de Gladde en de Amerikaanse schijfhoren geconcludeerd dat ze tot dezelfde soort behoren. *Gyraulus parvus* zou dan de geldige soortnaam zijn, omdat deze als eerste is gepubliceerd. Bij de bespreking in het artikel van de (geringe) verschillen in schelpvorm en anatomie ontbreekt een vergelijking van de pigmentatie van de dieren, die met name bij de levende dieren op de voorgrond treedt. Lorencová c.s. werkten met geconserveerd materiaal.

De gevonden verschillen in pigmentatie van beide schijfhoren soorten zet vraagtekens bij de voorgestelde samenvoeging tot een soort. Gelukkig zijn de populaties in het Spartelmeer omvangrijk, zodat er voldoende materiaal is voor nader onderzoek.

Oproep

Om ook van andere locaties de pigmentering van de Gladde schijfhoren vast te stellen en wellicht bronmateriaal voor nader onderzoek, hierbij een oproep voor foto's in onderaanzicht van levende of geconserveerde dieren. Je kunt deze plaatsen op Waarneming.nl, met een linkje van de waarneming naar mijn mailadres. Ook soortgelijke foto's van de Amerikaanse schijfhoren zijn welkom.

Met dank aan N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland voor de toestemming voor het bemonsteren van het Spartelmeer. Ook dank aan Ton van Haaren en David Tempelman voor hun commentaar op een concept van dit artikel en Ton bovendien voor toezending het artikel van Lorencová et al. (2021).

Bronnen

- BANK, R., 1984. Recente en fossiele zoetwatermollusken uit het Nationale Park De Kennemerduinen (Noord-Holland). – De Kreukel 20(7): 117-124.
- DE BRUYNE, R.H., H. WALLBRINK & A.W. GMELIG MEYLING, 2003. Bedreigde en verdwenen land- en zoetwaterweekdieren in Nederland (Mollusca). – EIS, Leiden & Stichting Anemoon, Heemstede.
- JANSEN, E.A., 2008. *Gyraulus parvus*, een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna. – Macrofaunanieuwsbrief 81: 2-4.
- JUNG, Y. & J.B. BURCH, 1991. A taxonomic review of the *Gyraulus* subgenus *Torquis*. – Walkerana, 5(13): 1-18.
- KNOBEN R., B. VAN DER WAL, 2020. Limnodata Neerlandica. – STOWA.
<https://doi.org/10.15468/ennulm> . Geraadpleegd via GBIF.org op 08-07-2021.
- LORENCOVÁ, E., L. BERAN, M. NOVÁKOVÁ, V. HORSÁKOVÁ, B. ROWSON, J.Č. HLAVÁČ, J.C. NEKOLA & M. HORSÁK, 2021.
Invasion at the population level: a story of the freshwater snails *Gyraulus parvus* and *G. laevis*. – Hydrobiologia (2021).
- MEIER-BROOK, C., 1983. Taxonomic studies on *Gyraulus* (Gastropoda: Planorbidae). – Malacologia 24(1-2): 1-113.
- WAARNEMING.NL, 2021a. Gladde schijfhoren *Gyraulus laevis*, Spartelmeer, 02-07-2021:
<https://waarneming.nl/observation/219121019/> . Geraadpleegd op 29-07-2021.
- WAARNEMING.NL, 2021b. Amerikaanse schijfhoren *Gyraulus parvus*, Spartelmeer, 02-07-2021:
<https://waarneming.nl/observation/219121012/> . Geraadpleegd op 29-07-2021.
- WAARNEMING.NL, 2021c. Amerikaanse schijfhoren *Gyraulus parvus*, 't Wed, 18-06-2021:
<https://waarneming.nl/observation/217080493/> . Geraadpleegd op 29-07-2021.

Marcov van Wieringen

marcovwier@hotmail.com

Stel je voor

Mijn naam is Gea van der Lee en ik ben sinds anderhalf jaar werkzaam als aquatisch ecoloog bij Wageningen Environmental Research (WEnR). Hiervoor heb ik een promotieonderzoek gedaan aan de Universiteit van Amsterdam over het functioneren van zoetwaterecosystemen en de rol die organismen, zoals macrofauna, daarin spelen

(<https://books.ipskampprinting.nl/thesis/546218-vdlee/>)

Enerzijds heb ik onderzocht hoe organismen reageren op verstoringen in de natuurlijke dynamiek van het watermilieu. Ik heb bijvoorbeeld gekeken naar het effect van afvoerpieken op de populatiedynamiek van kokerjuffer *Agapetus fuscipes* gedurende verschillende larvale stadia.

Anderzijds heb ik bestudeerd wat de effecten van deze verstoringen zijn op de rol die organismen spelen in ecologische processen, zoals de afbraak van organisch materiaal. Ik hou me op dit moment bezig met onderzoek aan o.a. monitoringstechnieken en maatregel-effect-relaties in relatie tot macrofauna. Graag blijf ik op de hoogte van de ontwikkelingen binnen de macrofauna in Nederland.

Vriendelijke groet,

Gea van der Lee

gea.vanderlee@wur.nl

Drinkbare rivieren

Li An Phoa, Maarten van der Schaaf

een reis, een droom, een levenswerk



Al tijdens haar jeugd in een dichtbebouwde voorstad van Rotterdam verwondert Li An Phoa zich over de wildernis in de buurt, het mos tussen de stoeptegels en de reigers bij de sloten. Als twintiger trekt ze de echte wildernis in. Tijdens een kanotocht door het Canadese Noordpoolgebied ontdekt ze dat ze rechtstreeks uit de rivier kan drinken. Maar als ze drie jaar later terugkeert kan dat niet meer: de rivier is vergiftigd, het ecosysteem verstoord. Die ervaring laat haar niet meer los. Sindsdien vraagt Phoa aandacht voor drinkbare rivieren en spoort ze mensen aan tot actie.

In dit boek neemt ze de lezer mee op haar avonturen langs rivieren op vier continenten en combineert ze reisverhaal, memoir, reportage en overpeinzing. Te voet legt Phoa meer dan 15.000 kilometer af en ze ervaart de diepe verbondenheid tussen alles wat leeft. Met haar originele blik en ontwapenende aanpak stelt ze doorlopend de vraag: hoe kunnen onze rivieren weer drinkbaar worden?