

Kalkpraat – schelpen in Fryslân (4) – het zoete water

Jaap de Boer (Schelpenwerkgroep Friesland) & Arno Boesveld (Stichting ANEMOON)

In het decembernummer van Twirre 2013 gaf de Schelpenwerkgroep Friesland (SWG) een algemene uiteenzetting over het ontstaan van de werkgroep en het verzamelen van schelpen. In juni 2014 werden de zoete schelpensoorten van Fryslân behandeld. In het voorjaar van 2015 werd aandacht besteed aan mollusken uit het brakke milieu. In dit artikel wordt specifiek gekeken naar de weekdieren van het zoete water. In een volgend nummer komen de landslakken aan bod.

Zoetwatermollusken

In het zoete water leven vertegenwoordigers uit twee van de zeven hoofdgroepen van de weekdieren (mollusken): slakken en tweekleppigen. De zoetwaterslakken in ons land zijn variabel van vorm, maar over het geheel genomen minder kleurrijk dan veel vertegenwoordigers uit de zee en van het land. En waar je in zee grote horens kunt tegenkomen, blijven de zoetwaterslakken relatief klein. In het brakke water kwamen we nog één naaktslak tegen, maar in het zoete water ontbreken deze. Anders dan op het land komen in zoet water wél tweekleppigen voor, die met de algemene term 'mossels' worden aangeduid. Deze term mag heel breed gezien worden, want het gaat hier niet om de Gewone mossel (*Mytilus edulis*) (meervoud: mosselen) maar bijvoorbeeld om vrij grote schildersmossels en zwanenmossels, relatief kleine hoornschalen en minuscule erwtenmosseltjes.

Zoetwaterslakken zijn meestal gelig tot bruinig van kleur – een goede schutkleur – en ze hebben vrijwel allemaal een relatief dunschalgig huisje. We onderscheiden kieuwslakken en longslakken. Levende vertegenwoordigers van de kieuwslakken herken je gemakkelijk aan het hoornige plaatje waarmee ze de schelpmond kunnen afsluiten, het operculum. Veel longslakken zijn te herkennen doordat ze naar het wateroppervlak opstijgen en daar, gebruikmakend van de oppervlaktetension, langs het plafond van de sloot 'kruipen' om lucht te happen. De meeste kieuwslakken in ons land zijn van gescheiden geslacht, longslakken zijn hermafrodit. Veel zoetwaterslakken schrapen met hun rasptong algen van planten of ander substraat, andere leven van dood organisch materiaal (detritus) en ook aas wordt door een aantal soorten niet versmaad. Groepen met relatief veel vertegenwoordigers in onze provincie zijn de poelslakken (*Lymnaeidae*) en de schijfhorens (*Planorbidae*). Van de 50.000 tot 65.000 soorten slakken op onze aarde (zee, land, zoetwater) leven er 34 in onze Friese wateren (waarvan drie exclusief op de Waddeneilanden). Drie soorten zijn recentelijk ingevoerd. Op een totaal van 41 in ons land levende soorten zoetwaterslakken is 34 niet onaardig. Bovendien kunnen bij grondiger onderzoek hier mogelijk nog een viertal soorten aan worden toegevoegd.

De mossels zijn al even geel tot bruin, maar vaak steviger van schelp. Zoetwatermossels zijn filteraars

die leven van micro-organismen die in het water voorkomen. Sommige groepen zijn hermafrodit, andere van gescheiden geslacht. De meeste zoetwatermossels in ons land behoren tot de najaden (een verzamelterm voor de stevige *Unio's* en de fragielere *Anodonta's*) en eerdergenoemde erwtenmosseltjes. Van de vijf- tot achtduizend soorten tweekleppigen op de wereld hebben we er in Fryslân 22, waarvan drie exoten. Vier soorten zijn exclusief van de wadden gemeld. Van de in totaal 31 Nederlandse soorten hebben we er in Fryslân 22. Er ontbreekt dus wel het nodige in Fryslân, maar dit gaat vooral om zeldzame erwtenmosseltjes en typische soorten van het rivieren- en zoetwatergetijdengebied. Het meeste wat verwacht kan worden is wel aangetroffen.

Veel schelpenliefhebbers vinden zoetwatermollusken minder aantrekkelijk dan zeeschelpen of landslakken. Toch valt er ook in het zoete water veel moois en interessants te vinden: fragiele huisjes met elegante vormen, bewoond door tere, mooi gepigmenteerde dieren. Helaas is de enige zoetwatersoort met een mooi kleurenpatroon op de schelp al enige tijd niet (meer) levend waargenomen in Fryslân: de Zoetwaterneriet (*Theodoxus fluviatilis*) (figuur 1). Langs de IJsselmeerkust kun je wel lege huisjes vinden op de strandjes. Wie weet is hij – bij beter zoeken – toch te vinden in de Friese wateren. Met



Figuur 1. Twee levende Zoetwaternerieten, Kellersee, Schleswig Holstein 2003 (foto Vollrath Wiese, Haus der Natur – Cismar).

name in golfslagzones van (steenstort)oevers kan naar deze soort uitgekeken worden, waar hij zich graag verschuilt onder hard substraat.

Fryslân: waterland bij uitstek

Nederland is een waterland, en ons land is dan ook relatief rijk aan zoetwatermollusken (Gittenberger *et al.* 1998). Fryslân, de waterprovincie bij uitstek, doet goed mee. Wij hebben dan wellicht de provincie met het grootste oppervlak aan meren, kanalen en slootjes, maar kleine beekjes en grote rivieren ontbreken, en daarmee ook de typische soorten voor deze habitats. Laaglandbeekdalen hebben we wel, zoals de prachtige Lendevallei. De grote natuurwaarden in deze gebieden zijn van belang voor een aantal zeldzame soorten. Het IJsselmeer is een verhaal apart. Omdat het daar moeilijk verzamelen is, komen de gegevens vooral uit wetenschappelijke rapporten (Bij de Vaate 2006, Bij de Vaate & Jansen 2012).

Vroeger was het water in onze provincie vooral brak. Toen moet het er qua slakken en mossels heel anders uit hebben gezien (Schelpenwerkgroep Friesland 2015). Met de verzoeting zijn de (weinig) brakwatersoorten vrijwel verdwenen en is er veel plaats gekomen voor zoetwatersoorten. Weer later (en dat geldt niet alleen voor Fryslân) is door veranderingen in het waterbeleid het zoete water hydrobiologisch gezien minder gevarieerd geworden. Niet alleen overgangen tussen zoet en zout verdwenen, ook verschillen tussen zomer- en winterpeil werden verkleind en de waterkwaliteit werd eenvormiger. Soorten die het moeten hebben van bepaalde, zeer specifieke omstandigheden hebben het daardoor moeilijker gekregen. Ook eutrofiëring en chemische verontreiniging dragen hieraan bij. Dit alles leidt tot afname in soortenrijkdom en toename in dichtheden van een aantal algemene soorten.

Waar, wanneer en hoe gaan we zoeken?

Zoetwatermollusken verzamelen kan het hele jaar door. Als de sloten begroeid raken is het verzamelen van veel soorten wel gemakkelijker, maar er zijn soorten die zich alleen in andere seizoenen laten zien. Alleen bij vorst is het verstandiger om thuis te blijven. De uitrusting bestaat uit waterbestendige veldkleding, een goed, stevig, fijnmazig schepnet en daarnaast eventueel een losse keukenzeef. Voor het bekijken van de vondsten is een wit plastic bakje erg handig en de kleine soorten kunnen alleen maar goed bekeken en op naam gebracht worden met een loep. We verzamelen en determineren in principe in het veld, maar bepaalde soorten (vooral de erwtenmosseltjes) zijn dermate klein en de verschillen tussen soorten zijn zo subtiel dat ze thuis gedetermineerd moeten worden (als dat al lukt). Materiaal neem je het best in slootwater mee in plastic of glazen potjes. Een andere manier van zoeken is in materiaal dat op de oever neergelegd is na slootschonen of op de oever is achtergebleven na hoge waterstanden. Zoeken onder bladen van onder meer Witte waterlelie (*Nymphaea*



Figuur 2. Spitse moeraslak met mooie pigmentering en (wit) afsluitplaatje op het achterlijf, tussen dier en schelp. Boschmolenplas bij Panheel (L) juli 2012 (foto Silvia Waajen, <http://www.onderwaterwereld.org>).

alba) en Gele plomp (*Nuphar lutea*) en op en onder stenen of andere harde substraten kan enkele specifieke soorten opleveren, zoals de hieronder genoemde slakken met een mutsvormig huisje en vastgehechte mosselsoorten.

Wat kunnen we vinden?

Van de 56 in onze provincie voorkomende soorten lichten we er een aantal uit, om te beginnen de Spitse moeraslak (*Viviparus contectus*) (figuur 2). In onze provincie is deze soort veel algemener dan de Stompe moeraslak (*Viviparus viviparus*). Dit heeft vooral te maken met de voorkeur van de tweede soort voor stromende wateren. Beide soorten moeraslak zijn eierlevendbarend. Ze behoren tot de kieuwslakken, wat ook te zien is aan de aanwezigheid van een afsluitplaatje (operculum). In Nederland zijn in de laatste jaren nog twee andere moeraslakken gevonden: de Donaumoeraslak (*Viviparus acerosus*) en de veel grotere Chinese moeraslak (*Bellamya*



Figuur 3. Bronblaashoren, met de vingervormige mantelflappen zeer goed zichtbaar. Grote Hegge bij Thorn (L) juni 2012 (foto Silvia Waajen, <http://www.onderwaterwereld.org>).



Figuur 4. Kleverige poelslak ingepakt in zijn mantel. Luinjeberd 29 september 2005 (foto Bram Kroese).

chinensis). Vooral laatstgenoemde soort, die via tuincentra en vervolgens vijvers tot ons gekomen is, gedijt goed en is op termijn wellicht ook bij ons te verwachten.

De inheemse Bronblaashoren (*Physa fontinalis*) en zijn exotische neefje de Puntige blaashoren (*Physella acuta*) komen beide in Fryslân voor. Beide soorten zijn linksgewonden: als je het dier met de top naar boven bekijkt zit de mondopening aan de linkerzijde. De erg tere en gladde Bronblaashoren is bij leven een bijzondere verschijning, omdat hij zijn mantelflappen om zijn huisje slaat (figuur 3). Niet alleen is zijn huisje daarmee beschermd tegen aangroei, de mantel dient ook als aanvullend ademhalingsorgaan. De Puntige blaashoren komt van oorsprong in Zuidwest-Europa en Noord-Afrika voor, maar al vanaf 1870 wordt hij gemeld uit Zuid-Nederland.

Van de poelslakken is de Grote poelslak (*Lymnaea stagnalis*) de meest opvallende. Als hij jong is, is

het een slanke verschijning, maar als volwassen slak is hij buikiger van vorm en heeft hij een grote mond. In schone, rijk begroeide sloten zie je hem vaak in de waterplanten rondkruipen of tegen het slootoppervlak hangen. De Kleverige poelslak (*Myxas glutinosa*) (figuur 4) is één van de zeldzaamste soorten waterslakken in Nederland. Tijdens de landelijke inventarisaties van de beschermde Platte schijfhoren (*Anisus vortex*) is gebleken dat de soort helemaal uit het moderne agrarische gebied is verdwenen. Vanwege zijn gevoeligheid voor chemische verontreiniging en intensief slootbeheer is de soort momenteel alleen nog te vinden in een paar grote laagveengebieden. De Kleverige poelslak is een belangrijke graadmeter voor schoon water. Bolwerkjes van de soort zijn aangetroffen in De Wieden en De Weerribben en in de Nieuwkoopse plassen. In Fryslân is de soort lokaal aangetroffen in De Deelen en wat meer verspreid in de Lendevallei (figuur 5). Vooral het laatstgenoemde gebied is in Fryslân van groot belang voor deze soort. De Kleverige poelslak heeft een eenjarige levenscyclus met volwassenheid in het voorjaar. In de loop van de zomer (de tijd van de meeste verzamelactiviteit) vind je alleen jonge dieren en pas in de herfst zijn er weer grotere exemplaren te vinden. Maar niet alleen hun piek buiten het 'zoekseizoen', ook hun uiterlijk zorgt ervoor dat deze soort zelfs voor malacologen een tikkeltje mysterieus is. Net als de Bronblaashoren schuift de Kleverige poelslak de aanhangsels van zijn mantel over de schelp. In je schepnet lijkt hij daardoor in eerste instantie op een klompje slijm. Pas in een glazen potje of aquarium blijkt er een slak met een glanzend, fragiel, barnsteenkleurig huisje verscholen te zitten in dit bolletje snot. De Kleverige poelslak heeft een sterke voorkeur voor dichte krabbenscheervegetaties in onvervuilde wateren. Door de achteruitgang van de waterkwaliteit en het verdwijnen van krabbenscheervegetaties is deze



Figuur 5. Lendevallei, één van de petgaten waar de Kleverige poelslak is aangetroffen, eind oktober 2015 (foto Arno Boesveld).



Figuur 6. Smurfslak, Knížata, Z-Tsjechië maart 2014 (foto Jan Hamrsky, <http://lifeinfreshwater.net>).

soort erg achteruitgegaan.

Heel anders van vorm, en wellicht daardoor minder bekend, zijn drie slakkensoorten die er uitzien als een 'hoedje'. De bekendste is de Ovale kapslak (*Acroloxus lacustris*). Hij komt in Fryslân algemeen voor, vaak onder bladeren van Gele plomp en Witte waterlelie, maar ook op hout, stenen of ander substraat. De twee andere 'hoedjes' zijn de Smurfslak (*Ferissia fragilis*) (figuur 6) en de Ronde beekmuts (*Ancylus fluviatilis*), beide ook bekend uit onze provincie.

Van de schijfhorens zetten we een kleintje in de schijnwerpers: het Traktorwieltje (*Gyraulus crista*) (figuur 7). Het meest opvallend is forma *cristata*. Als je deze onder de stereomicroscopie bekijkt, zie je dat de naam goed gekozen is. Niet elk Traktorwieltje heeft de uitgesproken sculptuur van het exemplaar op de foto, maar het is toch een goed herkenbare soort als je goede ogen hebt. Deze soort wordt



Figuur 7. De 'geschubde' vorm van het Traktorwieltje, Knížata, Z-Tsjechië juni 2014 (foto Jan Hamrsky, <http://lifeinfreshwater.net>).

3 mm breed en 0,5 mm hoog. Al even klein is een schijfhorentje dat onlangs op Ameland werd gevonden: het eerste voorkomen in onze provincie. Het is de Hoekige schijfhoren (*Menetus dilatatus*), een exoot die oorspronkelijk in Noord-Amerika voorkomt. De grootste vertegenwoordiger van deze groep is de welbekende Posthorenslak (*Planorbarius corneus*).

Van de tweekleppigen zijn de najaden het meest opvallend. Grote soorten als de Zwanenmossel (*Anodonta cygnaea*), de Vijvermossel (*Anodonta anatina*) en de Schildersmossel (*Unio pictorum*) zien we na mechanisch slootschonen vaak op de oever liggen. Helaas overleven zij deze manier van slootonderhoud niet; de maaikorf is voor hen een beter alternatief. Veel exemplaren kunnen dan tijdens het schonen tussen de spijlen door glijpen, terug het water in. Een zeldzame soort die we ook in onze provincie zouden



Fig. 8. Platte zwanenmossel, IJsselmeerstrand bij Monnickendam, verzameld juli 1972. De uitvergroete top laat een karakteristieke sculptuur zien (rugae) (foto Tom Meijer/Wikipedia).

kunnen tegenkomen is de Platte zwanenmossel (*Pseudanodonta complanata*) (figuur 8). Net als de Kleverige poelslak en Platte schijfhoren is dit een soort van het zogenaamde Leefgebiedenbeleid (Kalkman 2008). De Platte zwanenmossel is een overwegend diep levende soort van de grote, bewegende en stromende wateren. Gittenberger *et al.* (1998) noemen het Friese merengebied als vindplaats. Ook op strandjes langs de IJsselmeerkust zijn ze af en toe te vinden.

In het afgelopen decennium is veel onderzoek gedaan naar twee exotische zoetwatermosseltjes: de Driehoeksmossel (*Dreissena polymorpha*) en de Quaggamossel (*Dreissena bugensis*). Deze twee soorten zijn op het eerste gezicht niet gemakkelijk uit elkaar te houden, maar ze verschillen toch vaak behoorlijk van vorm (figuur 9). De Driehoeksmossel is in 1826 voor het eerst in ons land waargenomen. De soort komt oorspronkelijk uit het gebied van de Zwarte Zee en de Kaspische Zee. Een varende volk als het onze kent deze soort vooral als aangroei onder de waterlijn. In 2006 werd de verwante Quaggamossel – ook afkomstig uit de Ponto-Kaspische regio – voor het eerst in ons land aangetroffen, in het Hollands Diep (Bij de Vaate 2006). Ook in Fryslân komt deze soort inmiddels voor, en hij verdringt zelfs meer en



Figuur 9. Links een Driehoeksmossel met daarnaast twee Quaggamossels. Quaggamossels zijn vaak hoger en ronder van vorm (alle mossels uit het IJsselmeer, schelpenlengtes 18 mm) (foto Bram bij de Vaate).

meer de Driehoeksmossel. Ook de Quaggamossel is goed in het 'aangroeien', niet alleen van boten maar ook bijvoorbeeld van in- en uitlaten van (koel)water. Beide soorten zijn goede filteraars die kunnen zorgen voor helderder water, maar over voor- en nadelen van het gebruik van deze dieren als filteraar lopen de meningen uiteen (IJff 2014).

Een vrij onbekende groep vormen de erwtenmosseltjes. Ze zijn klein en onopvallend. Zelfs kenners van weekdieren vinden het lastig om alle verschillende soorten uit elkaar te houden. In de Friese wateren alleen al komen twaalf verschillende soorten voor. De Stompe erwtenmossel (*Pisidium obtusale*) is één van de mollusken die we ook buiten het water kunnen aantreffen. Met zijn 'voet' kan hij zich op het droge voortbewegen. Hij komt voor in kalkarme omstandigheden, bijvoorbeeld in veenmoerassen. Op al onze Waddeneilanden kunnen we deze soort aantreffen.

Om op te letten

Allereerst twee soorten die hierboven al uitgebreid aan bod kwamen: de Kleverige poelslak, het slijmballetje, en de Zoetwaterneriet (die overigens ook licht brak water wel aan kan). In onze buurprovincie Groningen is de Zoetwaterneriet kortgeleden nog aangetroffen. De Slanke poelslak (*Omphiscola glabra*) (figuur 10)



Figuur 10. Slanke poelslak (links), Roderwolde, Noord-Drenthe januari 2005. Is deze soort ook in Fryslân te vinden? Rechts een schijfhoren (foto Jaap de Boer).

is een elegante verschijning die in tegenstelling tot de Gewone poelslak (*Lymnaea stagnalis*) bij het ouder worden wél slank blijft. De soort heeft veel last van het schaarser worden van zijn biotoop: periodiek uitdrogende sloten en greppels. Zoeken lukt het best als deze vol water staan. De Platte schijfhoren (figuur 11) is erg zeldzaam en Europees beschermd. Hij wordt regelmatig verward met de veel algemenere Draaikolkschijfhoren (*Anisus vorticulus*). De Platte schijfhoren is echter beduidend platter en heeft meestal een transparant vliesje aan de kiel. In het veenweidegebied in het zuiden van Fryslân ligt belangrijk leefgebied van deze soort.

En uiteraard is er een aantal nieuwkomers om op te letten, waarvan sommige al zijn toegetreden tot categorie 5: volledig geaccepteerd en een aanwinst (Jansen & Papenburg 2014). Dit geldt bijvoorbeeld voor de Puntige blaashoren, maar nog niet voor de Quaggamossel (categorie 4: we moeten er mee leren leven¹), Amerikaanse schijfhoren (*Gyraulus parvus*) en Chinese Moerasslak (beide categorie 1: net ontdekt). Interessant zijn ook de korfmossels (*Corbicula*). Sinds ongeveer 1988 leven er twee soorten in ons land. Ze hebben een voorkeur voor stromend en bewegend water en komen talrijk voor in de grote rivieren. Op 25 januari 2016 meldde Henk Dijkstra uit Sneek de vondst van de Aziatische



Figuur 11. Platte schijfhoren: heel dun en met een karakteristieke vliezige kiel. Nieuwkoopse plassen 2006. Gefotografeerd op Krabbenscheer (foto Adriaan Gmelig Meyling/Stichting ANEMOON).

¹ IJff (2014) onderzoekt of deze soort kan helpen om troebel water te filteren. Dan zou de soort in categorie 5 kunnen vallen.



Fig. 12. Aziatische korfmossel, Houkesloot bij Sneek januari 2016 (foto Henk Dijkstra).

korfmossel (*Corbicula fluminea*) (figuur 12) bij Sneek. Op de Facebooksite van de Nederlandse Malacologische Vereniging schreef hij dat een Meerkoet (*Fulica atra*) een mooi doublet gedropt had op een wandelpad langs de Houkesloot. Het is de derde melding uit Fryslân, maar de eerste met een foto als bewijs. Als er één mossel over de dam is ...

Ontwikkelingen voor de toekomst

Fryslân heeft als waterrijke provincie natuurlijk een groot potentieel voor zoetwaterslakken. Toch mag er wel iets minder zoet water zijn ten gunste van brak water. Dit zou de biodiversiteit ten goede komen en een aantal soorten die het nu erg moeilijk hebben de ruimte bieden. Momenteel is Fryslân voor maar heel weinig soorten echt belangrijk. Dat zou anders zijn met meer ruimte voor brakke fauna. Ook getijdenbeweging in zoet water – essentieel voor het Getijdeslakje (*Mercuria anatina*) (figuur 13) – is al lang verdwenen uit Fryslân. Dit slakje komt namelijk alleen voor in het zoetwatergetijdengebied, een biotoop dat vrijwel is verdwenen². Het bolwerk voor deze kieskeurige soort ligt in de (Sliedrechtse) Biesbosch, maar ook op een paar andere plekken in het benedenstroomse deel van de Rijn kan hij gevonden worden (Boesveld 1999). De vestiging van zo'n soort in de provincie Fryslân zou een grote aanwinst zijn!

Onze provincie heeft veel laagveenmoerasgebieden en kan dus waardevol zijn voor soorten die zich hier thuis voelen. Deze laagveenmoerassen zijn veelal natuurgebieden die goede tot redelijke bescherming bieden. Dat ligt anders in het weidegebied. Bij het bemonsteren van sloten en vaarten zijn door vervuiling grote verschillen te zien in waterkwaliteit en daarmee ook in de weekdierfauna. In schone, rijk begroeide boerensloten kun je wel vijftien tot twintig verschillende soorten weekdieren aantreffen. Dergelijke waardevolle plekken vinden we van

oudsher veel in de Friese weilanden. Maar op veel plaatsen verdwijnt de weidegang en worden 'weilanden' omgevormd tot geëgaliseerde grasakkers, waarbij prachtige, soms zeer soortenrijke sloten worden gedempt. Een Europees beschermde soort als de Platte schijfhoren is in dergelijke sloten bijna vogelvrij. De verantwoordelijkheid voor bescherming – ook in agrarisch gebied – ligt bij de provincies, maar handhaving is erg moeilijk. Zo blijkt Europese bescherming voor deze soort helaas vaak een loze letter.

Een bijzondere habitat vormen periodiek uitdrogende greppels. Soorten die zich hierin thuis voelen hebben in het verleden veel van hun leefgebied moeten opgeven door het verdwijnen van winter- en zomerpeil. Tegenwoordig komt daar het verdwijnen van greppels en toenemende drainage bij. Qua slootbeheer is het sterk aan te bevelen om te schonen met een maaikorf en dit bij voorkeur gefaseerd te doen: ieder jaar een deel van de sloot. Dit pakt niet alleen beter uit voor slakken en grote mossels, maar ook voor heel veel andere waterbewoners zoals de beschermde Bittervoortjes (*Rhodeus amarus*) die voor de voortplanting afhankelijk zijn van de grote mossels. Boesveld *et al.* (2014) geven tips voor slootbeheer, gericht op de Platte schijfhoren, maar deze zijn ook algemeen toepasbaar. Ook op de website van ANEMOON staan beheeradviezen.

Verspreidingsatlas

Als je naar de nieuwe Veldgids slakken en mossels (Jansen 2015) kijkt, lijkt Fryslân relatief slecht onderzocht op mollusken, uitzonderingen daargelaten. Door de inspanningen van vooral Sylvia



Figuur 13. Getijdeslakje, Visserijgriend, Oude Maas bij Rotterdam 12 september 2013 (foto David Tempelman).

² Nederland is inmiddels erg belangrijk voor de soort: 85% van het resterende soortareaal ligt in ons land.

van Leeuwen in het kader van het Atlasproject Nederlandse Mollusken (ANM) is de situatie op de Waddeneilanden heel goed bekend. Ook het zuidelijke deel van onze provincie is relatief goed onderzocht. In het kader van het landelijke verspreidingsonderzoek naar beschermde slakkensoorten van de Europese Habitatrichtlijn (uitgevoerd door de Stichting ANEMOON onder de naam HabSlak) is in deze streek uitgebreid gekeken naar het voorkomen van de Platte schijfhoren, waarbij ook andere waargenomen mollusken zijn genoteerd. De plekken waar de Platte schijfhoren is waargenomen worden regelmatig herbezoekt.

Een groot deel van onze provincie lijkt echter momenteel verstoken te zijn van slakken. Wat zou het leuk zijn als dit beeld in de nieuwe verspreidingsatlas voor Nederlandse land- en zoetwatermollusken (www.verspreidingsatlas.nl/weekdieren) wordt bijgesteld en dat Fryslân als waterprovincie ook laat zien een rijke zoetwatermolluskenfauna te hebben. Als daar ook bij lezers van Twirre belangstelling voor is, wil de Friese Schelpenwerkgroep in de komende jaren gericht gaan inventariseren tijdens excursies. Wie wil meedoen, kan zich melden bij Jaap de Boer (j.h.de.boer@kpnmail.nl).

Zelf zoeken?

Voor wie zelf wil zoeken heeft de Stichting ANEMOON een handleiding uitgegeven voor het zoeken van slakken (Boesveld *et al.* 2009). Als u wilt weten wat u gevonden hebt: er is een gloednieuw standaardwerk op de markt over de Nederlandse land- en zoetwaterweekdieren, de Veldgids slakken en mossels (Jansen 2015). Verder is er de schitterende, maar helaas uitverkochte atlas, De Nederlandse zoetwatermollusken (Gittenberger *et al.* 1998). In dit werk wordt ook veel informatie gegeven over levenswijze en ecologie. En in de komende jaren wordt stukje bij beetje de nieuwe, digitale verspreidingsatlas voor land- en zoetwatermollusken samengesteld.

Oproep aan de lezer

Dit artikel is ook bedoeld als aansporing om het veld in te gaan en op weekdieren te letten. Als u bij veldonderzoek ongewone soorten tegenkomt, wilt u deze dan fotograferen en/of verzamelen? U kunt uw vondsten (graag voorzien van goede vindplaatsgegevens) melden bij Jaap de Boer (j.h.de.boer@kpnmail.nl) of Arno Boesveld (h.dijkstra84@chello.nl). Ook kunt u direct bijdragen aan de nieuwe verspreidingsatlas (www.verspreidingsatlas.nl/weekdieren), of uw waarnemingen (met foto) melden bij www.waarneming.nl.

Dankwoord

Van Vollrath Wiese (Haus der Natur – Cismar), Silvia Waajen (<http://www.onderwaterwereld.org>), Bram Kroese, Jan Hamrsky (<http://lifeinfreshwater.net>), Tom Meijer, Rykel de Bruyne, Adriaan Gmelig

Meyling (Stichting ANEMOON), Bram bij de Vaate, Henk Dijkstra en David Tempelman mochten we foto's gebruiken. Bram bij de Vaate stelde gegevens beschikbaar vanuit zijn vele wetenschappelijk onderzoek aan IJsselmeermollusken. Wij danken hen allen hartelijk voor hun bijdragen aan dit artikel.

Jaap de Boer
Kerklaan 30-D
9751 NN Haren
j.h.de.boer@kpnmail.nl

Arno Boesveld
De Waag 30
3311 BB Dordrecht
h.dijkstra84@chello.nl

Literatuur

- Boesveld, A., 1999.** Het Getijdeslakje *Mercuria confusa* in de Sliedrechtse en Dordtse Biesbosch. Staatsbosbeheer regio West-Brabant – Deltagebied.
- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & R.H. de Bruyne, 2009.** Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen. Handleiding. Stichting ANEMOON, Heemstede.
- Boesveld, A., S.J. van Leeuwen, J.H. de Boer & A.W. Gmelig Meyling, 2014.** Let op de kleintjes. Slakkenbeheer in Natura 2000-gebieden. Vakblad Natuur Bos Landschap 103:14-17.
- Bruyne, R.H. de, F.H. Perk, H. Dekker & I. van Lente, 2015.** Pluimdragers en Slijkgapers: Nederlandse namen voor onze weekdieren. Herziene systematische naamlijst met etymologie. Leiden/Lisse. [Tresoar D 25672]
- Gittenberger, E., A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde & J.N. de Vries, 1998.** De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna 2. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland. Leiden. [Tresoar F 2987]
- IJff, S., 2014.** De quaggamossel in Nederland, een vloek of een zegen? Effecten van de quaggamossel op het waterkwaliteitsbeheer in Nederland. STOWA 2014 – W04
- Jansen, E.A., 2015.** Veldgids slakken en mossels – land en zoetwater. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Jansen, H & G. Papenburg, 2014.** Exoten, over biodiversiteit en bionervositeit. Twirre 24(2): 26-28.
- Kalkman, V.J. (red.), 2008.** De soorten van het leefgebiedenbeleid. Rapport EIS2008-04. EIS Nederland. Leiden. 232 p.
- Schelpenwerkgroep Friesland, 2015.** Kalkpraat – schelpen in Fryslân (3) – het brakke milieu. Twirre 25(1): 14-20.
- Vaate, A. bij de, 2006.** De quaggamossel, *Dreissena rostriformis bugensis* (Andrusov 1897), een nieuwe zoetwatermosselsoort voor Nederland. Spirula 353: 143-144.
- Vaate, A. bij de & E.A. Jansen, 2012.** De dichtheid van driehoeks- en quaggamosselen in het IJsselmeer: resultaten van een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd in 2012. Waterfauna Hydrobiologisch Adviesbureau, Lelystad, rapportnummer 2012/03.

Websites

<http://www.anemoon.org/projecten/natura2000/beheeradvies/platte-schijfhoren>
<https://www.facebook.com/groups/299780723515821/?fref=ts>
<http://www.verspreidingsatlas.nl/weekdieren>
<http://www.waarneming.nl>