

***Mercenaria mercenaria* (Linnaeus, 1758), levend verzameld op de Slikken van Viane**

Riaan Rijken

Mercenaria mercenaria (Linnaeus, 1758),
live collected on the mud flats of Viane, province of Zeeland, the Netherlands.

Inleiding

Op 18 januari en 21 maart 2009 bezochten mijn vrouw Els en ik de Slikken van Viane, bij Ouwerkerk (Schouwen-Duiveland). Dit slikkengebied is hemelsbreed ca 4,5 km. lang, en beslaat het kustgedeelte tussen Ouwerkerk en Oosterland. Bij Ouwerkerk is het gebied zandig en schelprijk met veel relieffverschil en ondiepe poelen. In de richting van Oosterland ligt het hoger en komt, naar het noordoosten toe, langs de dijk schorrenbegroeiing voor. Bij de voormalige scheepssloperij is een lange strekdam aanwezig, wat het betreden van het gebied bij laag en opkomend water relatief veilig maakt.

Ter hoogte van de laagwaterlijn zijn daar enorme schelpenbanken aanwezig, d.w.z. schelpen in zandig sediment, vele honderden meters lang en plaatselijk tientallen meters breed. Het daarin te vinden schelpmateriaal bestaat voor het overgrote deel uit de bekende autochtone soorten, zo typerend voor slikkengebieden: *Cerastoderma edule*, *Scrobicularia plana*, *Mya arenaria**, *Macoma balthica*, *Mytilus edulis*, *Littorina littorea* e.d. Slechts de Japanse oester *Crassostrea gigas* lijkt op het eerste gezicht een van de weinige exoten die van oudsher niet in dit gebied thuishoren (afb. 3 en 4).



Afb. 3. De Slikken van Viane gezien vanaf de voormalige scheepssloperij

Enkele dagen voor 18 januari waaide het hard uit het zuidwesten. Bijgevolg was de schelpenbank, welke min of meer parallel loopt met de strekdam, plaatselijk wat geërodeerd. Het leverde mooie grote doubletten op van *Mya arenaria*, in leefhouding. Een veel sensationeler

*) Omdat *Mya arenaria* in Zeeland ook als fossiel (Pleistoceen) gevonden kan worden beschouw ik deze soort, in tegenstelling tot de gangbare opvatting, niet als een exoot.

vondst was een groot dood doublet van de Amerikaanse Venusschelp *Mercenaria mercenaria*, die evenals de *Mya*'s gedeeltelijk boven het zand uitstak. Daarna vonden we nog 10 dergelijke doubletten, waaronder een hele grote, afmeting 11,3 x 10 cm. Dit doublet bevond zich op de grens van de schelpenbank en het slik, in de richting van de zee gezien. Thuis gekomen bleek dit een nog levend dier te bevatten! Het gewicht van dit doublet met dier bedroeg 501 gram (afb. 6-11).

Op zaterdag 21 maart bezochten we nogmaals de Slikken van Viane in de hoop wat meer te weten te komen over de Amerikaanse Venusschelp. Ook deze keer waren er weer *Mercenaria*'s te vinden. De oogst deze keer: 12 losse kleppen, 5 dode doubletten, waaronder opnieuw een hele grote en 2 halfwas levende doubletten, aangespoeld en door Els gevonden. De afmetingen van de levende waren ca 6 en 4,5 cm. lengte (helaas niet nauwkeurig opgemeten). Met uitzondering van het exemplaar van 18 januari heb ik de levende doubletten (ook later gevondene) niet meegenomen, maar wel gefotografeerd (afb. 12-17).

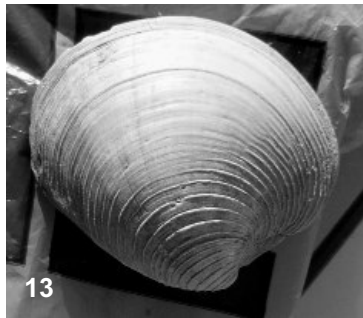
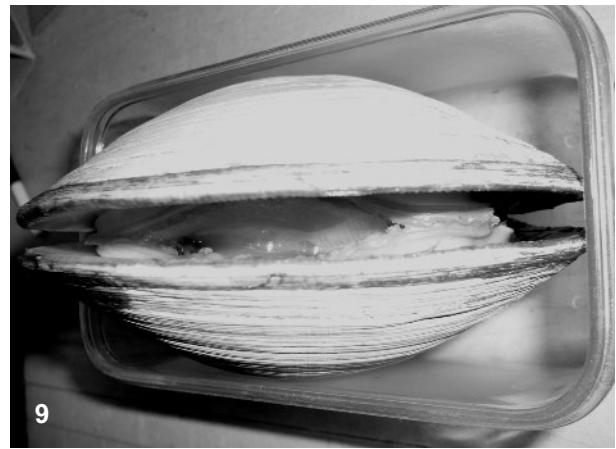
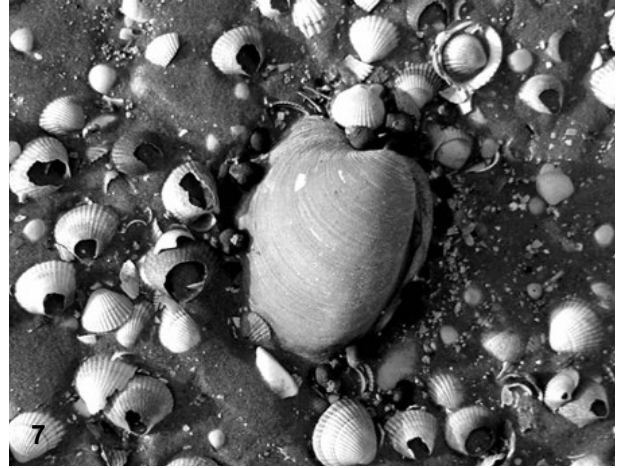
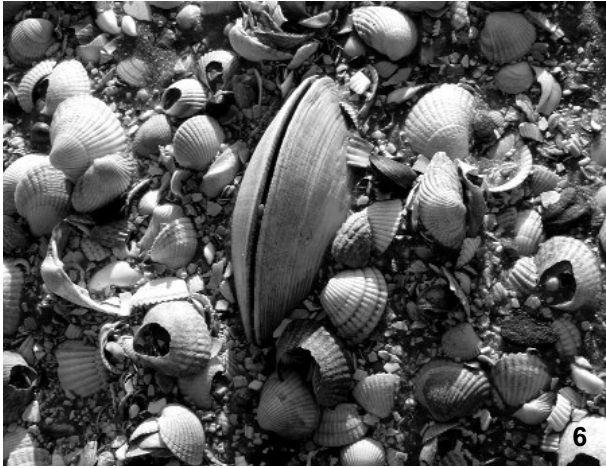
In de daaropvolgende maanden zijn we nog enkele



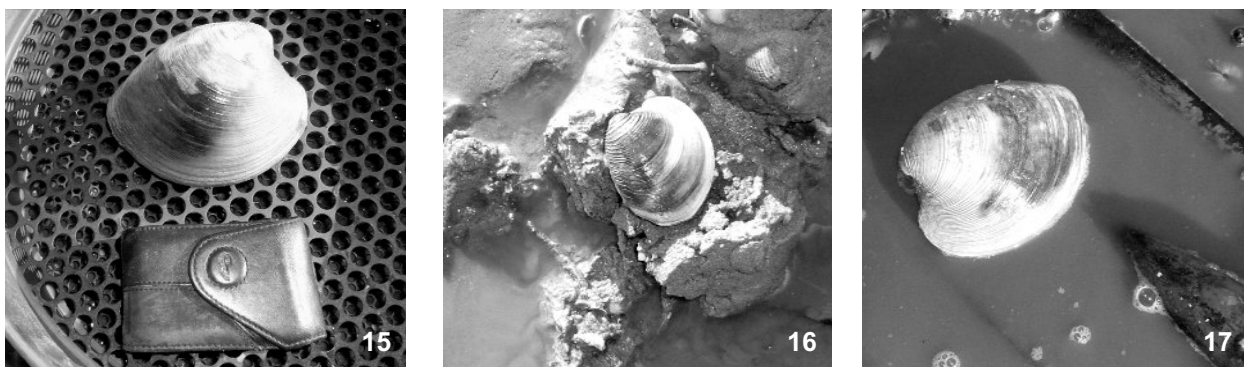
Afb. 4. De schelpenbank, midden op de foto de strekdam.

malen *Mercenaria*'s wezen zoeken. Telkens vonden we dode doubletten (inmiddels meer dan 50) en losse kleppen, hoewel de doubletten veruit in de meerderheid waren. Het besluit over deze vondsten iets te publiceren was snel genomen.

Toen dit artikel vrijwel was afgerond vond ik de bewijsvoering, dat het inderdaad om een *aldaar levende* popu-



Afb. 6-13. *Mercenaria mercenaria*, aangetroffen op de slikken van Viane, Schouwen-Duiveland; 6-9 op 18 januari 2009, 10-11 op 11 april 2009; 6-7 en 10-11 dode exemplaren; 8-9 het voor de eerste maal aangetroffen levende doublet, groot 11,3 x 10 cm, gewicht 501 gram; 12-14 levende exemplaren, aangetroffen op 21 maart 2009 en (14) op 18 april 2009.



Afb. 15-17. Exemplaren van in de bodem levende doubletten van *Mercenaria mercenaria*, waargebomen in Viane op 21 mei 2009.

latie gaat, wat mager. Tenslotte was er slechts een in de bodem levend doublet aangetroffen, de andere drie levende doubletten waren aangespoeld evenals de vele dode doubletten. Daarom gingen we op 21 mei 2009 nogmaals naar Viane met een grote zeef en een spa in de hoop levende juveniele exemplaren in het sediment aan te treffen. Van sediment zeven kwam echter niets. Nog geen zes meter van de plaats waar ik op 18 januari het zeer grote levende doublet had aangetroffen, werd mijn aandacht getroffen door een plotseling uit de bodem spuitend waterstraaltje. De spa erin en het was meteen raak: opnieuw en geheel volwassen levende *Mercenaria mercenaria*. Vanzelfsprekend die middag goed op het waterstraaltje gelet: meestal was het een zeeworm, maar toch nog twee in de bodem levende *Mercenaria*'s gevonden. Nog zo'n volwassen exemplaar en een iets kleinere. Bovendien een nog levend aangespoeld doublet gevonden (afb. 15-17). Voldoende bewijs.

Voorkomen in Nederland en België

Over het voorkomen van *Mercenaria mercenaria* in Nederland en België zijn slechts weinig vermeldingen in de literatuur te vinden. Kaas en ten Broek (1942) melden een losse klep bij Westkapelle in 1933 en een bij Terheyde in 1936. In de spuikom te Oostende werden in 1933 levende exemplaren aangetroffen. Deze populatie is inmiddels ter ziele. Tegenwoordig komen er geen populaties van deze soort langs de Belgische kust meer voor. (VLIZ Alien Species Consortium, 2008).

De Bruyne en de Boer (2008) melden de vondst van twee losse kleppen van Terschelling (waarvan een met datum 26 maart 1962) en melden verder dat "de soort ook op Texel gevonden is (coll. Kaas)".

Wolff (2005) vermeldt de vondst van 5 volwassen levende doubletten op de Hoge Kraaiert of Tarweplaat, achter in de Oosterschelde, in 1995, en 1 doublet in de omgeving van Tholen in 2000 (niet nader aangeduid). De doubletten op de Tarweplaat zijn gevonden door zagerspitters (mond. mededeling L. P. M. J. Wetzsteyn).

In de literatuur wordt meerdere keren melding gemaakt van kweekproeven die o.a professor Korrynga in de vijftiger jaren deed met deze soort, die van oorsprong aan de Amerikaanse oostkust leeft. (Entrop, 1965, Wolff, 2005, Voelspriet ANM nieuwsblad 2007). Toch is er over het hoe en wat van deze proeven bitter weinig bekend. Er zou gepoogd zijn de soort uit te zetten in de Oosterschelde en het Veerse Meer, dat toen nog in een open verbinding met de zee stond. Er wordt wel min of meer aangenomen dat de vondsten die af en toe in de Oosterschelde gedaan worden verband houden met Korrynga's proeven. De kweekproeven van Korrynga mogen wel als mislukt worden beschouwd, want de soort is nooit echt succesvol geweest in de Oosterschelde, al zijn er berichten van duikers die af en toe een levend exemplaar tegenkomen (de Bruyne en de Boer, 2008). Zo vonden Marco Faasse en Marianne Ligthart op 23 mei 2009 twee grote levende *Mercenaria*'s tijdens een duik bij de Bergse Diepsluis.

In de collectie van het natuurmuseum Rotterdam bevinden zich enkele monsters verzameld in het Veerse Meer bij Wolphaartsdijk tussen 1961 en 1964. Een ander doublet werd gevonden in het Noordsloe, ten noorden van Arnemuiden in 1963. Het betreft steeds enkele losse kleppen of doubletten, als dood materiaal verzameld. Daarnaast zijn er in diverse collecties in Zeeland monsters te vinden van *Mercenaria*'s welke (dood) gevonden zijn bij de oesterputten te Yerseke of op de gritfabriek aldaar. Bij het overgrote deel van deze *Mercenaria*'s valt op dat de schelp bij de voor en/of achterrand is beschadigd ter hoogte van de spierindrucksels. De dieren zijn vermoedelijk met een oestermes opengemaakt en geconsumeerd (met dank aan Peter Moerdijk voor deze zeer plausible verklaring). Bovendien zijn de kleppen iets meer oranjebruin dan die van Viane, welke opvallend bleek zijn. Dit materiaal houd ik dan ook voor aangevoerd van elders en van weinig betekenis voor ons beeld van de Oosterscheldefauna.*)

*) Inmiddels bezit ik zelf ook een aantal *Mercenaria*'s van deze vindplaats, alle met dezelfde beschadiging.



Afb. 18.
Vier juveniele schelpjes van *M. mercenaria* gebruikt bij kweekexperimenten in Zeeland, ca 1970. (Coll. Peter Moerdijk)
Foto Esther Moerdijk.

In de collectie van Peter Moerdijk is een zeer interessant monster aanwezig uit ca 1970 (afb. 18). Het bijbehorende etiket geeft verder geen nauwkeurige datum. Per e-mail had Peter er het volgende over te melden:

“ Het gaat om vier juveniele schelpjes, tussen 3,8 en 8,7 mm lang. Ze zijn licht bruingrijs en geheel bezet met commarginale ribben.

Het etiket vermeldt niet meer dan ca. 1970, in verband met kweekproeven, en ik heb ze gekregen door bemiddeling van hydrobioloog Kees Bakker, destijds verbonden aan het hydrobiologisch instituut in Yerseke.”

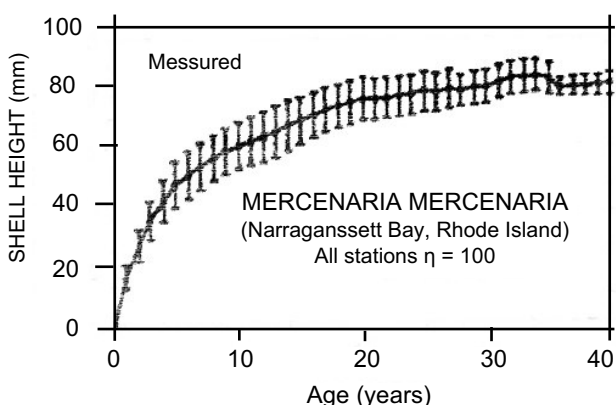
Mercenaria mercenaria heb ik eerder (eind 2008) gevonden bij Gorishoek, een klein dood doublet (ca 2,5 cm diam.) en wat kleine losse kleppen en één grote. Deze grote klep heeft een wat ander voorkomen dan de overige Zeeuwse, de kleur is iets meer lichtbruin, de buitenkant is gladder en lijkt derhalve aangevoerd. Op Gorishoek spoelen overigens veel meer merkwaardige soorten aan welke zeker niet in de Oosterschelde thuishoren. (Faasse, Lichthart en Rijken, 2009). Marco Faasse trof op Gorishoek ook een levend klein doublet (ca 3 cm) aan op 14-06-2008. Verder verzamelden M. I. Gerhardt en ondergetekende in de jaren '80 twee losse kleppen (thans in coll. Rijken) op het Zuid-Sloe, pal naast de Scheldepoortwerf, maar deze zijn, omdat er roestsporen op zitten, afkomstig van schepen. Overige publicaties en vermeldingen op internet zijn eenstemmig: af en toe een vermelding, maar geen duidelijke populaties in Nederland en België.

De vondsten bij Viane

De waarneming bij Viane staat wel haaks op alles wat er tot nu toe over deze soort in ons land bekend is. Zijn de exemplaren van Viane nakomelingen van Korringa's experiment? Daarvoor pleit de vondst van de zeer grote levende doubletten op 18 januari en 21 mei. Bovendien bestaat het overgrote deel van de tot nu toe verzamelde dode doubletten en losse kleppen uit exemplaren groter

dan L 70 H 60 mm. Bij kweek van deze soort zijn de dieren oogstrijp na 2-5 jaar, en dan nog lang niet volgroeid. De soort kan gemiddeld 12-20 jaar oud worden maar er zijn al meldingen van 50 jaar (VLIZ Alien Species Consortium, 2008). De *Mercenaria*'s welke ter consumptie worden aangeboden zijn, afgaand op afbeeldingen die ik op internet vond, tussen de 30-50 mm lang en 25-45 mm hoog. Halfwas exemplaren dus. Of ligt de oorsprong in een latere, onopgemerkte poging tot uitzetting en kweek op nabijgelegen percelen? Daarvoor pleit de vondst van een iets groter dan halfwas doublet met kleurtekening, welke rond de Britse Eilanden slechts voorkomt bij exemplaren welke in latere jaren geïmporteerd zijn vanuit Noord-Amerika (Tebble, 1976).

Mercenaria mercenaria is een relatief langzaam groeiende soort die pas na tientallen jaren zijn maximale grootte bereikt. In de eerste zes jaar maakt de soort een groeisprong door welke daarna afvlakt. (afb. 19) Dit maakt de soort alleen in deze levensperiode commercieel interessant bij kweek voor consumptie op percelen. Immers, van een kleine schelp kunnen er veel op een vierkante meter leven, van een grote weinig. Bovendien hebben de zeer grote schelpen een enorm overgewicht aan schelp en een gering gewicht aan vlees, wat bovendien veel minder smakelijk schijnt te zijn.



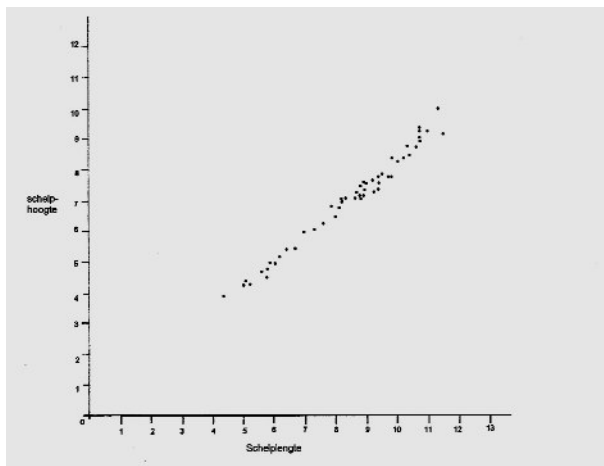
Afb. 19. Groeicurve van *Mercenaria mercenaria* van Narragansett Bay, Rhode Island, gebaseerd op 100 individuen van 10 vindplaatsen. Naar Rice, 1993.

Relatie tussen schelphoogte en leeftijd

Het oorspronkelijke leefgebied van *Mercenaria mercenaria* is de oostkust van Noord-Amerika. Naar het zuiden toe gaat de soort over in de verwante *Mercenaria campechiensis* (Southern Quahog). Een immens leefgebied. Omdat de soort zeer goed eetbaar is, is hij ook van groot economisch belang. Er is in de Verenigde Staten dan ook veel onderzoek verricht naar de verhouding van grootte en leeftijd, mede omdat de visserij op deze soort aan maatbepalingen is gebonden (Rice, 1993). Om een indruk te krijgen van de leeftijd van de exemplaren van Viane hebben we gebruik gemaakt van een publicatie van Rice, 1993. De daarin opgenomen tabel hebben we gedeeltelijk overgenomen (afb.20).

Op afbeelding 20 is te zien dat het merendeel der Viane exemplaren veel groter is dan oogstrijp. Als we de tabellen met elkaar vergelijken dan kunnen we voorzichtig aannemen dat de grootste Mercenaria's ongeveer 40 jaar oud zijn, en komen we rond 1970, de tijd waaruit het monster uit de collectie van Peter Moerdijk dateert. Het allergrootse exemplaar in afbeelding 20 (de bovenste stip) is het op 18 januari levend verzamelde exemplaar en komt met een schelphoogte van 100 mm boven de Amerikaanse tabel uit. Er is natuurlijk bezwaar tegen tegen het grofweg opmeten van de schelphoogte, omdat een relatief platte schelp sneller hoog wordt als een exemplaar wat meer in de breedte is uitgegroeid. Daarom is dit niet meer dan een indicatie over de leeftijd van de schelpen van Viane. Om absolute zekerheid te hebben zou een sclerochronologisch onderzoek nodig zijn (jaarringen tellen). Het merendeel van de verzamelde schelpen valt ruim binnen de tabel, en zal bij benadering 10-30 jaar oud zijn.

Het is dan ook duidelijk dat er hier niet alleen een kleine populatie zit (en dat al langere tijd), maar ook dat de soort zich aan het voortplanten is. De enorme exemplaren die ik op 18 januari en 21 mei 2009 vond moeten inmiddels tientallen jaren oud geweest zijn, maar de tussentijds aangetroffen levende halfwas exemplaren duiden op niets anders dan vers bloed. Blijkbaar is het zandige, schelprijke gebied rondom de strekdam met zijn vele ondiepe poelen, welke in de zomer flink op kunnen warmen, een geschikte biotoop ter voortplanting van de soort.



Afb. 20. Afmetingen van de te Viane gevonden Mercenaria's gebaseerd op 51 individuen. Maatstreef = 1 cm.

Een doublet met kleurpatroon

Op vrijdag 3 april 2009 vond ik een zeer vers doublet, afmetingen L 62 mm H 53 mm. Dit doublet verschilt van alle tot nu toe gevonden Mercenaria's vanwege de roodbruine kleurtekening welke op de kleppen aanwezig is. (afb. 21) Een dergelijk kleurpatroon ontbreekt bij alle eerder verzamelde exemplaren. Bij de verwante *Mercenaria campechiensis* (Gmelin, 1791) komt dit kleurpa-

troon wel, of althans veel vaker voor. Bij *M. mercenaria* is het middenveld glad en zijn de commarginale ribben beperkt tot de voor en achterrand. Bij *M. campechiensis* lopen deze door over de gehele schelp tot aan de onder- en achterrand. Het gevonden exemplaar heeft een glad middenveld en moet dus toch tot *M. mercenaria* gerekend worden.

In de literatuur vond ik, met betrekking tot *Mercenaria mercenaria* hierover slechts één vermelding tegen, namelijk bij Tebble (1976: 118):

“a dirty white, light varnish-brown, dull grey or greybrown in colour, occasionally with red-brown zigzag markings near the margins”*

En dan de noot onder aan de bladzijde:

“ Around the British Isles these zigzags only occur on populations imported in late years from N. America.”*

Over het voorkomen van dit kleurpatroon bij Europese exemplaren heb ik in de literatuur verder nauwelijks informatie kunnen vinden.

Vondsten van *Mercenaria mercenaria* op de slikken van Viane vanaf januari 2009

| | |
|------------|---|
| 04-01-2009 | 1 doublet dood, halfwas |
| 18-01-2009 | 1 doublet levend in de bodem, volwassen 10 doubletten dood |
| 21-03-2009 | 2 doubletten levend, halfwas, aangespoeld 5 doubletten dood 12 losse kleppen |
| 03-04-2009 | 4 doubletten dood, waaronder 1 met kleurpatroon, 6 losse kleppen |
| 11-04-2009 | 7 doubletten dood 5 losse kleppen |
| 18-04-2009 | 1 doublet levend, halfwas, aangespoeld 4 doubletten dood 6 losse kleppen |
| 03-05-2009 | 6 doubletten dood 3 losse kleppen |
| 21-05-2009 | 4 doubletten, waarvan 3 levend in de bodem 1 levend aangespoeld 5 doubletten dood 2 losse kleppen |

De totale oogst bedraagt nu (21 mei 2009) 50 doubletten en 34 losse kleppen. Van 8 losse kleppen konden door passen en vergelijken 4 doubletten worden samengesteld, wat de stand maakt op 54 doubletten en 26 losse kleppen.



Afb. 21.
M. mercenaria. Doublet (dood) met kleurpatroon verzameld op 3 april 2009 bij Viane.

Monsters van te Viane gevonden *Mercenaria*'s zullen worden opgenomen in de collecties van het Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen te Middelburg en het Museum Terra Maris in Domburg .

De doubletten welke vers zijn aangespoeld, of welke grotendeels bedekt zijn geweest met sediment zijn het gaafst. Exemplaren welke boven het sediment uitsteken, of al langer op de slikken rondzwerfen worden snel bedekt met een paarsig grijze laag en zeepokken. De schelpen worden daardoor aangetast, wat ik vaker ben tegengekomen bij Oosterscheldemateriaal. (oa te Gorishoek). Hoe die laag tot stand komt (algengroei?) is mij niet bekend. Het schelpoppervlak gaat er wel snel van achteruit. Hoewel alle schelpen duidelijk vers zijn, zijn ze zeker niet allemaal even mooi.

Een tip voor wie ook een keer deze prachtige soort vindt: open de doubletten niet, neem ze in zijn geheel mee met sediment. en maak ze thuis schoon. Want bij het openen kan het ligament scheuren of de slottanden kunnen breken. Met warm water kan het ligament soepeler worden gemaakt en eventuele pokken, ook in het slot, worden verwijderd.



Afb. 22. Een deel van de *Mercenaria*-oogst van Viane.

Dankwoord

Tot besluit wil ik allereerst een dankwoord uitspreken aan fotograaf Marijn Kluijfhout. Hij gaf mij op oudejaarsdag 2008 als relatiegeschenk de door hem samengestelde Zeeland Agenda 2009. Op de eerste pagina staat een zeer fraaie foto van de schelpenbank te Viane, het werd de aanleiding voor vele genoeglijke uren aldaar en deze publicatie.

Ook aan dankwoord aan Marco Faasse voor het aanleveren van gegevens uit de literatuur en de gegevens over een monster van Gorishoek. Daarnaast een dankwoord aan Marianne Ligthart voor de informatie over de bij de Bergse Diepsluis aangetroffen *Mercenaria*'s En aan Peter Moerdijk voor de gegevens over de juveniele *Mercenaria*'s in zijn collectie en niet te vergeten aan Esther Moerdijk voor het maken van de foto van dit monster.

Literatuur:

- BRUYNE, R. H. DE EN TH. W. DE BOER, 2008. - Schelpen van de Waddeneilanden, Fontaine Uitgevers, 's Gravenland, pag 274.
- ENO, N.C. ET AL. (Ed.), 1997. - Non-native marine species in British waters: a review and directory. Joint Nature Conservation Committee: Peterborough, UK. ISBN 1-86107-442-5. 152 pp
- ENTROP, B., 1965. - Schelpen vinden herkennen, N.V. W. J. Thieme en Cie, Zutphen, pag 116.
- FAASSE, M, M. LIGTHART EN R. RIJKEN, 2009, - Vreemde schelpen bij Gorishoek. – Het Zeepaard, jaargang 69 nr 1, januari 2009.
- KERCKHOF, F.; HAELTERS, J.; GOLLASCH, S., 2007. - Alien species in the marine and brackish ecosystem: the situation in Belgian waters. – Aquatic Invasions 2(3): 243-257.
- RICE, M. A.(1993) Overview of Quahog Management Studies in Narragansett Bay, 1946 to 1992. Department of Fisheries, Animal and Veterinary Science, University of Rhode Island, Kingston RI 02881.
- RIJKEN, R., 2009. - De Amerikaanse Venusschelp levend op de Slikken van Viane. – Anemoon website <http://www.anemoon.org/anemoon/anemoon-forum/strandvonsten/704627103>
- TEBBLE, 1976 (2^e druk). - British bivalve seashells, uitgave Her Majesty's Stationery Office, Edinburgh, pag 118.
- VLIZ Alien Species Consortium (2008). Amerikaanse venus-schelp - *Mercenaria mercenaria*. Niet inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. VLIZ Information Sheets, 17. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 6 pp.
- Voelspriet, juli 2007, Nieuwsblad atlasproject Nederlandse mollusken, Zeeland blijft vernieuwen, pag 5.
- WOLFF, W.J., 2005. - Non-indigenous marine and estuarine species in the Netherlands. – Zool. Meded. 79(1): 3-116 (pag 82).

Adres van de schrijver:
Veldmaarschalk Montgomerylaan 21
4333BN Middelburg
e-mail rrijken@zeelandnet.nl