

deze Murexsoort een blijvertje in het Nederlandse faunagebied dreigt te worden, blijkt uit het feit dat wij een exemplaar zagen dat bezig was eieren af te zetten onder een steen.

De grote verrassing was de vondst van een levende, juveniele *Hexaplex trunculus*. Voor zover bekend is dit de eerste melding voor Nederland. In Bretagne schijnt deze soort al langer gevonden te worden.

De vele leuke vondsten nodigen zeker uit om een bezoek aan deze plek te herhalen.

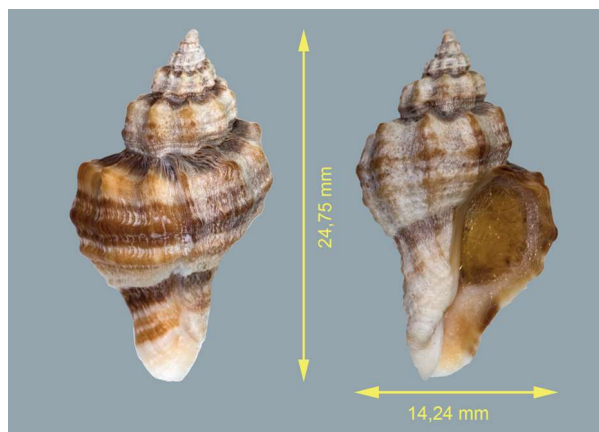
Soortenlijst:

<i>Patella vulgata</i> Linnaeus, 1758 (levend verzameld)	8 ex.
<i>Gibbula cineraria</i> (Linnaeus, 1758)	32 ex.
<i>Hexaplex trunculus</i> (Linnaeus, 1758) (juveniel)	1 ex.
<i>Ocenebra erinacea</i> (Linnaeus, 1758)	1 ex.
<i>Urosalpinx cinerea</i> (Say, 1822)	18 ex.
<i>Colus gracilis</i> (Da Costa, 1778)	1 ex.
<i>Glycymeris glycymeris</i> (Linnaeus, 1758)	38 kleppen + 7 doubletten
<i>Modiolus modiolus</i> (Linnaeus, 1758)	1 klep
<i>Crassostrea gigas</i> (Thunberg, 1793)	3 doubletten
<i>Tridonta sulcata</i> (Da Costa, 1778)	1 klep (beschadigd)
<i>Mercenaria mercenaria</i> (Linnaeus, 1758)	1 klep
<i>Ruditapes philippinarum</i> (Adams & Reeve, 1850)	23 doubletten + 1 levend
<i>Venus casina</i> Linnaeus, 1758	3 kleppen

Naschrift

Thuisgekomen ontdekte Rob Vink dat al in maart van dit jaar Freek Titselaar de vondst van *Glycymeris glycymeris*-kleppen/doubletten van deze plek had gemeld op de website van Stichting Anemoon.

Blijft over de vraag: zijn deze schelpen afkomstig van een dumpplaats voor afvalschelpen, gelegen voor Yer-



Hexaplex trunculus (L., 1758). Juveniel exemplaar, verzameld in Gorishoek, Zeeland, 11 mei 2008. Coll. B. Gras. Foto Rob Vink.

seke in de Oosterschelde of leeft deze soort in de Oosterschelde? Nader onderzoek zal nodig zijn om een antwoord te vinden.

Dankwoord

Dank ben ik verschuldigd aan Guus Gulden voor de verificatie van de determinaties. Daarnaast waardeer ik de positieve inbreng van mijn medeverzamelaars, Rob Vink, Dennis Nieweg en Wilco Regter, enorm.

In het bijzonder dank ik Rob Vink voor de foto van *Hexaplex trunculus*.

Literatuur

LIGTHART, M., 2008. *Urosalpinx cinerea* (Say, 1822) (Mollusca-Gastropoda-Prosobranchia-Neogastropoda-Muricidae): de eerste waarnemingen van deze exotische oesterboorder in Nederland. Het Zeepaard 68(1): 17-22.

Adres auteur:

Bavius Gras
Verlengde Schrans 111-C
8932 NM Leeuwarden
Tel. 058-2891032
b.gras@wxs.nl

Wordt *Ensis directus* in België groter dan in Nederland?

Gerhard C. Cadée & Piet de Wolf

Does *Ensis directus* grow larger in Belgium than in the Netherlands?

Since its introduction in Europe with ballast water around 1979, the American razor clam has been well studied. Its repeated mass mortalities even reached the popular press because of the stench these produced. It is now probably the most common bivalve in Dutch coastal waters. The shells of *E. directus* show annual growth rings. These can be used to estimate their age. Maximum age in the Dutch Wadden Sea seems to be 7 years, but from Belgium 10 year old specimens have been reported. The maximum length of specimens collected on the island of Texel (NL) is now up to 18.6 cm, whereas from Belgium 19.0 cm long specimens are recorded. According to the literature *E. directus* may attain a length of up to 10 inches (25.4 cm) in the US, where it comes from. We encourage Dutch shell collectors to look for and report on the largest and oldest specimens.

Succesvolle exoot

Sinds de intrede van de Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus* (synoniem *E. americanus*) in de Europese wateren in 1979 is er veel gepubliceerd over deze zeer vermoedelijk met ballastwater ingevoerde exoot

(referenties in Wolff, 2005). Ook het af en toe massaal afsterven kreeg de nodige aandacht, mede omdat dit 'overlast' gaf op onze Noordzee badstranden (van Engelen, 2007). Zilvermeeuwen hebben steeds geprofi-teerd van dit massaal sterven. Zij konden nu ook deze

nieuwkomer aan hun menu toevoegen (Cadée & Cadée-Coenen, 1994; Cadée, 2001). De op karakteristieke wijze beschadigde zwaardscheden op ons strand bewijzen dit (Cadée, 2000a,b).

Groeisnelheid en ouderdom

De massaal aanspoelende of door de meeuwen aangevoerde zwaardscheden vormen een dankbaar onderzoeksobject. *E. directus* toont meestal duidelijke groei-ringen. Dit geeft een mooie kans te meten hoe groot *E. directus* kan worden en wat zijn groeisnelheid is. Zowel de maximale lengte als die groeisnelheden kunnen van plaats tot plaats en van jaar tot jaar variëren. Naast jaarringen kunnen ook 'disturbance' ringen optreden, veroorzaakt door groeistoornissen (Swennen, 1992). Deze ringen zijn minder duidelijk dan jaarringen en worden niet vergezeld van een donker gekleurde kleurband (Beukema & Dekker, 1995). Meer dan 7 jaarringen hebben we nog niet kunnen vinden in ons materiaal. Ook Palmer (2004) vond geen oudere exemplaren in de Wash (UK), wel groeiverschillen van plaats tot plaats. In het verleden is over de groeisnelheid al regelmatig gepubliceerd (Swennen et al., 1985; Swennen, 1992; Beukema & Dekker, 1995; Cadée, 1995; Armonies & Reise, 1999; Palmer, 2004).

In het algemeen neemt de lengtegroei bij de meeste tweekleppigen na het tweede jaar geleidelijk af (Swennen, 1992). Zet je de lengte op de y-as uit tegen de leeftijd (=jaarringnummer) op de x-as, dan krijg je een afbuigende lijn (Fig. 1). De *Ensis* van fig. 1 was de grootste dit voorjaar langs de waddendijk van zuidelijk Texel gevonden; hij vertoonde 7 jaarringen en mat 15,6 cm. Uit de afbuigende lijn valt op te maken dat hij -

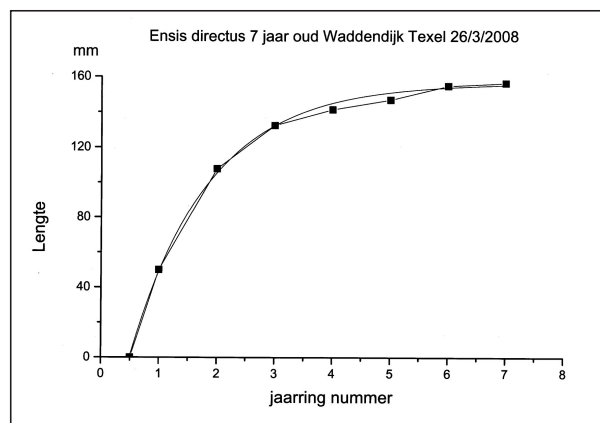


Fig.1. Groeicurve van een 7 jaar oude *Ensis directus* gebaseerd op jaarring metingen (Texel 2008).

gesteld dat hij nog een jaartje had door kunnen groeien - toch niet boven de 16 cm uit zou komen.

Exemplaren van meer dan 16 cm lengte vonden we hier dit jaar niet langs de Waddendijk op Texel. Het grootste exemplaar verzamelde Gerhard hier in begin Maart 1999, dat mat 16,85 cm (Cadée, 2000b). Dit exemplaar was 'slechts' 5 jaar oud en er waren meer exemplaren groter dan 16 cm van die leeftijd; oudere ontbraken toen. Dat betekent dus dat ze toen hier harder groeiden. Piet, die meer heeft gelet op de grootste exemplaren die op Texel aanspoelden, vond in 1994 nog grotere exemplaren: diverse meer dan 18 cm lang met als grootste een van 18,6 cm (Waddenkust bij Dijkmanshuizen).

Vanhaelen (1993, 2004) onderzocht hoe groot *E. directus* langs de Belgische kust wordt. Zij vond in de periode 1990-1993 haar langste (18,7 cm) op 15 mei 1993 te



Fig. 2. Twee op Texel voorjaar 2008 verzamelde vers dode *E. directus*. Lijntjes geven winterringen aan, links beginnend die van winter 2007/8; volgende 2006/7, 2005/6 en 2004/5. NB relatief sterke groei in 2007.

Koksijde. In de periode daarna tot 2004 vond zij hier 12 exemplaren > 18 cm en op 6 mei 2002 en 10 en 13 maart 2003 steeds één exemplaar van precies 19 cm lang. De grootste Belgische exemplaren, schrijft zij, zijn in hun 10^e jaar en zij verwacht niet dat *E. directus* in België nog groter zal worden. Uit het land van herkomst worden wel nog grotere exemplaren gemeld. Zowel Tucker Abbott (1954) als Morris (1973) geven lengtes tot 10 inches (25,4 cm) op!

Groeiverschillen per jaar

Hierboven schreven we dat in het algemeen de lengte-groei bij schelpdieren *geleidelijk* afneemt na het tweede jaar (Fig.1). Nauwkeuriger bekijken van de op de wad-dendijk door meeuwen aangevoerde *E. directus* begin 2008 toonde aan dat deze - dus net overleden - exemplaren niet helemaal aan deze regel voldeden. Twee goede voorbeelden daarvan staan in fig. 2 afgebeeld. We mogen er van uitgaan dat de schelprand overeenkomt met de winterring van 2007/2008. In 2007 zijn ze niet erg veel meer gegroeid. In het jaar daarvoor (2006), zijn ze zoals te verwachten meer gegroeid. Opvallend is dat ze in 2006 ook meer groeiden dan in het jaar daar weer voor (2005). Normaler zou zijn geweest dat ze in 2006 wat minder gegroeid waren dan in 2005. Fig.1 toont ook deze groeiafwijking in 2006 waardoor de gemeten groeijlijn iets afwijkt van de 'ideale' groeicurve. Kennelijk was 2006 een jaar met een beter groeiseizoen.

Oproep

Aangezien *E. directus* tegenwoordig wel de algemeenst langs onze kust levende en aanspoelende tweekleppige is zou het weinig moeite moeten kosten als meer schelpenverzamelaars eens gaan letten op hoe groot en hoe oud *E. directus* langs onze kust worden kan en of er ook verschillen in groeisnelheid zijn. Het lijkt ons onwaarschijnlijk dat hier net zulke grote exemplaren voorkomen als aan de overkant van de Atlantische Oceaan.

Literatuur

ARMONIES, W. & K. REISE, 1999. On the population development of the introduced razor clam *Ensis americanus* near the island of Sylt (North Sea). Helgol. Meeresunters. 52: 291-300.

- BEUKEMA, J.J. & R. DEKKER, 1995. Dynamics and growth of a recent invader into European coastal waters: the American razor clam, *Ensis directus*. J. mar. biol. Ass. UK 75: 351-362.
- CADÉE, G.C., 1995. Size-selective transport of shells by birds and its palaeoecological implications. Palaeontology 32: 429-437.
- CADÉE, G.C. 2000a. Fragmentatie van *Ensis directus* schelpen door Zilvermeeuwen. Corresp.-blad Ned. Malac. Ver. 313: 32-38.
- CADÉE, G.C., 2000b. Herring gulls feeding on a recent invader in the Wadden Sea, *Ensis directus*. In E.M. Harper, J.D. Taylor & J.A. Crame (eds) The Evolutionary Biology of the Bivalvia. Geol. Soc. London Spec. Publ. 177: 459-464.
- CADÉE, G.C., 2001. Zilvermeeuwen profiteren van sterven van *Ensis directus*. Het Zeepaard 61: 133-140.
- CADÉE, G.C. & J. CADÉE-COENEN, 1994. Hoe zilvermeeuwen Amerikaanse zwaardscheden (*Ensis directus*) vangen. Cor.-bl. Ned. Mal. Ver. 278: 64-67.
- ENGELEN, G. van, 2007. Voedselnoed en warme winter oorzaken van massastrandings. Eilanden Nieuws 11 mei 2007.
- MORRIS, P.A., 1973. A Field guide to shells of the Atlantic and Gulf coasts and the West Indies. Houghton Mifflin, Boston, 330 p.
- PALMER, D.W., 2004. Growth of the razor clam *Ensis directus*, an alien species in the Wash on the east coast of England. J. mar. biol. Ass. U.K. 84: 1075-1076.
- SWENNEN, C. De groei van de Amerikaanse zwaardschede (*Ensis americanus*) in de Waddenzee. Het Zeepaard 52: 129-131.
- SWENNEN, C., M.F. LEOPOLD & M. STOCK, 1985. Notes on growth and behaviour of the American Razorclam *Ensis directus* in the Wadden Sea and the predation on it by birds. Helgol. Meeresunters. 39: 255-261.
- TUCKER ABBOTT, R., 1953. American Seashells. Van Nostrand, Princeton, 541 p.
- VANHAELEN, M.-TH., 1993. Hoe groot wordt *Ensis directus* (Conrad, 1843) aan de Belgische kust? De Strandvlo 13: 142-143.
- VANHAELEN, M.-TH., 2004. Hoe groot wordt *Ensis directus* aan de Belgische kust? Tweede bericht. De Strandvlo 24: 44-45.
- WOLFF, W.J., 2005. Non-indigenous marine and estuarine species in The Netherlands. Zool. Meded. 70(1): 1-116.

Adres auteurs:
cadee@nioz.nl;
pdw@nioz.nl

Vreemde Glycymeris van Schotland

's Avonds na het eten ging ik in Oban aan de westkust van Schotland even bij de vissersboten langs. Op de reling van één daarvan zag ik wat liggen en van de schipper, die gelukkig aan boord en te beroepen was, mocht ik het wel hebben. Ik had al gezien dat het een Glycymeris betrof, maar bij nadere bestudering bleek het een a-symmetrische te zijn. Het was een mooi heel doublet met het dode dier er nog in, dus vrij vers. Nu zijn volgens Poppe Noordzee-exemplaren wel zo (en Franse zuiver cirkelrond), maar deze komt dus van de westkust. Bij thuiskomst natuurlijk

de collectie nagekeken en toen bleek dat ik al jaren zo'n scheve van vissers uit de buurt van Penzance had, helemaal aan de zuidwestkust dus. Alleen vroeger nooit opgevallen; je leert steeds weer wat.

De vraag is dan ook wie hier meer van weet. Komen ze vaker voor, hebben ze een aparte subsoort / variëteit naam, enz.

De gegevens zijn: hoogte 45 mm; grootste diameter 48 mm; verhouding links / rechts vanuit de top 26 / 22 mm. Ik zal het exemplaar wel meenemen naar de beurs in Eindhoven. Reacties graag naar theo.ykema@tresoar.nl

Theo Ykema