

## *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) (Gastropoda: Muricidae: Rapaninae): een nieuwe invasieve soort voor Nederland (en Engeland?).

R.J. Vink, D.C. Nieweg & J.N.J. Post

### *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846): a new invasive species for the Netherlands (and England?).

Several specimens of *Rapana venosa* were brought ashore in July 2005, and had been caught off the coast of Scheveningen, The Netherlands. These specimens appeared to be the first record of *Rapana venosa* in the Dutch waters. In the month of September another specimen was collected at the "Rug van Michiel", near the frontier of the economic zones of The Netherlands and The United Kingdom. The exact locality of the catch remains uncertain within a range of a few kilometres. A former "doubtful record" was published in 1992 of the first English specimen of *Rapana venosa*. The question remains if this is the second specimen for The Netherlands or for The United Kingdom. *Rapana venosa* has a steady population around Quiberon Bay, Bretagne, France, and probably extended its range from that location towards the Netherlands. If *Rapana venosa* reaches the more shallow areas of the Ooster- and Westerschelde estuaries and establishes a viable population, the possible economic impact could be enormous.

Op 23 augustus 2005 doneerde K. Post (Collectiebeheerder Fossiele Zoogdieren, NMR) een interessante schelp aan het Natuurhistorisch Museum Rotterdam. Het ging hier om de soort *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846), algemeen voorkomend in het oostelijk deel van Azië en de Zwarte zee (Abbott & Dance 1986, Camus 2001, Dharma 2005, Okutani 2000, Poppe & Goto 1991). Dit exemplaar bleek echter levend opgevist in de Noordzee door de Boomkorkotter OD-9 rond 21 juli 2005 (Vink & Post 2005). Het betreft de eerste vondst van deze soort in Nederlandse kustwateren. Na de berichtgeving in diverse dagbladen en het blad Visserijnieuws werd ons gemeld dat de bemanning van de Boomkorkotter BR43, begin september ook een exemplaar van *Rapana venosa* in Breskens aan land had gebracht.

### Taxonomie en voorkomen

*Rapana venosa* (Geaderde stekelhoren) behoort tot de familie *Muricidae* (Purperslakken) en tot de onderfamilie *Rapaninae*. De leden van deze onderfamilie zijn predatoren of aaseters en eten voornamelijk tweekleppigen. Synoniemen: *Rapana thomasiana* Crosse, 1861  
*Rapana pontica* Nordsieck, 1969

*Rapana venosa* is van oorsprong een soort die voorkomt in het oostelijk deel van Azië (Noordelijk deel Stille Oceaan). De soort werd waarschijnlijk als veligerlarve met ballastwater van schepen in de Zwarte zee geïntroduceerd (eerste waarnemingen van *Rapana* in de Zwarte Zee vonden plaats in 1953). Omdat deze soort zich voedt met tweekleppigen werd het een ramp voor de oesterbedden in de Zwarte zee. Het dier heeft een voorkeur voor een compacte zanderige bodem waar het zich volledig kan ingraven en kan overleven in water van 4-27°C. Ook is *Rapana venosa* tolerant voor sterk wisselende temperatuur en verschillen in zoutgehalte.

*Rapana venosa* heeft zich inmiddels ondermeer verspreid naar de Middellandse zee en de Adriatische zee (diverse locaties, zie Koutsoubas, D. & E. Voultziadou-koukoura, 1990), Frankrijk (Bretagne, Quiberon Bay,

zie Camus 2001, P. Gouletquer (Ifremer), personal communication, september 2005), Amerika (Chesapeake Bay, zie Mann, R. & J.M. Harding, 2000. J. Harding, personal communication, oktober 2005), Argentinië (Bahia Somborombon, zie Pastorino, B. et al. 2000) Uruguay (Rio de Plata, zie Harding, J.M. and R. Mann, 2005) en de oostkust van het Arabisch schiereiland (Musandam, zie Bosch, D.T. et al. 1995). Volgens Mann et al. (2004) bestaat er een eerdere melding van *Rapana venosa* in de Noordzee, en wel 30 km zuidelijk van de Doggersbank in Engelse territoriale wateren. Deze melding werd gedaan in de London Times van 26 augustus 1992 waarbij ICES (International Council for the Exploration of the Sea) suggereert dat het hier een mogelijke foutieve determinatie betreft maar dit is niet met zekerheid te zeggen (Mann et al. 2004). Volgens P. de Nooijer, stuurman van de BR43 is de Breskens *Rapana* gevangen op de grens van Engeland en Nederland, net buiten een zandbank genaamd "De rug van Michiel". Het is dus onduidelijk of dit het tweede "Nederlandse" exemplaar is of toch een "Engels" individu. Aangezien er dus al een eerdere melding (al dan niet foutief) bekend is van *Rapana venosa* in de territoriale wateren c.q. economische wateren van het Verenigd Koninkrijk, moet het exemplaar uit Breskens als de tweede waarneming aangeduid worden mocht het inderdaad in Engels gebied gevangen zijn. Het Breskens

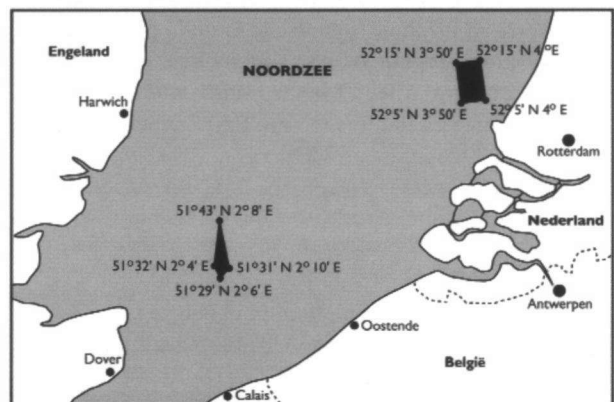


Fig. 1: Overzichtskartaal met de twee vondstlocaties van *Rapana venosa*. (J. van Leeuwen, NMR)

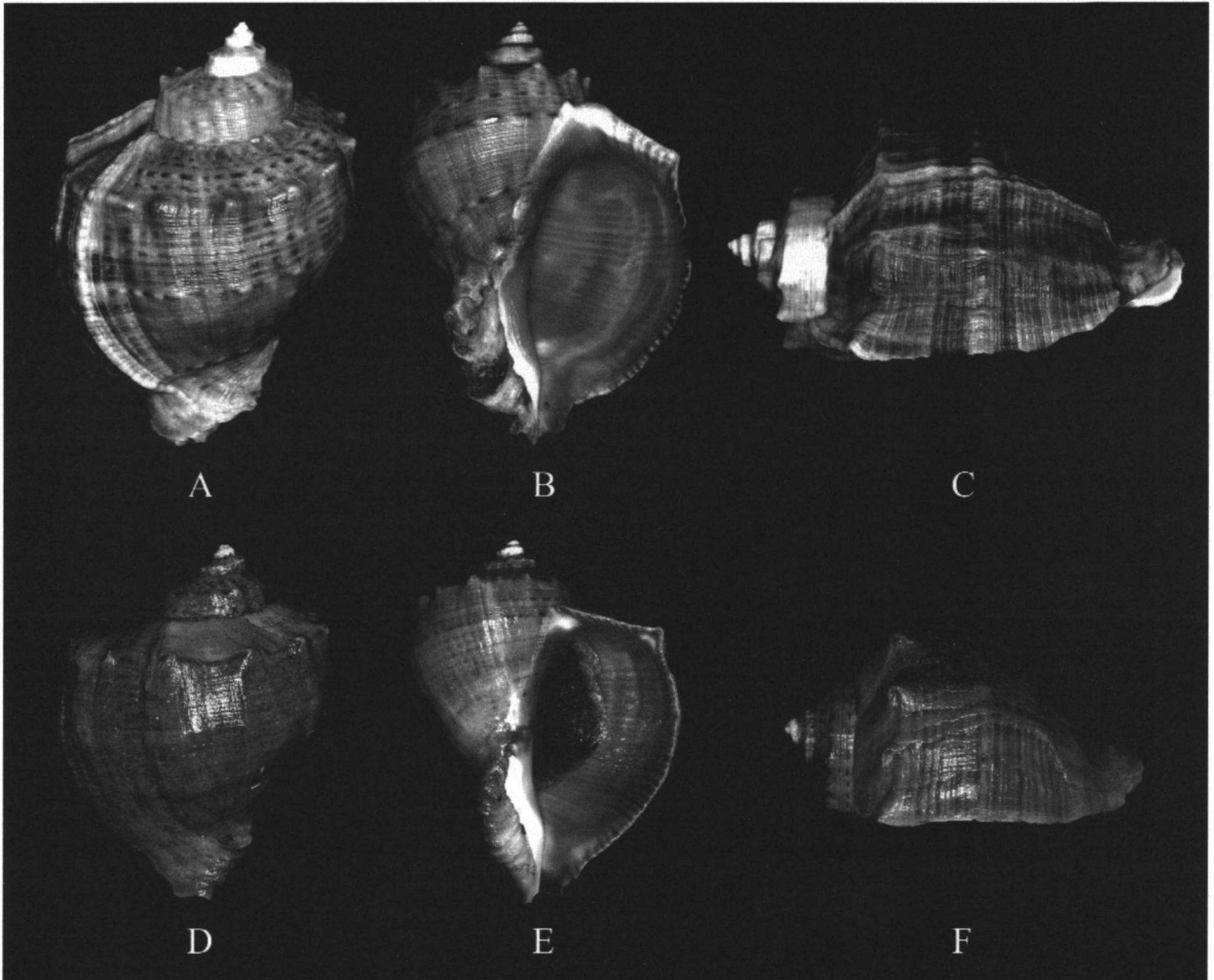


Fig. 2: *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) Coll.: NMR 20210 (A, B, C), en Visserijmuseum Breskens (D, E, F). (foto: R.J. Vink)

exemplaar zou wel het eerste geverifieerde individu in de Engelse wateren zijn aangezien het exemplaar gemeld in de London Times (Mann et al. 2004) niet meer is te traceren. Voor de vondstlocaties in de Noordzee van de door de auteurs beschreven individuen van *Rapana*, zie figuur 1.

### Beschrijving

Exemplaar Scheveningen (fig. 2, A, B en C):  
Locatie: 52° 05' - 52° 15' N en 3° 50' - 4° E.

De top is wit tot crèmekleurig en de windingen zijn hoekig met daarop spitse knobbels. Op de windingen zijn bruine langgerekte vlekken te zien die worden afgewisseld door witte vlekken. De mondopening is oranje van kleur en aan de buitenzijde licht gewelfd. Het operculum (afsluitklep) ontbreekt bij dit exemplaar.

Enkele maatgegevens: lengte (A): 123 mm, breedte (B): 88mm en hoogte (C): 87mm, breedte mondopening (D): 42mm (zie fig. 3).

Het dier en de schelp zijn opgenomen onder collectie-nummer NMR 20210 waarbij het dier op alcohol wordt bewaard.

Exemplaar Breskens (fig. 2, D, E en F):

Locatie: 51° 43' N, 2° 8' E - 51° 31' N, 2° 10' E - 51° 29' N, 2° 6' E - 51° 32' N, 2° 4' E.

De top is wit tot licht bruin en de windingen zijn hoekig met daarop spitse knobbels. Op de windingen zijn bruine langvormige vlekken te zien die worden afgewisseld door witte vlekken, hoewel dit niet zo sterk is als bij het Nederlandse exemplaar. De mondopening is groen/gelig van kleur en aan de buitenzijde sterk gewelfd. Het dier is levend gefotografeerd waarbij het operculum goed te

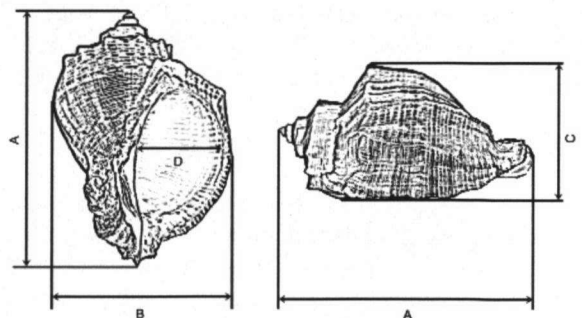


Fig. 3: Metingen uitgevoerd op *Rapana venosa* (digitale tekening R.J. Vink).

zien is. Enkele maatgegevens: lengte (A): 70 mm, breedte (B): 72 mm en hoogte (C): 57 mm, breedte mondopening (D): 35 mm (zie fig. 3). Duidelijk is dat het hier om een nog niet volgroeid exemplaar gaat. Het dier was op 1 november 2005 nog in leven en te zien in één van de aquaria van het Visserijmuseum te Breskens (fig. 4).

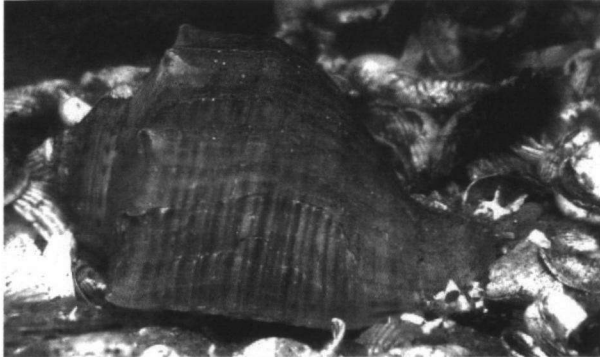


Fig. 4: Levende *Rapana venosa* in het aquarium van het Visserijmuseum te Breskens, 22 oktober 2005. (Foto R.J. Vink)

#### Discussie en oproep

De uitbreiding van het verspreidingsgebied van deze soort kan mogelijk het gevolg zijn van:

- \* het lozen van elders gebunkerd ballastwater waarin zich larven van deze soort bevonden;
- \* een natuurlijke uitbreiding van het leefgebied vanuit Frankrijk;
- \* het lozen van restafval van vissers;
- \* moedwillig geïntroduceerd materiaal.

Inmiddels meldde ons de bemanning van de Boomkorkotter OD-9, die het Nederlandse exemplaar aanlandde, dat er meerdere exemplaren waren opgevist. Een aantal exemplaren vindt zijn weg naar de visafslag in een krat met wulken (*Buccinum undatum* Linnaeus, 1758). Dit zou er op duiden dat we niet te maken hebben met een geïsoleerde vondst maar met een mogelijke populatie. Dit geldt overigens niet voor het Breskens exemplaar, aangezien er maar één individu is opgevist. Het is ook niet ondenkbaar dat de opgeviste exemplaren van beide vindplaatsen behoren tot één populatie. Als deze hypothese juist is (wat kan blijken uit vondsten uit het tussenliggende gebied) dan kan er sprake zijn van een omvangrijke populatie in de Noordzee. De verspreiding van *Rapana venosa* in Quiberon Bay en Chesapeake Bay is stabiel en heeft zich de laatste jaren nauwelijks geografisch uitgebreid. Dit zal echter een tijdelijk verschijnsel zijn aangezien de populatiedruk toeneemt en de dieren genoodzaakt zullen zijn om hun leefgebied te verruimen (J. Harding pers. comm. November 2005). Of deze doomsenario's ook voor de Nederlandse populatie(s) zal gelden, zal de toekomst uit moeten wijzen. Mocht *Rapana* zich in de Noordzee voortplanten en verspreiden naar ondiepere wateren dan kan dit van grote invloed zijn voor de biologische diversiteit en het evenwicht, en wellicht een bedreiging vormen voor de mos-

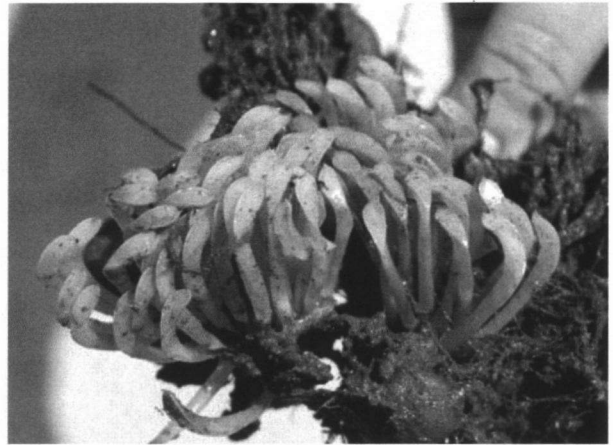


Fig. 5: Eikapsels van *Rapana venosa*. Foto copyright 1999, Juliana M. Harding, Virginia Institute of Marine Science.

sel-, oester- en kokkelcultuur in Nederland.

Mochten er vissers, strandwandelaars of handelaren zijn die een waarneming doen van *Rapana venosa*, of de eikapsels hiervan (fig. 5), op het strand, visafslag of in de netten, dan zouden de auteurs dit graag vernemen. Ook zouden wij graag de gevonden exemplaren onderzoeken zodat we de gegevens kunnen opnemen in onze databank en eventueel genetische monsters kunnen afnemen voor aanvullend onderzoek. U kunt de aangetroffen exemplaren dan het beste ingevroren of op alcohol (70%) bewaren. Ook eventuele foto's (zowel analog als digitaal) van het dode of levende dier worden zeer op prijs gesteld. Uw eventuele gegevens kunt u doorsturen naar onderstaand e-mail adres, dan nemen de auteurs spoedig contact met u op.

#### Dankwoord

Onze dank gaat uit naar de bemanning van de Boomkorkotter OD-9 voor het beschikbaar stellen van het Nederlandse exemplaar en de bemanning van de Boomkorkotter BR43 (in het bijzonder P. de Nooijer) voor de informatie over het Breskens exemplaar. Verder willen wij Klaas Post bedanken voor het onder de aandacht brengen van deze nieuwe exoot in de Nederlandse wateren en het aanleveren van een deel van de vindplaatsgegevens, Willy Faas en de vrijwilligers van het Visserijmuseum te Breskens voor hun assistentie en de toestemming om de *Rapana* te onderzoeken, Kees Moeliker van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam voor het kritisch lezen van het artikel, Jaap van Leeuwen van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam voor het overzichtkaartje met de vondstlocaties, Dr. Juliana Harding (Virginia Institute of Marine Science) voor het aanleveren van data over de populatie in de Chesapeake Bay en toestemming voor het gebruik van de foto van de eikapsels, Emily Chandler (Virginia Institute of Marine Science) voor haar bereidheid om genetisch onderzoek uit te voeren naar *Rapana*, Dr. P. Gouilletquer en Dr. J.P. Joly (Ifremer) voor hun informatie over de populatie in Quiberon Bay, Bretagne.

**Literatuur**

- ABBOTT, R.T. & DANCE, S.P. 1986. *Compendium of Seashells, A full-Color Guide to More than 4,200 of the World's Marine Shells*. — American Malacologists, Melbourne, Fl. pp. 412.
- Anoniem, Roofslak bedreigt Hollands kustwater, Nieuwe exoot *Rapana venosa* op de Nederlands kust — Visserijnieuws, oktober 2005: 5.
- BOSCH, D.T., DANCE, S.P., MOOLENBECK, R.G., OLIVER & P.G. 1995. *Seashells of Eastern Arabia*. Motivate Publishing, Dubai. P. 296.
- CAMUS, P. 2001. Un bien discret et redoutable prédateur de coquillages, L'exotique globe-trotter: *Rapana venosa*; La Vigie, no. 26, pp. 3-9.
- DHARMA, B. 2005. *Recent & Fossil Indonesian Shells*. Conchbooks, Hackenheim. P. 424.
- KOUTSOUBAS, D. & E. VOULTSIADOU-KOUKOURA, 1990. The occurrence of *Rapana venosa* (Vallenciennes, 1846) (Gastropoda, Thaididae) in the Aegean Sea. — *Bolletino Malacologico* 26(1990) (10-12): 201-204.
- MANN, R. & J.M. HARDING, 2000. Invasion of the North American Atlantic coast by a large predatory Asian mollusc. *Biological Invasions* 2: 7-22.
- MANN, R., A. OCCHIPINTI & J.M. HARDING (eds.), 2004. Alien Species Alert: *Rapana venosa* (Veined whelk). *ICES cooperative research report*, No.264. International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen.
- OKUTANI, T. 2000. *Marine Mollusks in Japan*. Tokai University Press, Tokyo. P. 1175.
- PASTORINO, H., PECHASZADEH, P.E., SCHEJTER, L. & C. BREMEC, 2000. *Rapana venosa* (Valenciennes, 1846) (Mollusca: Muricidae): a new gastropod in south Atlantic waters. — *Journal of Shellfish Research* 19(2): 897-899.
- POPPE, G.T. & Y. GOTO, 1991. *European Seashells*, Vol. 1 (Polyplacophora, Caudofoveata, Solenogastrea, Gastropoda). Hemmen, Wiesbaden. Pp 352.
- VINK, R.J. & J.N.J. POST, 2005 (september). *Rapana venosa*: een nieuwe exoot voor Nederland. — *Straatgras* 17(3): 49.

**Internet referenties**

- CIESM – The Mediterranean Science Commise –  
<http://www.ciesm.org/atlas/Rapanavenosa.html>
- CLEMAN Taxonomic Database on European Marine Mollusca –  
<http://www.somali.asso.fr/clemam/biotaxis.php>
- Global Invasive Species Database –  
<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp>

**Adres van de auteurs:**

Natuurhistorisch Museum Rotterdam (NMR)  
 Afdeling Malacologie  
 Postbus 23452  
 3001KL Rotterdam, The Netherlands  
[natuurmuseum@nmr.nl](mailto:natuurmuseum@nmr.nl)