
MASSAAL AANSPOELEN VAN BEZAANTJES (*VELELLA VELELLA*) EN *SEPIA ORBIGNYANA* OP TEXEL – GERHARD CADÉE & HANS CADÉE-COENEN

Een periode met zuidwestenwinden bracht in juli interessant drijvend materiaal op het Texels strand. Begin juli (6 en 7) konden we op Texels zuidpunt in de Mokbaai nabij de Teso-haven honderden schelpen van de Zeekat *Sepia officinalis* verzamelen met hiertussen enkele van de Gedoornde zeekat *S. orbignyana*. Ten zuiden van Hoornder slag richting de Hors raapten we 8 juli op ongeveer 600 m strand 166 *Sepia orbignyana* schelpen en 111 schildjes van het Bezaantje *Velella velella* op. Op 9 juli vonden we bij het Hoornderslag 345 *Velella velella* schildjes en ruim 300 *S. orbignyana* schelpen en op 10 juli op weer hetzelfde stuk strand nog eens ruim 50 *Velella* schildjes en ruim 100 *S. orbignyana*. Tenslotte raapten we op 12 juli op hetzelfde stuk strand nog slechts 5 *Velella*'s en een enkele *S. orbignyana* op: het aanspoelen van verse exemplaren was opgehouden, we vonden alleen wat we de vorige keer over het hoofd gezien hadden. Voor beide soorten zijn dit grote aantallen voor Nederland: ruim 500 *Velella velella* en ruim 600 *Sepia orbignyana* raapten wij op van 4 km strand. We vonden nog enkele *S. orbignyana* schilden op 14 juli bij de Slufter nabij de Noordpunt van Texel; langs de hele Texelse kust moeten duizenden schilden zijn aangespoeld. *Velella* schildjes vonden we daar niet (meer), die hebben een 'kort leven' eenmaal aangespoeld: ze verdrogen, waaien weg of raken onder het zand. Vast zijn ze ook elders langs de Texelse kust aangespoeld, maar onopgemerkt gebleven.

Het Bezaantje (*Velella velella*)

Velella wordt tegenwoordig bij de hydroiden ingedeeld; het is een van de weinige pelagische vrijlevende soorten (Kirkpatrick & Pugh, 1984). Net als de vastzittende hydroiden kennen zij ook een kwalstadium. De kleine kwalletjes zijn veel minder bekend dan de aan het oppervlak drijvende poliepenkolonie, omdat de laatste vaak massaal aanspoelt. Men heeft wel gedacht dat de kwalletjes in diep water leefden, maar de aanwezigheid van symbiontische algen wijst op een leven in de bovenste, doorlichte waterlagen; waarschijnlijk worden ze domweg over het hoofd gezien (Larson, 1980). *Velella* is een warmwater-soort van de open oceaan met

een wereldwijde verspreiding. Massaal aanspoelen van levende Bezaantjes komt dan ook vooral langs warmere kusten voor en dan soms over grote lengtes kust: Larson (1980) meldt aanspoelen over 1500 km kust van Zuid-Californië tot in Oregon in juni 1973. In de Atlantische Oceaan brengen de Golfstroom en aanhoudende ZW-winden ze ook in noordelijker wateren. Zo zijn langs de Ierse kust, in een periode dat er speciaal op gelet werd (1976 tot 1992), elk jaar Bezaantjes aangespoeld, meestal alleen de skeletjes (McGrath *et al.*, 1994).



Fig. 1: *Verella verella* schild op het strand, lengte 3,5 cm (Foto Sytske Dijkse/Foto Fitis).

De eerste en tot 2002 enige melding van onze kust van *Verella verella* stamt uit 1988 toen mijn broer Martin op 11 en 12 februari 400 schildjes verzamelde bij Scheveningen (Cadée, 1988). Hij vermeldt ook enkele andere vondsten door anderen langs de Nederlandse kust uit dezelfde periode, o.a. 'honderden exemplaren bij Katwijk' gevonden door Hans Adema. Joop Verkuil (1988) meldt in zijn CS-verslag dat er op 11 en 12 februari bij Katwijk 'vele duizenden' zijn gevonden, waarbij het kennelijk om dezelfde vondst van Hans Adema gaat (!). In ieder geval is duidelijk: als ze aanspoelen dan doen ze dat massaal. Rappé *et al.* (1988) vonden in hetzelfde

jaar 1988 op 13 en 14 februari enkele honderden *Verella* schildjes langs de Belgische kust en op 17 februari nog eens 114 in Zeeland bij Zoutelande (Rappé, 1998). Sinds die tijd is er voor zover we konden nagaan niets meer gevonden langs de Nederlandse kust tot 28 juni 2002 toen Ada Lilipaly-de Voogt 30 exemplaren, waaronder nog met weefsel intact, aantrof tussen Westhove en de watertoren van Domburg (website www.Anemoon.org/forum), op 29 juni was daar niets meer te vinden.

Net als Martin in 1988 in Scheveningen vonden wij alleen maar de schildjes van deze in de open oceaan thuishorende aan het oppervlak 'zeilende' hydroid-kolonie. Afbeeldingen staan o.a. in de Collins zakgids (Hayward *et al.*, 1996). Ze zijn kleurloos, doorschijnend, rechthoekig met sterk afgeronde hoeken; plat of enigszins pyramidevormige, waarop diagonaalsgewijs een driehoekig rechtopstaand schot (zie fig. 1). Bij het levende dier is het schild inwendig en het rechtopstaande schot verstevt het 'zeil' van deze "By-the-wind-sailor". Dit schot (en dus ook het zeil) staat, als je het schildje met de lange zijde naar het noorden legt, NO-ZW of NW-ZO. De eerste worden links genoemd omdat een uit het zuiden waaiende wind deze vorm naar links (NW-waarts) doet afdrijven. Op analoge manier kunnen we de NW-ZO vorm rechts noemen. De wind 'sorteert' deze links en rechts zeilende exemplaren (Edwards, 1966; Kirkpatrick & Pugh, 1984; Rappé, 1988; Hayward *et al.*, 1996). Edwards (1966) geeft duidelijk aan dat de terminologie bij diverse oudere auteurs verschillen vertoont. Hij komt tevens tot de conclusie, gebaseerd op bestudering van uitgebreid materiaal, dat het een sprookje is dat alle Bezaantjes van het noordelijk halfrond linkszeilend en die op het zuidelijk halfrond rechtszeilend zijn. Wel bleek dat de 'linkse' het algemeenst waren in het deel van de Atlantische Oceaan ten Noorden van de evenaar. Vaak spoelen alleen 'linkse' of alleen 'rechtse' aan, maar soms even grote aantallen van beide (Edwards, 1966). Al 'onze' zeiltjes staan in dezelfde richting (NO-ZW) en zijn dus linkszeilend. Bij het materiaal van 1988 kwamen zowel links- als rechtszeilende exemplaren voor (Rappé *et al.*, 1988; Rappé, 1988); die sortering door de wind laat dus wel eens verstek gaan.

In 1988 zijn geen lengtemetingen verricht aan de *Verella* schildjes; dat moet gebeuren aan nog natte schildjes: bij drogen krimpen ze. Wij maten

in totaal 230 nog vochtige schildjes (fig. 2); de gemiddelde lengte was $37,0 \pm 1,4$ mm, de range 25 tot 54 mm. Het lijkt er dus sterk op dat we te maken hebben met één jaarklasse (cohort). Hayward *et al.* (1996) geven als maximale lengtemaat voor een levende *Veleva* 100 mm op; het inwendige schild zal wat kleiner zijn dan die 100 mm, maar ze kunnen dus groter worden dan ons grootste exemplaar.

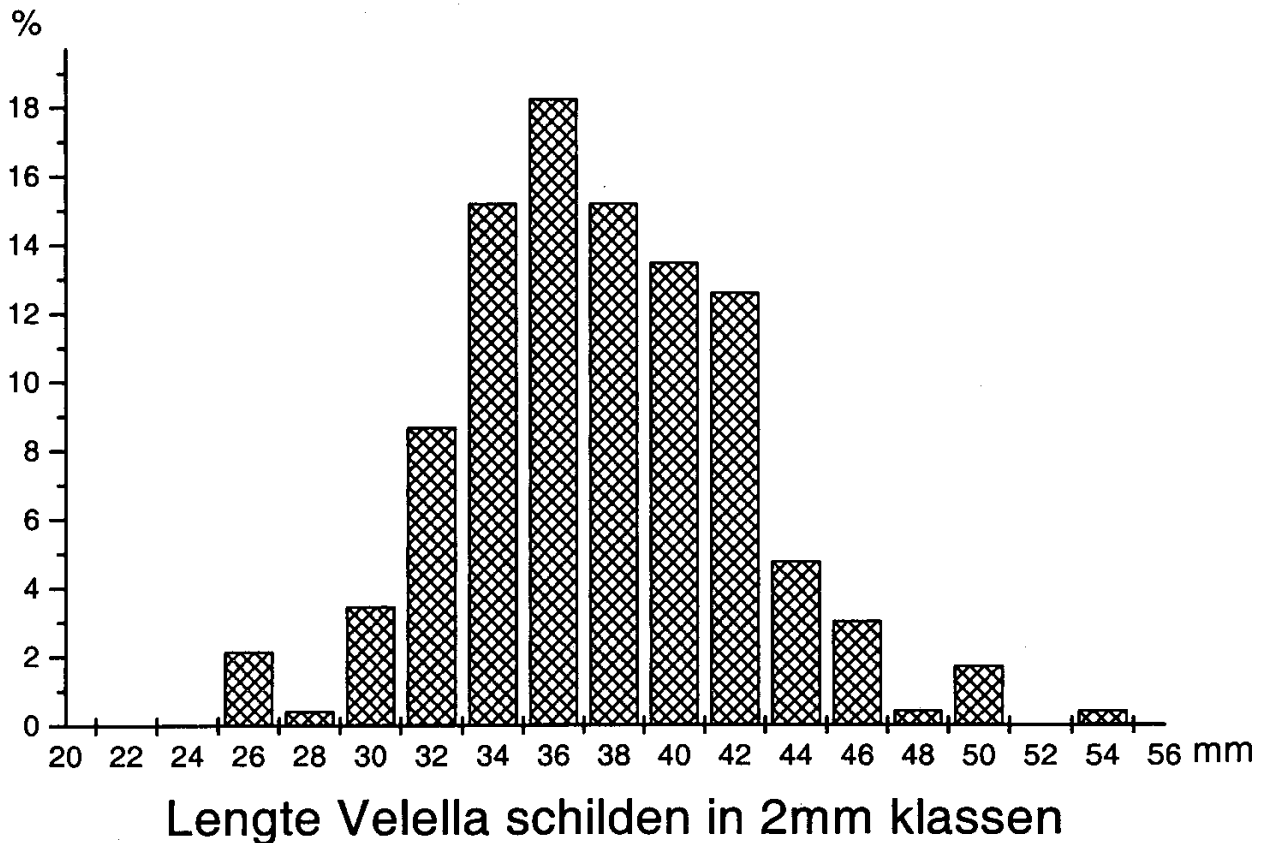


Fig. 2: Grootte-aantallen verdeling van 230 *Veleva* schilden aangespoeld op het strand van Texel op 8 en 9 juli 2002.

Martin Cadée (1988) heeft naar aanleiding van de eerste strandingen van *Veleva* schildjes uitgebreid geschreven over deze soort, we verwijzen daarvoor naar zijn artikel en naar de zeer lezenswaardige informatie in Hardy (1958) waar hij ook op teruggreep. Wel loont het de moeite voor recentere informatie ook eens op internet te kijken (google: *veleva veleva*). Dat levert schitterende plaatjes op van levende diep-blauw gekleurde *Veleva*'s en van strandingen elders (bijvoorbeeld in Monterey Bay, Californië) van miljoenen levende exemplaren. Een heel mooie kleurenplaat is ook die in Brehms Tierleben (zur Strassen, 1918), waarop je een flotielje van deze

bezaantjes ziet zeezeilen. *Velella velella* (syn. *V. spirans*) komt wereldwijd voor, symbiontische algjes maken dat *Velella* ook bij windstil weer, als het water rond de kwal spoedig zal zijn leeggevist, toch niet van honger hoeft om te komen. Tijdens de Duitse Plankton expeditie (1899) voer de *National* door een zwerm bezaantjes van 140 zeemijl lengte. Geen wonder dus dat ze bij ongunstige wind massaal kunnen aanspoelen.

Op de website van het "marine life information network for Britain and Ireland" (www.marlin.ac.uk/demo/Velvel.htm) valt te lezen dat ook daar in 2002 op vele plaatsen langs de kust *Velella's* zijn aangespoeld: Bognor in Sussex, Kilmory Bay in de Sound of Jura, Isle of Man, Croy Sands en als noordelijkste vindplaats Millport. Daar gaat het steeds om levend aangespoelde exemplaren, net zoals bij ons in Zeeland op 28 juni (Ada Lilipaly-de Voogt: www.anemoon.org/forum). Toevallig staat in het juli-nummer van de Nederlandse National Geographic ook net een stukje over *Velella's* aangespoeld in Frankrijk, maar dat gaat over in 2001 aangespoelde exemplaren op de kusten van de Franse Middellandse Zee (Anonymus, 2002).

De Gedoornde zee kat *Sepia orbignyana*

Rugschilden van *Sepia orbignyana* spoelen beduidend minder aan dan die van algemene en meestal in 'invasies' aanspoelende *Sepia officinalis* (Van Regteren Altena, 1937; Cadée, 1997a,b). Goede afbeeldingen van *Sepia orbignyana* rugschilden staan o.a. in Lacourt & Huwae (1981); zij geven als maat op ca. 100 x 30 mm. De roze kleur en prominente stekel maken determinatie eenvoudig. Tussen ons materiaal zitten veel exemplaren die langer dan 100 mm zijn (93 van de 240 gave exemplaren die we opraapten); het grootste exemplaar mat 117,5 x 32,5 mm.

Van Regteren Altena (1937) verzamelde alle tot dan toe bekende gegevens over het aanspoelen van schilden van *Sepia orbignyana* en *S. elegans*. Deze blijken vaak samen aan te spoelen (zie ook Lacourt, 1963). Lacourt (1957) verzamelde de gegevens uit de periode 1936 tot 1956. Lacourt kent geen vermeldingen van Texel; Van Regteren Altena noemt één exemplaar van Texel verzameld door niemand minder dan Niko Tinbergen en 11 exemplaren door G.A. Brouwer, beide in 1924. Piet de Wolf (pers. med.) heeft een overzicht samengesteld van alle Nederlandse vondsten tot nu toe uit

publicaties en het CS, waarover hij t.z.t. hoopt te publiceren. De grootste vondst van onze kust van *S. orbignyana* bestond uit 84 exemplaren (Tom Meijer: CS 1964), verder zijn er een aantal meldingen van 'veel' exemplaren. Lacourt (1963) kent geen schelpen van jonge *S. orbignyana* van ons strand: die zaten wel tussen ons materiaal.

De gedoornde zeekat komt niet levend voor in de Noordzee, de schildjes moeten van ver weg (waarschijnlijk uit de Golf van Biscaye) komen, waar deze soort wel leeft (Hayward & Ryland, 1995). Tussen ons ruime materiaal zit geen enkele *Sepia elegans*, alhoewel schilden van beide soorten vaak samen worden aangetroffen op ons strand (Van Regteren Altena, 1936; Lacourt, 1957). Ook hier levert internet (google: *sepia orbignyana*) aardige informatie en afbeeldingen.

Slotopmerkingen

Aanvoer vanuit het zuiden van deze warmwater-soorten is mede gezien de aanhoudende ZW-winden het meest waarschijnlijk, ook het tegelijkertijd aangespoelde riemwier wijst hierop. We zijn benieuwd naar andere meldingen van *Velella velella* en *Sepia orbignyana* van de Nederlandse kust in dezelfde periode. Onze dank gaat uit naar Piet de Wolf voor discussies en naar Sytske Dijksen (foto Fitis) voor de foto. Representatieve monsters van beide soorten zijn gedeponneerd in de collecties van Naturalis Leiden en het Zoölogisch Museum Amsterdam.

Abstract

Between 8 - 12 July 2002, during repeated visits, over 500 shields of *Velella velella* were collected along 4 km of the beach of the Island of Texel in the northern part of the Netherlands. This is the second report of a mass stranding of this species in the Netherlands, the earlier one was in 1988 (Cadée, 1988). Texel is probably not the only part of the Dutch coast where *Velella* stranded: On the 28th of June Ada Lilipaly-de Voort found 30 specimens on the coast near Domburg, Walcheren, in the southern part of the Netherlands (www.anemoon.org), some even with flesh. It appears that in the UK and Ireland as well, many (living) *Velella velella* beached in 2002 (www.marlin.ac.uk). Amongst the beached material on Texel early July were also hundreds of cuttlebones of *Sepia orbignyana* a

species rarely recorded in such high numbers from the Dutch coast. Prevailing south-westerly winds seem to have transported this drifting material of warm-water species to the coasts of the Netherlands.

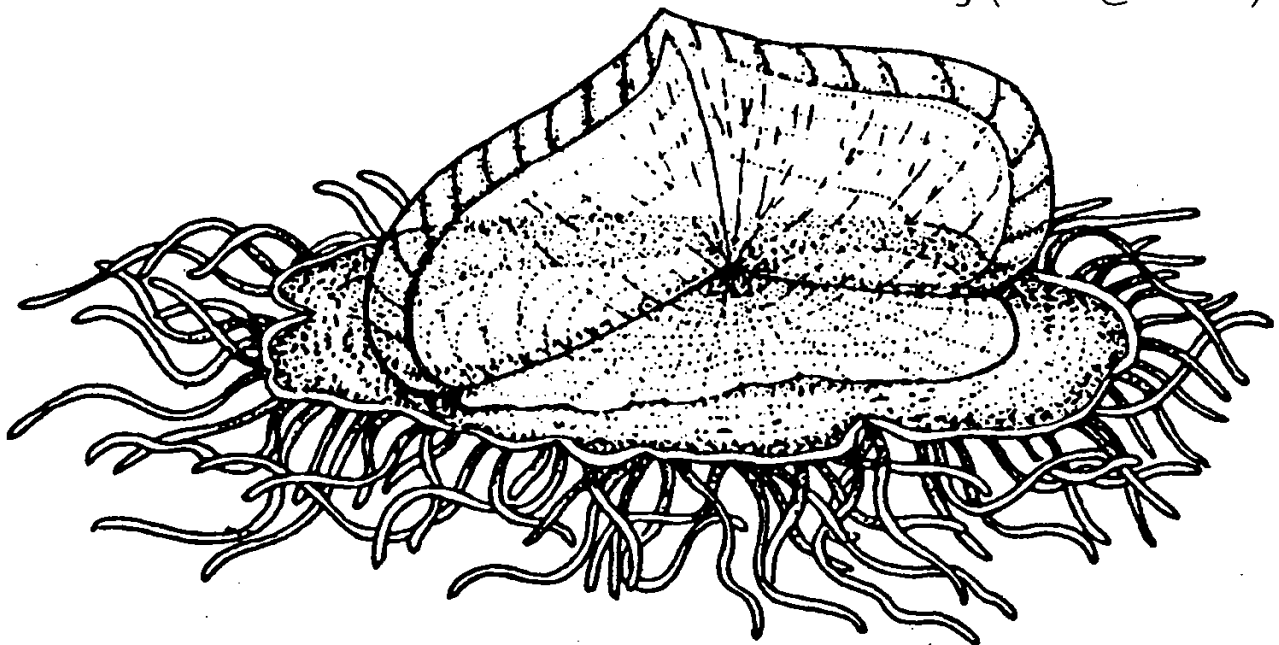
LITERATUUR

- ANONYMUS, 2002. De zeilkwal vaart met de wind. *National Geographic Nederland/België* juli 2002, pag. XII.
- CADÉE, M.C., 1988. Drijflichamen van het bezaantje (*Verella vellella* [Linne, 1758]) op het Scheveningse strand. *Het Zeepaard* 48: 74-80.
- CADÉE, G.C., 1997a. Invasie van *Sepia officinalis* schilden op Texel in 1996. *Het Zeepaard* 57: 10-19.
- CADÉE, G.C., 1997b. Nog een invasie van *Sepia officinalis* schilden op Texel in 1996. *Het Zeepaard* 57: 133-139.
- EDWARDS, C., 1966. *Verella vellella* (L.): the distribution of its dimorphic forms in the Atlantic Ocean and the Mediterranean, with comments on its nature and affinities. In: H. Barnes (ed.) *Some contemporary studies in marine science*: 283-296, Allen & Unwin, London.
- HARDY, A., 1958. *The open Sea: its natural history Part I: The world of plankton*. Collins, London, 335 pp.
- HAYWARD, P., T. NELSON-SMITH & C. SHIELDS, 1996. *Collins pocket guide sea shore of Britain and Northern Europe*. HarperCollins, London, 352 pp. (Nederlandse vertaling: *Gids van kust en strand*, Tirion, Baarn, 1996)
- HAYWARD P.J. & J.S. RYLAND, 1995. *Handbook of the marine fauna of North-West Europe*. Oxford University press, Oxford, 800 pp.
- KIRKPATRICK P.A. & P.R. PUGH, 1984. A synopsis of the Siphonophores and Vellellids. *Linnean Society Synopses of the British Fauna (ns)* 29: 1-151.
- LACOURT, A.W., 1957. Het aanspoelen van de schelpen van *Sepia elegans* Orbigny 1839 en van *Sepia orbignyana* Féraissac 1826 aan de Nederlandse kust in de jaren 1936-1956. *Het Zeepaard* 17: 34-40.
- LACOURT, A.W., 1963. Aangespoelde schilden van *Sepia elegans* en *Sepia d'orbignyana*, seizoen zomer 1963, volgens gegevens uit het C.S.-SWG. *Het Zeepaard* 23: 126.
- LACOURT, A.W. & P.H.M. HUWAE, 1981. De inktvissen (Cephalopoda) van de Nederlandse kust. *Wetenschappelijke Mededelingen KNNV* 145: 1-32.
- LARSON, R.J., 1980. The medusa of *Verella vellella* (Linnaeus, 1758) (Hydrozoa, Chondrophorae). *Journal Plankton Research* 2: 183-186.

- McGRATH, D., D. MINCHIN & D. COTTON, 1994. Extraordinary occurrences of the by-the-wind sailor *Verella verella* (L.) (Cnidaria) in Irish waters in 1992. *The Irish Naturalists' Journal* 24: 383-388.
- STRASSEN, O. ZUR, 1918. *Brehms Tierleben, Niedere Tiere*, 4e druk. Bibliographisches Institut, Leipzig, 722 pp.
- RAPPÉ, G., 1988. *Verella verella* (L., 1758) op het Walcherense strand. *Het Zeepaard* 48: 128-130.
- RAPPÉ, G., R. GOETHALS & C. D'UDEKEM D'ACQZ, 1988. *Verella verella* (L., 1758) en *Sepia berthelothi* d'Orbigny, 1838 aangespoeld op het Belgische strand. *De Strandvlo* 8: 106-111.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1937. Bijdrage tot de kennis der fossiele, subfossiele en recente mollusken, die op de Nederlandsche stranden aanspoelen, en hunner verspreiding. *Nieuwe Verhandelingen Bataafs Genootschap Rotterdam* (2e reeks) 10(3): 1-184.
- VERKUIL, J., 1988. C.S.-Verslag. *Het Zeepaard* 48: 54-60.

Websites: www.marlin.ac.uk/demo/Velvel.htm
www.nbnms.nos.noaa.gov/Special/verella.htm
www.anemoon.org/forum

Correspondentieadres auteurs:
 NIOZ, postbus 59,
 1790 AB Den Burg (Cadee@nioz.nl)



Tekening van een levende kolonie van *Verella verella* [Zeepaard 48(5): 130; naar Kirkpatrick & Pugh, 1984].