
VELELLA VELELLA (LINNAEUS, 1758) EN SEPIA BERTHELOTHI
D'ORBIGNY, 1838 AANGESPOELD OP HET BELGISCHE STRAND.

G. RAPPÉ, R. GOETHAELS & C. D'UDEKEM D'ACUZ

Op 13 februari 1988 werden op verschillende plaatsen langs de kust interessante vondsten gedaan van drijvend materiaal, met als opvallendste verschijning het zgn. Bezaantje *Velella velella* (LINNAEUS). Het werd het begin van een boeiende periode, met o.a. ook veel Sepia-schildjes en eendemossels (zie overzichtstabel). Een gelijkaardig fenomeen deed zich ook voor op het Nederlandse strand (CADÉE, 1988; RAPPÉ, 1988; VERKUIL, 1988).

In wat volgt worden deze bijzondere vondsten nader besproken. Het aandeel van de auteurs is als volgt verdeeld: *Velella* door G. RAPPÉ en C. d'UDEKEM d'ACUZ, *Sepia* door R. GOETHAELS en eendemossels door G. RAPPÉ.

VELELLA VELELLA (LINNAEUS, 1758)

Velella velella, in het Nederlands ook wel Bezaantje genoemd, is een hydrozoa-kolonie met een eigenaardige levenswijze: ze drijft aan het oppervlak van de oceanen. Dergelijk drijvend plankton, zoals ook het Portugese oorlogsschip *Physalia physalis* (LINNAEUS), duidt men aan met de term "pleuston".

De bouw is speciaal aan deze levenswijze aangepast. De kolonie ziet er uit als een platte, ellipsvormige schijf met, diagonaal over de schijf, een rechtopstaande kam. Deze kam fungeert als een zeil, waardoor de organismen over de oceanen surfen (mogelijks hebben de uitvinders van de surfplank zich laten voorlichten door een marien bioloog). Onderaan de schijf hangen tentakels met netelcellen en sifo's met een voedende functie. Op die sifo's worden ook de kwalstadiagevormd. De kolonie zelf correspondeert dus met het poliepstadium. De specifieke bouw van dit drijvend poliepje met kwalallures is mogelijk dank zij een inwendig chitineus skelet: een $\pm$ rechthoekig schild met een zeer dun diagonaal geplaatst rechtopstaand zeiltje. De vrije hoeken van de plaat zijn sterk afgerond. Het schild zelf is ingedeeld in concentrisch verlopende kamers gevuld met een gasmengsel (lucht?), wat het drijfvermogen verklaart. De invasie in de zuidelijke Noordzee betreft alleen deze kleurloze, doorzichtige

chitineschildjes. Er werden nooit weefselresten gevonden. Het dier zelf is blauw tot blauwpaars.

De eerste vondsten gebeurden op zaterdag 13 februari, op tal van plaatsen aan de kust tegelijk. Dit wijst er op dat het om een tamelijk uitgestrekt zeeveld beladen met *Velella*'s moet hebben gegaan. Ook de daar op volgende dagen worden ze regelmatig gemeld. Het zijn echter tere structuren en bovendien vederlicht. Dat verklaart wellicht waarom de vondsten maar één week duurden. De resterende (?) *Velella*'s in zee worden kapotgemalen in de branding; de aangespoelde (fragmenten) waaien weg. Het was trouwens opvallend dat *Velella* meest gevonden werd waar ze in aangespoelde wieren was blijven hangen. Overigens werden ze altijd in de buurt van de hoogwaterlijn gevonden.

De skeletjes waren tussen 20 en 50 mm lang. Volgens KIRKPATRICK & PUGH (1984) kunnen ze dubbel zo groot worden. Er bestaan twee vormen : als je de skeletjes met hun lengteas horizontaal plaatst, loopt het zeil ofwel van linksonder naar rechtboven ofwel van linksboven naar rechtsonder. Als de wind vanuit het zuiden blaast, verplaatst het eerste type zich naar "links" (d.i. het noordwesten) het andere naar "rechts" (noordoosten). Als de wind lang genoeg inwerkt op een gemengde groep, zouden deze uiteindelijk gescheiden worden in twee homogene groepen. Volgens die redenering zouden in Noordwest-Europa vooral de linkse vorm aangetroffen worden, wat door EDWARDS (in KIRKPATRICK & PUGH, 1984) zou bevestigd zijn. Een steekproef op het voorliggende materiaal leverde het volgende op : links 195 (66,3%), rechts 99 (33,7%). Een overwicht van de "juiste" vorm. Mogelijks werkt het sorterende effect alleen op levende kolonies en niet op losse skeletjes. Dit cijfer reflecteert dan de samenstelling op het ogenblik dat de weefsels beginnen af te sterven, wellicht nog ergens in de oceaan.

Velella velella is een soort van warm oppervlaktewater. Ze zou jaarlijks de Golf van Biskaje bereiken. Noordelijker is ze zeldzaam en nog het meest aangetroffen op de westelijke en zuidwestelijke kusten van de Britse eilanden. Met gunstige winden en stromingen mee zouden ze zelfs al Zuid-IJsland bereikt hebben (CADÉE, 1988).

Voor de zuidelijke Noordzee is dit de eerste gedocumenteerde waarneming. LELOUP (1952) vermeldt ze niet van onze kust. Dit betekent niet dat er in het verleden nooit skeletten of com-

		<u>Velella velella</u>	<u>Lepas anatifera</u>	<u>Lepas pectinata</u>	<u>Sepia officinalis</u>	<u>Sepia elegans</u>	<u>Sepia orbignyana</u>	<u>Sepia berthelothii</u>	
13/2	Raversijde	+200	✓ 5	-	+50	4	-	2	RG
13/2	Halve Maan	+10	-	-	+5	1	-	-	RG
13/2	De Panne	-	-	-	40	2	-	-	RB
13/2	Koksijde	2	-	-	-	-	-	-	CD+ED
13/2	Oostduinkerke	1	+	-	-	-	-	-	CD+ED
13/2	Duinbergen	9	+	-	-	-	-	-	CD
14/2	Heist	9	-	-	-	-	-	-	CD
14/2	Zeebrugge Môle	+10	-	-	-	-	-	-	CD+ED
14/2	Wenduine	151	-	-	-	-	-	-	CD+ED
14/2	Oostduinkerke	1	-	-	2	-	-	1 frag	RG
14/2	Westende	+5	✗ 51	-	+10	-	-	-	RG
14/2	Raversijde	+20	-	-	+10	1	-	-	RG
15/2	De Haan - Vosseslag	75	9	1	+30	8	-	-	GR
15/2	De Panne	2	-	-	4	-	-	-	RB
16/2	De Panne	+40	-	-	-	-	-	-	KV
16/2	Halve Maan	-	+206	-	3	-	-	-	SD
17/2	Koksijde	-	1	-	-	-	-	-	MV
18/2	De Panne	4	-	-	-	-	-	-	RB
18/2	Bredene-Vosseslag	+50?	-	-	-	-	-	-	AA
18/2	Halve Maan	+200?	-	-	+10	-	-	-	AA
19/2	Halve Maan	+200?	-	-	-	-	-	-	AA
22/2	De Panne	-	1	-	-	-	-	-	RB
23/2	De Panne	-	1	-	-	-	-	-	RB
26/2	De Panne	-	54	-	-	-	-	-	RB+GR
26/2	Bray-Dunes (F)	-	31	-	50	-	1	-	GR
1/3	De Haan - Vosseslag	-	>12	-	36	3	1	-	GR
5/3	De Panne-Bray Dunes	-	50	-	219	4	5	-	RB
19/3	Heist	-	9	-	32	-	-	-	GR
20/3	De Panne	-	55	-	2	-	-	-	GR+RB
6/4	Halve Maan	-	4	-	-	-	-	-	SD
Totalen		+800	+600	1	+500	23	7	3	

Tabel I. Overzicht van de belangrijkste vondsten van drijvend materiaal februari-april 1988.

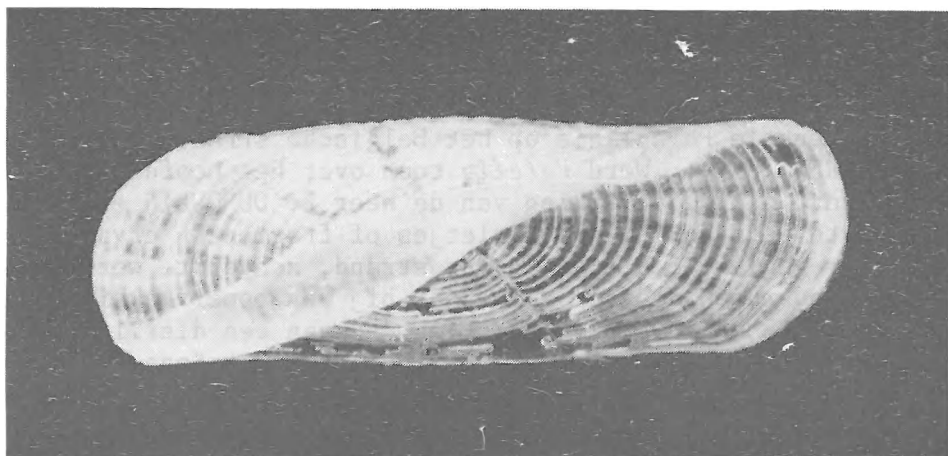


Fig. 1 : *Velella velella* (L.) - skelet.
Oostduinkerke, 13-II-1988.

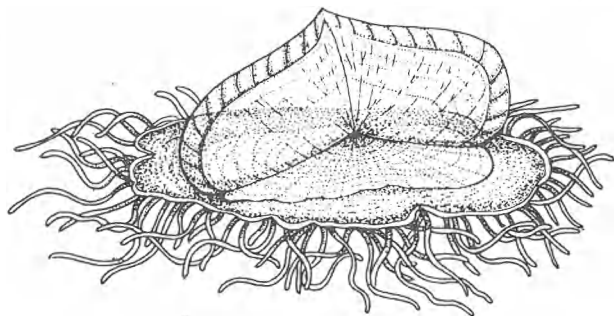


Fig. 2 : *Velella velella* (L.) - levende kolonie.
(naar KIRKPATRICK & PUGH, 1984)

Legende van de waarnemers uit tabel I.

AA = A. Annys

GR = G. Rappé

RB = R. Billiau

CD = C. d'Udekem d'Acoz

KV = K. Verschoren

RG = R. Goethaels

ED = E. Dumoulin

MV = M.-Th. Vanhaelen

SD = S. De Grave

plete dieren zouden voorgekomen zijn. Begin april 1912 was *Physalia* en *Velella* aanwezig in de Pas-de-Calais. Van deze invasie werden ook enkele *Physalia*'s op het Belgische strand aangetroffen (LAMEERE, 1912). Werd *Velella* toen over het hoofd gezien? Dit verklaart ook de opmerking van de heer E. DUMOULIN er bijna zeker van te zijn dergelijke skeletjes of fragmenten ervan al eens eerder gezien te hebben op ons strand, zonder te weten wat het was. Inderdaad doen de skeletjes bij een oppervlakkige blik eerder denken aan een stukje plastic dan aan een dierlijk skelet. In 1981 beleefde het westelijk deel van Het Kanaal (Bretagne, Cornwall, Devon) nog een belangrijke invasie (TURK, 1982). Ook wij voelden iets van deze oceanische invloed: een tropisch drijfzaad (RAPPE & KERCKHOF, 1982), eendemossels (RAPPE & KERCKHOF, 1983), ... De kans dat toen ook enkele *Velella*'s de zuidelijke Noordzee bereikten is niet denkbeeldig.

Ook de huidige invasie werd in Engeland opgemerkt, in januari in het Bristol kanaal (MOORE, 1988). De *Velella*-skeletjes zijn hoogstwaarschijnlijk met het oppervlaktewater Het Kanaal ingeblazen. Van 2 tot en met 12 februari waaide een harde noordwest tot zuid-zuidwest wind, met topsnelheden tot 106 km/uur (waarnemingen K.M.I. te Middelkerke) op 9 en 10 februari. In Nederland werden de eerste *Velella*'s gevonden op 11 en 12 februari. Dat de eerste data in België later vallen zal wel alles te maken hebben met het zgn. "weekendeffect": in de weekends zijn er veel meer waarnemers op stap.

Hoeveel *Velella*'s de Noordzee zijn binnengedreven is moeilijk in te schatten. Er zijn er een kleine duizend gezien/verzameld door leden van de S.W.G. De afgezochte lengte kust bedraagt wellicht geen 25%. Dat er een paar duizend aangespoeld zijn bij ons lijdt geen twijfel. In Nederland wordt echter gesproken van "vele duizenden" bij Katwijk alleen (VERKUIL, 1988). Hoeveel er ooit zijn aangespoeld is totaal niet te achterhalen. Een totale raming van 100.000 exemplaren lijkt mij voorzichtig genoeg. Als dit niet de eerste invasie is in de zuidelijke Noordzee, dan zal het toch wel de belangrijkste zijn.

RUGSCHILDEN VAN ZEEKATTEN *SEPIA* div. sp.

De Gewone zeekat *Sepia officinalis* LINNAEUS was bijna altijd in grote getale aanwezig. Het was echter wel opvallend dat

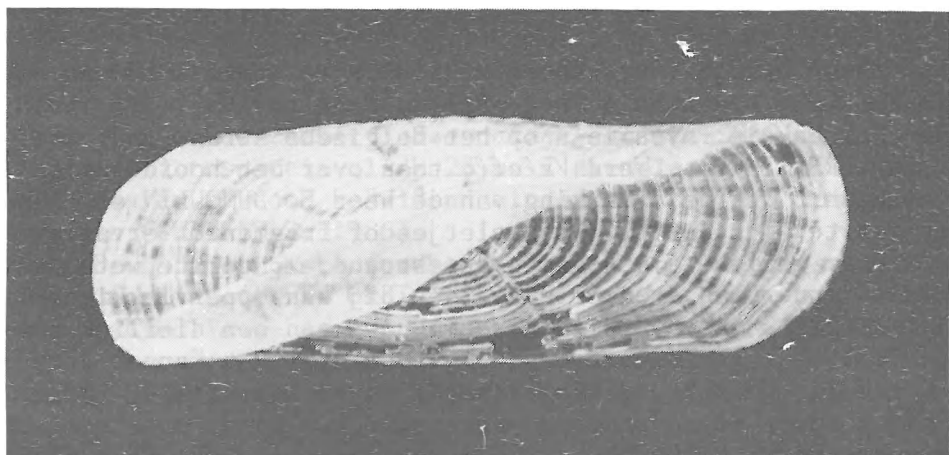


Fig. 1 : *Velella velella* (L.) - skelet.
Oostduinkerke, 13-II-1988.

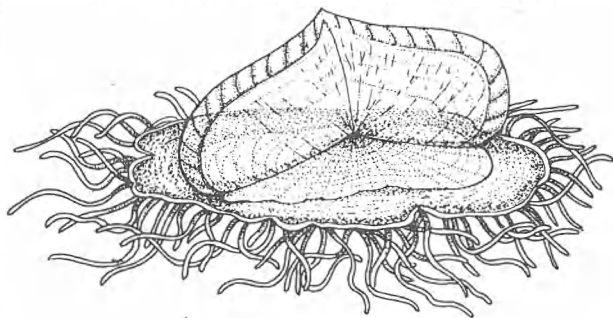


Fig. 2 : *Velella velella* (L.) - levende kolonie.
(naar KIRKPATRICK & PUGH, 1984)

Legende van de waarnemers uit tabel I.

AA = A. Annys

GR = G. Rappé

RB = R. Billiau

CD = C. d'Udekem d'Acoz

KV = K. Verschoore

RG = R. Goethaels

ED = E. Dumoulin

MV = M.-Th. Vanhaelen

SD = S. De Grave

plete dieren zouden voorgekomen zijn. Begin april 1912 was *Physalia* en *Velella* aanwezig in de Pas-de-Calais. Van deze invasie werden ook enkele *Physalia*'s op het Belgische strand aangetroffen (LAMEERE, 1912). Werd *Velella* toen over het hoofd gezien? Dit verklaart ook de opmerking van de heer E. DUMOULIN er bijna zeker van te zijn dergelijke skeletjes of fragmenten ervan al eens eerder gezien te hebben op ons strand, zonder te weten wat het was. Inderdaad doen de skeletjes bij een oppervlakkige blik eerder denken aan een stukje plastiek dan aan een dierlijk skelet. In 1981 beleefde het westelijk deel van Het Kanaal (Bretagne, Cornwall, Devon) nog een belangrijke invasie (TURK, 1982). Ook wij voelden iets van deze oceanische invloed: een tropisch drijfzaad (RAPPE & KERCKHOF, 1982), eendemossels (RAPPE & KERCKHOF, 1983), ... De kans dat toen ook enkele *Velella*'s de zuidelijke Noordzee bereiken is niet denkbeeldig.

Ook de huidige invasie werd in Engeland opgemerkt, in januari in het Bristol kanaal (MOORE, 1988). De *Velella*-skeletjes zijn hoogstwaarschijnlijk met het oppervlaktewater Het Kanaal ingeblazen. Van 2 tot en met 12 februari waaide een harde noordwest tot zuid-zuidwest wind, met topsnelheden tot 106 km/uur (waarnemingen K.M.I. te Middelkerke) op 9 en 10 februari. In Nederland werden de eerste *Velella*'s gevonden op 11 en 12 februari. Dat de eerste data in België later vallen zal wel alles te maken hebben met het zgn. "weekendeffect": in de weekends zijn er veel meer waarnemers op stap.

Hoeveel *Velella*'s de Noordzee zijn binnengedreven is moeilijk in te schatten. Er zijn er een kleine duizend gezien/verzameld door leden van de S.W.G. De afgezochte lengte kust bedraagt wellicht geen 25%. Dat er een paar duizend aangespoeld zijn bij ons lijkt geen twijfel. In Nederland wordt echter gesproken van "vele duizenden" bij Katwijk alleen (VERKUIL, 1988). Hoeveel er ooit zijn aangespoeld is totaal niet te achterhalen. Een totale raming van 100.000 exemplaren lijkt mij voorzichtig genoeg. Als dit niet de eerste invasie is in de zuidelijke Noordzee, dan zal het toch wel de belangrijkste zijn.

RUGSCHILDEN VAN ZEEKATTEN *SEPIA* div. sp.

De Gewone zeekat *Sepia officinalis* LINNAEUS was bijna altijd in grote getale aanwezig. Het was echter wel opvallend dat

de meeste exemplaren redelijk klein waren (+ 10-15 cm). Ook de roze schildjes van de Sierlijke zeekat *Sepia elegans* (d'ORBIGNY) en de Gedoornde zeekat *Sepia orbignyana* FÉRUSAC waren niet zo zeldzaam : respectievelijk 23 en 7 exemplaren. Van *Sepia orbignyana* waren er toch beduidend minder dan bij een vorige kleine invasie (GOETHAELS, 1986).

De belangrijkste vondsten waren echter de rugschildjes van *Sepia berthelothi* d'ORBIGNY. Deze soort heeft zijn verspreidingsgebied langs de kust van West-Afrika. VAN REGTEREN ALTENA (1971) beschreef de eerste vondst van schelpen van deze inktvis aan de Nederlandse kust (LACOURT & HUWAE, 1981). Vondsten van de Belgische kust zijn echter niet bekend. Het rugschildje van *Sepia berthelothi* is erg langgerekt en ongeveer vier maal zo lang als breed. Het wordt ca. 110 x 26 mm, met een lange spijkervormige punt aan de achterzijde. Het andere uiteinde is smal, en loopt uit in een punt. De zijden zijn bijna evenwijdig en het oppervlak van de schelp is glad. De exemplaren die op 13 en 14 februari 1988 gevonden werden bevinden zich nu in de verzameling van het K.B.I.N. te Brussel. Het grootste exemplaar was ongeveer 12 cm lang, het andere was kleiner.

EENDEMOSSELS.

Eendemosseles werden gedurende de gehele periode waargenomen, hoewel nooit massaal. Het ging telkens om slechts één tot enkele bezette objecten. Te De Haan zat een Ruwe eendemossel *Lepas pectinata* SPENGLER tussen Gewone eendemosseles *Lepas anatifera* LINNAEUS op de dop van een fles. Alle andere vondsten betroffen deze laatste soort.

BESLUIT.

Het loont zeker de moeite voor de toekomst in periodes met constant zwaar weer uit de goede richting verdacht te zijn op drijvend materiaal van tropische of warmtematigde oorsprong. Nu wij b.v. *Velevella* kennen mag ze niet meer aan de aandacht ontsnappen.

SUMMARY.

From 13 February 1988 onward, after a period with severe

storms from westerly direction, several warm water oceanic drift objects were washed ashore on the Belgian coast. These included hundreds of floats of *Velella velella*, cuttlefish bones of four species, a.o. the first record of *Sepia berthelothi*, and goose barnacles.

LITERATUUR.

- CADEE, M., 1988. Drijflichamen van het Bezaantje *Velella velella* (LINNE, 1758) op het Scheveningse strand.- Het Zeepaard, 48(3) : 74-80.
- GOETHAELS, R., 1986. Schelpen van *Sepia orbignyana* FÉRUSAC, 1826 en *Sepia elegans* (d'ORBIGNY, 1826).- De Strandvlo, 6(2) : 48-49.
- KIRKPATRICK, P.A. & P.R. PUGH, 1984. Siphonophores and Velellids.- Syn. Brit. Fauna (N.S.), 29 : 1-154.
- K.M.I., 1988. Klimatologische waarnemingen. Februari 1988.- Kon. Meteorologisch Inst. België, Brussel.
- LACOURT, A.W. & P.H.M. HUWAE, 1981. De inktvissen (*Cephalopoda*) van de Nederlandse kust.- Wet. Meded. K.N.N.V., 145 : 1-32.
- LAMEERE, A., 1912. Un Siphonophore en Belgique.- Annls Soc. zool. malacol. Belg., 47 : 119-120.
- LELOUP, E., 1952. Faune de Belgique. Coelentérés.- Patrimoine Inst. r. Sci. nat. Belg., Bruxelles, 283 p.
- MOORE, J., 1988. Observation Scheme.- Marine Conservation, 1(11) : 170.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1971. Rugschilden van *Sepia berthelothi* aangespoeld in Nederland.- Basteria, 35 : 77-78.
- RAPPÉ, G., 1988. *Velella velella* (L., 1758) op het Walcherense strand.- Het Zeepaard, 48(4) : in druk.
- RAPPÉ, G. & F. KERCKHOF, 1982. Eerste vondst van een tropisch drijfzaad, *Entada gigas*, aan de Belgische kust.- De Strandvlo, 2(4) : 105-110.
- RAPPÉ, G. & F. KERCKHOF, 1983. Drie recente eendemosselinvasies.- De Strandvlo, 3(1) : 25-32.
- TURK, S.M., 1982. Influx of warm-water oceanic drift of animals into Bristol and English Channels, summer 1981.- J. mar. biol. Ass. U.K., 62 : 487-489.
- VERKUIL, J., 1988. C.S.-verslag.- Het Zeepaard, 48(3) : 54-60.

Kapelstraat, 3
9890 Ursel

Lobelialaan, 5
8400 Oostende

avenue du Bois des Collines, 34
1420 Braine l'Alleud