

## Eenvoudige sleutel met afbeeldingen voor de West-Europese mesheften (*Solenidae*) en zwaardscheden (*Pharidae*)

Nathal Severijns

De determinatie van de verschillende soorten zwaardscheden (*Pharidae*) en mesheften (*Solenidae*) die in West-Europa voorkomen is niet eenvoudig. Dit is vooral het geval voor de niet minder dan vijf verschillende soorten van het geslacht *Ensis*. De West-Europese zwaardscheden en mesheften werden eerder al uitvoerig beschreven (van Urk, 1964a; Kerckhof & Dumoulin, 1988; von Cosel, 1993, 2009). Ook zijn er al verschillende tabellen en determineersleutels verschenen (van Urk, 1964b; Moerdijk, 2000). Recent werden de verschillende in West-Europa voorkomende soorten van het geslacht *Ensis* ook nog met elkaar vergeleken in een overzichtswerk rond de verspreiding van *Ensis directus* in Europa (Severijns, 2002). Als aanvulling op al deze werken werd een nieuwe determineersleutel uitgewerkt die gebaseerd is op een zo beperkt mogelijk aantal kenmerken die bovendien karakteristiek zijn voor de verschillende soorten, geïllustreerd met afbeeldingen van deze kenmerken en aangevuld met foto's. Voor de afbeeldingen van de vorm van spierindrucksels, mantellijn en mantelbocht worden foto's van echte specimens gebruikt, waarop de betreffende kenmerken in het zwart zijn aangeduid. De volgende soorten zijn in deze sleutel opgenomen:

Superfamilie	Solenacea
Familie	Solenidae Lamarck, 1809
geslacht	<i>Solen</i> Linné, 1758
soort	<b><i>Solen marginatus</i> Pulteney, 1799 - messchede</b>
Familie	Pharidae Adams & Adams, 1858 (= Cultellidae)
onderfamilie	Pharinae Adams & Adams, 1858
geslacht	<i>Pharus</i> Gray, 1840
soort	<b><i>Pharus legumen</i> (Linné, 1758) - peultjesmesheft</b>
onderfamilie	Cultellinae Davies, 1935
geslacht	<i>Phaxas</i> Leach in Gray, 1852
soort	<b><i>Phaxas pellucidus</i> (Pennant, 1777) - sabelschede</b>

geslacht	<i>Ensis</i> Schumacher, 1817
soort	<i>Ensis minor</i> (Chenu, 1843) - klein tafelmesheft <i>Ensis siliqua</i> (Linné, 1758) - groot tafelmesheft <i>Ensis directus</i> (Conrad, 1843) - Amerikaanse zwaardschede <i>Ensis arcuatus</i> (Jeffreys, 1865) - grote zwaardschede <i>Ensis ensis</i> (Linné, 1758) - kleine zwaardschede

In het verleden heeft van Urk (1964a, b) voor de kleine zwaardschede twee soorten menen te moeten onderscheiden, de slanke kleine zwaardschede *Ensis ensis* (Linné, 1758) en de brede kleine zwaardschede *Ensis phaxoides* van Urk, 1964. Later (van Urk, 1982) is hij hier echter op teruggekomen en heeft beide soorten herleid tot ondersoorten van *Ensis ensis* (Linné, 1758), met name *Ensis ensis ensis* (Linné, 1758) en *Ensis ensis phaxoides* (van Urk, 1964). Wanneer een grote hoeveelheid materiaal van verschillende vindplaatsen wordt bekeken blijkt een geleidelijke overgang van de vorm *ensis* naar de vorm *phaxoides* mogelijk (zie ook von Cosel, 2009). In de sleutel op de volgende bladzijde wordt het onderscheid tussen deze twee mogelijke ondersoorten daarom niet gemaakt.

De soort *Ensis magnus* Schumacher, 1817 is hier niet opgenomen. Deze is namelijk enkel van zeer noordelijke vindplaatsen bekend (Fär-Ör eilanden en Noorwegen) en is mogelijk zelfs geen afzonderlijke soort (van Urk, 1977) maar enkel een vorm van de grote zwaardschede *Ensis arcuatus*. Recent ging von Cosel (2009) zelfs zo ver om te stellen dat er in het verspreidingsgebied van *Ensis magnus*, waar ook *Ensis arcuatus* voorkomt, volgens hem voldoende overgangsvormen aanwezig zijn om beide als één enkele soort te beschouwen. Op basis van het prioriteitsbeginsel stelt hij dan voor om hiervoor de naam *Ensis magnus* te gebruiken. Zelf willen wij, om verwarring te vermijden, niet zo ver gaan, ook al omdat de naam *Ensis magnus* nauwelijks bekend is terwijl de naam *Ensis arcuatus* al lang zeer algemeen gebruikt wordt.

Ten slotte zijn de door van Urk (1964a) beschreven variëteiten van de hier behandelde soorten ook niet opgenomen, om de determinatie niet nodeloos te bemoeilijken.

Dit is een bewerking van een vroegere versie van deze sleutel, verschenen in het malacologisch tijdschrift *Gloria Maris* (Severijns, 2008).

Met dank aan Tom Ameye voor het nalezen van het manuscript en voor nuttige suggesties.

**Literatuur**

- KERCKHOF, F. EN DUMOULIN, E, 1988. Opmerkingen naar aanleiding van de introductie van *Ensis directus* (Conrad, 1843) in de Belgische fauna. De Strandvlo, 8 (2): 117-136.
- MOERDIJK, P.W., 2000. Zwaardscheden en Mesheften. Tabellenserie van de Strandwerkgemeenschap (KNNV, NJN, JNM) No. 29.
- SEVERIJNS, N., 2002. Distribution of the American jack-knife clam *Ensis directus* (Conrad, 1843) in Europe 23 years after its introduction, Gloria Maris, 40 (4-5): 61-111.
- SEVERIJNS, N., 2008. An illustrated key for western European Solenidae and Pharidae, Gloria Maris 46 (6): 127-141.
- VAN URK, R.M., 1964A. The genus *Ensis* in Europe. Basteria, 28: 13-44.
- VAN URK, R.M., 1964B. De Nederlandse *Ensis*-soorten. Basteria, 28: 60-66.
- VAN URK, R.M., 1977. A method for the determination of polymorphic species (systematical notes on *Cardium edule* L. and *C. glaucum* Brug. in the Netherlands II). Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol., 14 (2): 51-60.
- VAN URK, R.M., 1982. Eine systematisch-nomenklatorische Frage am Beispiel der Gattung *Ensis* Schumacher. Soosiana, 14: 25-29.
- VON COSEL, R., 1993. The razor shells of the eastern Atlantic, part 1. Solenidae and Pharidae I. Archiv für Molluskenkunde, 122: 207-321.
- VON COSEL, R., 2009. The razor shells of the eastern Atlantic, part 2. Pharidae II: the genus *Ensis* Schumacher, 1817 (Bivalvia, Solenoidea). Basteria, 73: 9-56.

## Sleutel

1. a. Met een duidelijke gleuf aan de buitenkant, langs de voorrand. Kleur beige-geel tot geel-oranje. Tot ongeveer 16 cm lang.  
*Solen marginatus* Pulteney, 1799 (fig. 12)
- b. Schelp zonder gleuf langs de voorrand. 2
2. a. Het achterste spierindruxsel raakt de mantelbocht. 3
- b. Het achterste spierindruxsel raakt de mantelbocht niet. 4
3. a. Schelp maximaal 4 cm lang. Zwak gebogen. Aan de voorrand breed afgerond, versmallend naar de achterrand toe (fig. 2a). De lengte van het voorste spierindruxsel is ongeveer gelijk aan de lengte van het ligament (fig. 3).  
*Phaxas pellucidus* (Pennant, 1777) (fig. 13)
- b. Onderzijde recht, bovenzijde zwak gebogen, en zowel aan de voorrand als aan de achterrand afgerond (fig. 2b). Het ligament ligt bijna in het midden van de schelp en het voorste spierindruxsel ligt volledig naast het ligament (fig. 6). Tot ongeveer 13 cm.  
*Pharus legumen* (Linné, 1758) (fig. 14)
4. a. Onderrand van de schelp vrijwel recht → *Ensis siliqua*, *Ensis minor* 5
- b. Onderrand van de schelp gebogen → *Ensis directus*, *Ensis arcuatus*,  
*Ensis ensis* 6
5. a. Het vooraanzicht van de schelp is breed-ovaal. Het achteraanzicht is smal en hoekig, waardoor de schelp bij onderaanzicht duidelijk versmalt naar de achterrand (fig. 4). Voorrand onderaan kort afgerond (fig. 2c, 7). Tot ongeveer 16 cm.  
*Ensis minor* (Chenu, 1843) (fig. 15)
- b. Zowel het voor- als het achteraanzicht van de schelp zijn breed-ovaal (fig. 5). Bij onderaanzicht heeft de schelp over de volledige lengte dezelfde dikte (fig. 5). Voorrand onderaan breed afgerond (fig. 2d, 8). Tot ongeveer 22 cm.  
*Ensis siliqua* (Linné, 1758) (fig. 16)
6. a. De lengte van het voorste spierindruxsel is maximaal 1.4 maal de lengte van het ligament (fig. 9). Schelp meestal matig tot sterk gebogen (fig. 2e), uitzonderlijk vrijwel recht. Het achterste spierindruxsel ligt op minder dan de eigen lengte van de mantelbocht die breed is en een golf maakt in het centrum

(fig. 9). Tot ongeveer 17 cm.

***Ensis directus* (Conrad, 1843)** (fig. 17)

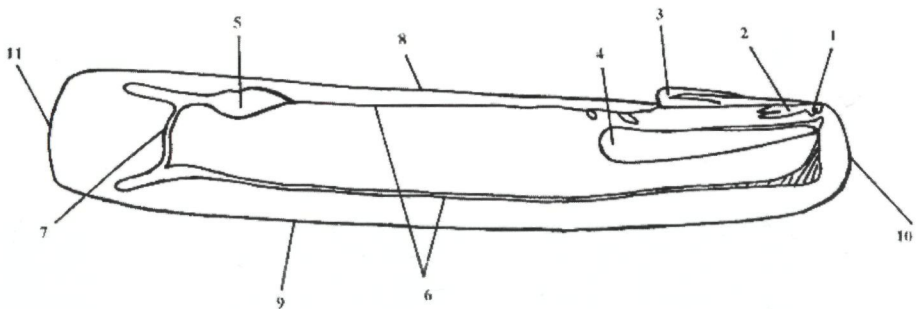
- b. De lengte van het voorste spierindruksel is 1.5 tot 1.75 maal de lengte van het ligament. → *Ensis arcuatus*, *Ensis ensis* 7

7. a. Schelp zwak tot matig gebogen (soms vrijwel recht) en aan het achtereind geleidelijk versmallend (fig. 2f). Voorste spierindruksel achteraan schuin afgeknot (fig. 10). Mantelbocht afgerond (fig. 10). Slanker dan *Ensis directus*. Tot ongeveer 17 cm.

***Ensis arcuatus* (Jeffreys, 1865)** (fig. 18)

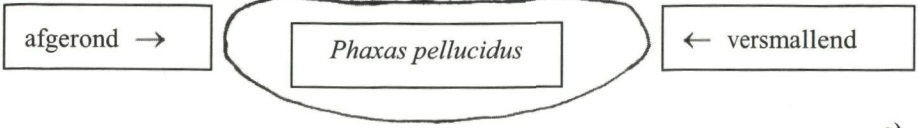
- b. Schelp matig tot sterk gebogen en aan het achtereind duidelijk versmald (fig. 2g). Voorste spierindruksel achteraan afgerond (fig. 11). Mantelbocht afgerond (fig. 11). Slanker dan *Ensis arcuatus*. Tot ongeveer 12 cm.

***Ensis ensis* (Linné, 1758)** (fig. 19)

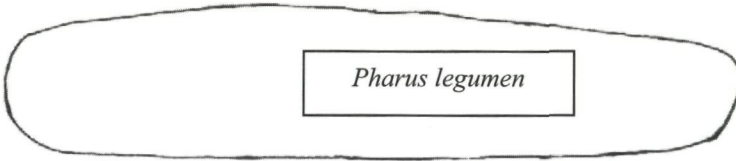


- |                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| 1. verticale tanden         | 7. mantelbocht |
| 2. horizontale tanden       | 8. bovenrand   |
| 3. ligament                 | 9. onderrand   |
| 4. voorste spierindruksel   | 10. voorrand   |
| 5. achterste spierindruksel | 11. achterrand |
| 6. mantellijn               |                |

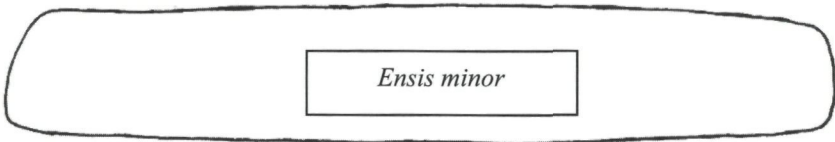
**Figuur 1.** Schema van de binnenzijde van een *Ensis* (*Ensis directus* (Conrad, 1843)) met aanduiding van de voornaamste kenmerken. Deze figuur kan ook gebruikt worden om de binnenzijde van een *Solen* te bestuderen.



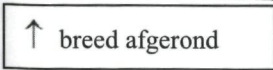
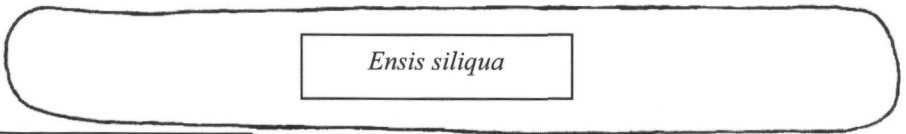
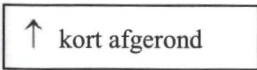
a)



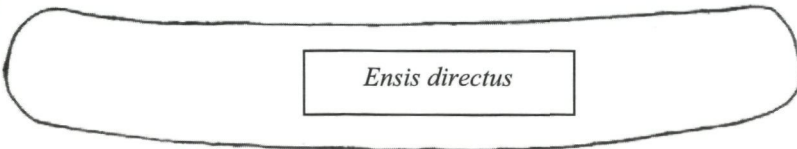
b)



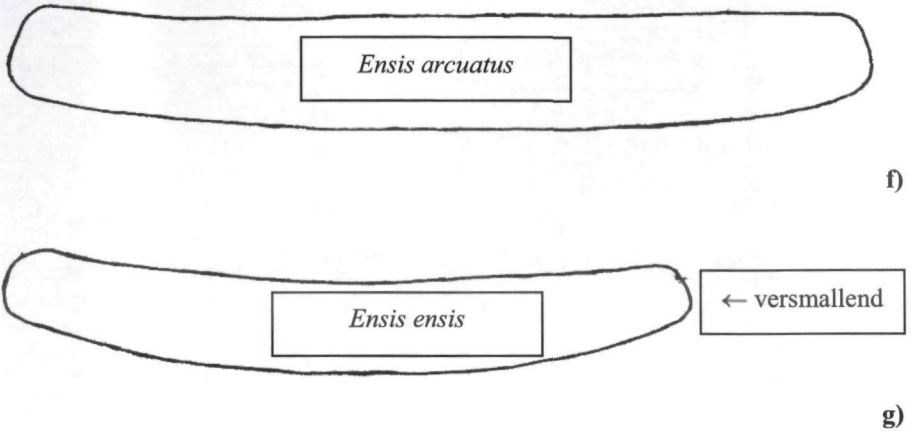
c)



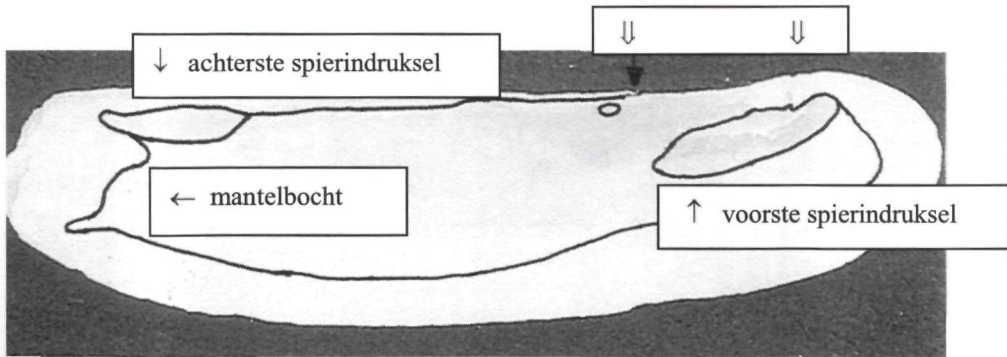
d)



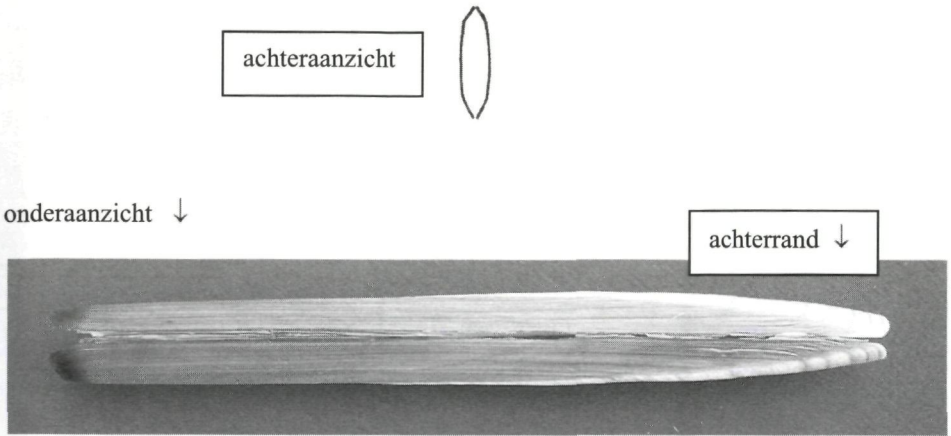
e)



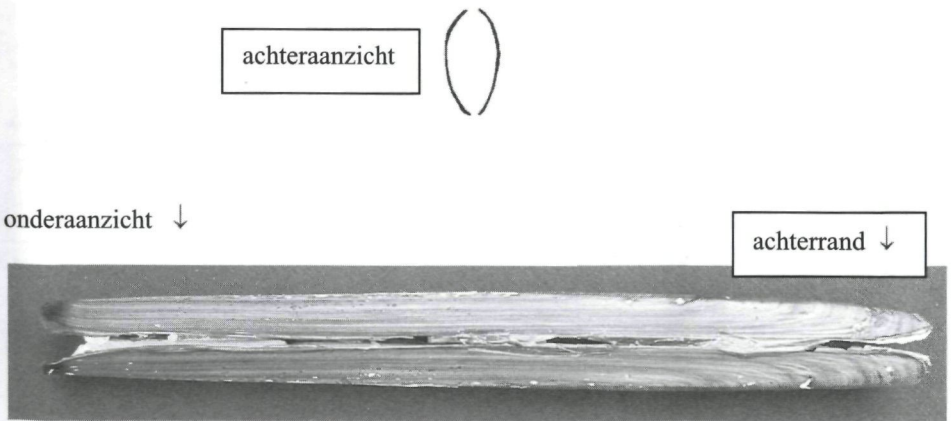
**Figuur 2.** Vormen van de West-Europese *Solenidae* en *Pharidae*. De voorrand van de schelpen is links (zijde met slot en ligament), de achterrand rechts.



**Figuur 3.** Binnenzijde met spierindruxsels, mantellijn en mantelbocht van *Phaxas pellucidus*. De dubbele verticale pijlen duiden het begin en het einde van het ligament aan.

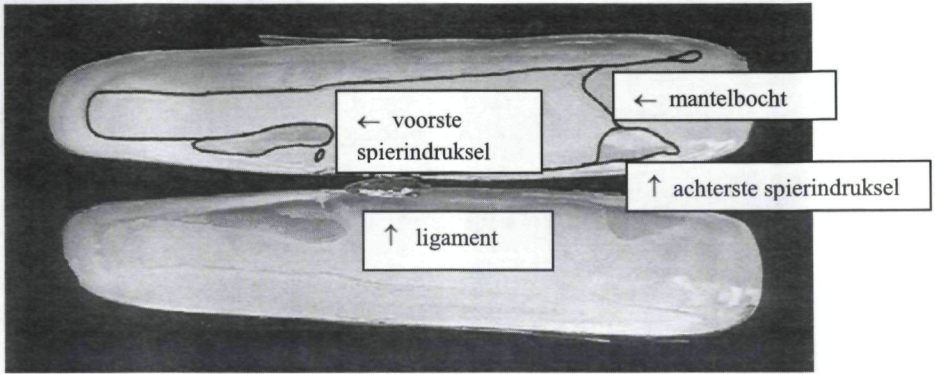


**Figuur 4.** Achteraanzicht en onderaanzicht van *Ensis minor*.

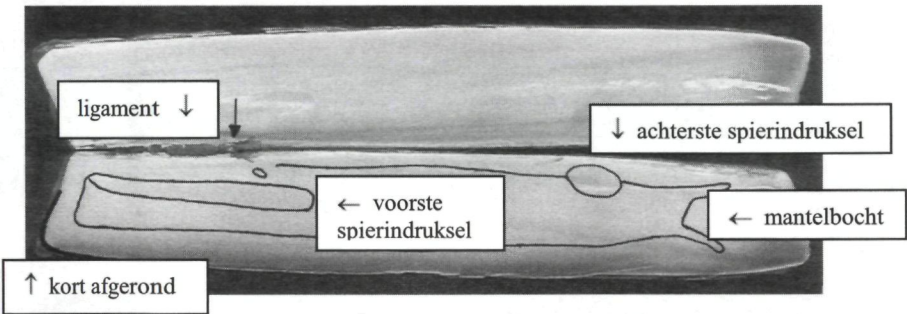


**Figuur 5.** Achteraanzicht en onderaanzicht van *Ensis siliqua*.

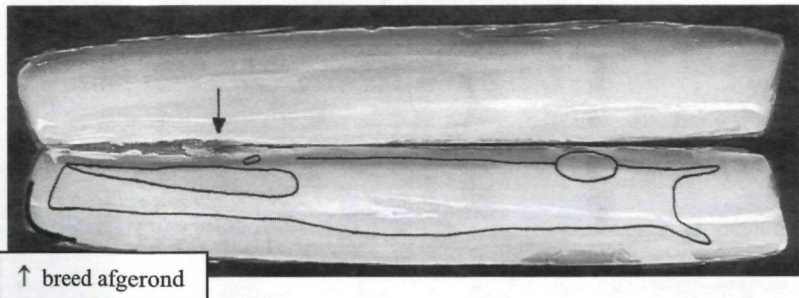




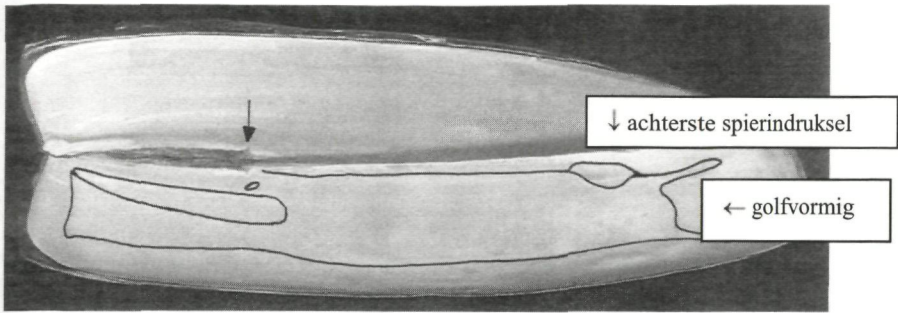
**Figuur 6.** Binnenzijde met spierindruxsels, mantellijn en mantelbocht van *Pharus legumen*.



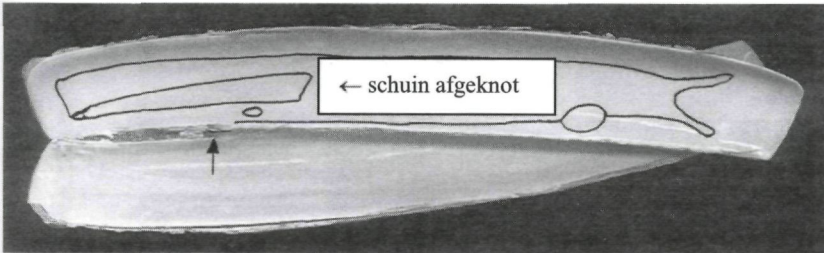
**Figuur 7.** Binnenzijde met spierindruxsels, mantellijn en mantelbocht van *Ensis minor*. De pijl duidt het einde van het ligament aan.



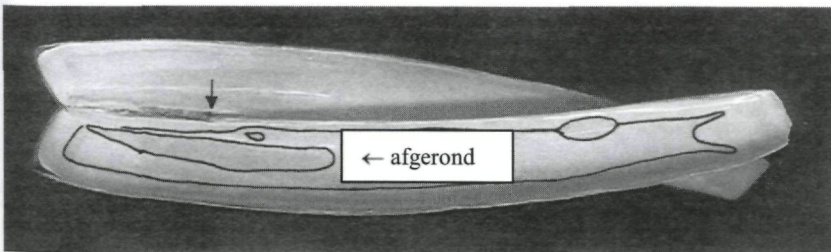
**Figuur 8.** Binnenzijde met spierindruxsels, mantellijn en mantelbocht van *Ensis siliqua*. De pijl duidt het einde van het ligament aan.



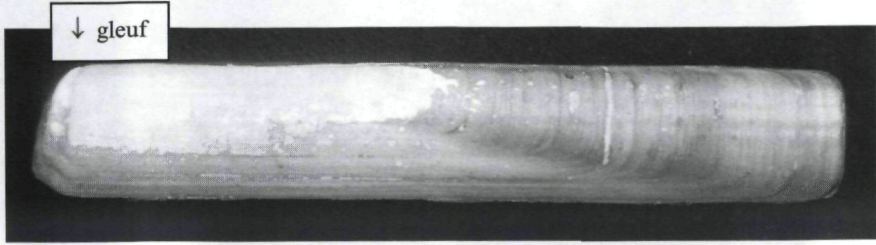
**Figuur 9.** Binnenzijde met spierindrussels, mantellijn en mantelbocht van *Ensis directus*. De pijl duidt het einde van het ligament aan.



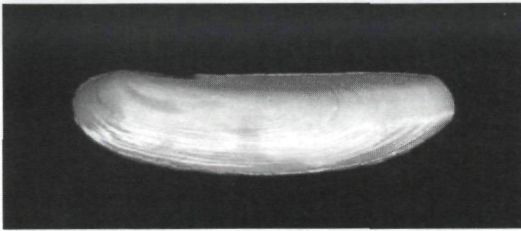
**Figuur 10.** Binnenzijde met spierindrussels, mantellijn en mantelbocht van *Ensis arcuatus*. De pijl duidt het einde van het ligament aan.



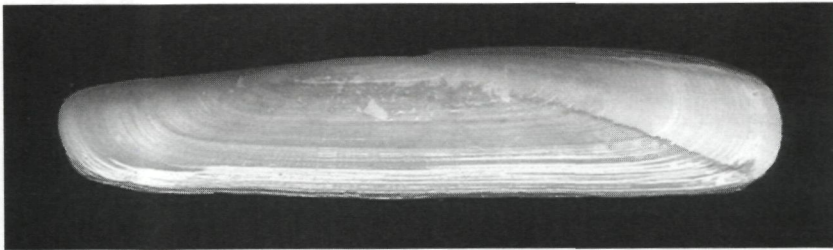
**Figuur 11.** Binnenzijde met spierindrussels, mantellijn en mantelbocht van *Ensis ensis*. De pijl duidt het einde van het ligament aan.



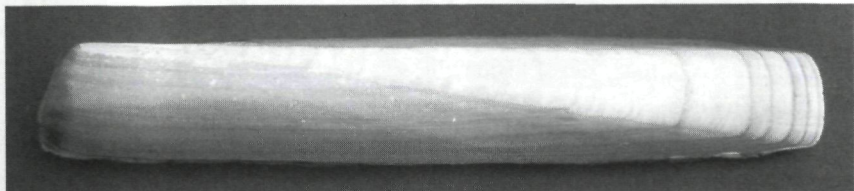
**Figuur 12.** *Solen marginatus* Pulteney, 1799 - Fort Mahon Plage, Frankrijk, augustus 1999. De gleuf links aan de buitenkant is duidelijk zichtbaar.



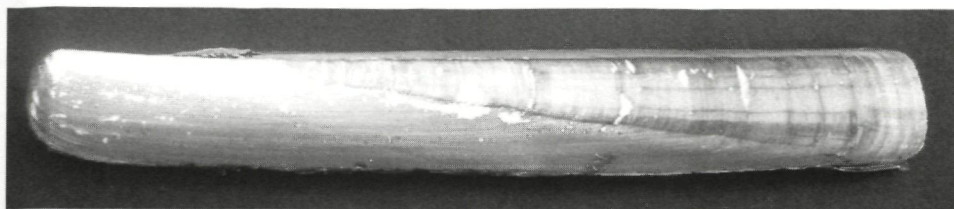
**Figuur 13.** *Phaxas pellucidus* (Pennant, 1777) - Blonville-sur-Mer, Normandië, Frankrijk, juli 2005



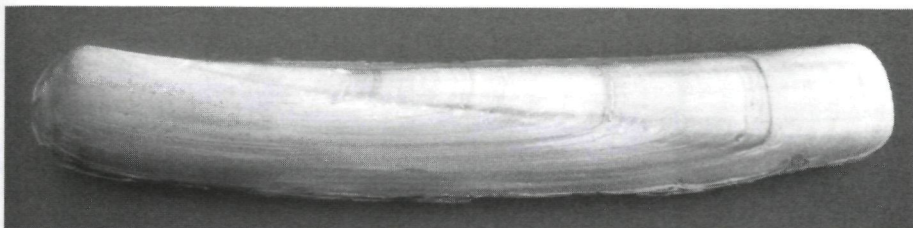
**Figuur 14.** *Pharus legumen* (Linné, 1758) – St. Michel-en-Grève, Bretagne, Frankrijk, april 1995.



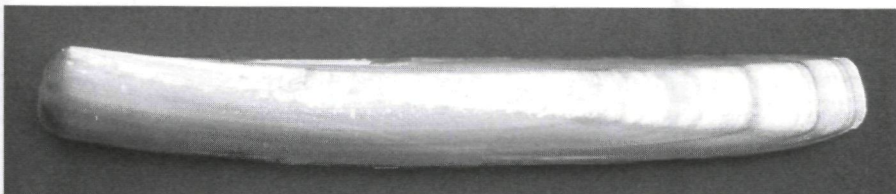
**Figuur 15.** *Ensis minor* (Chenu, 1843) – Oostduinkerke, België, 1985.



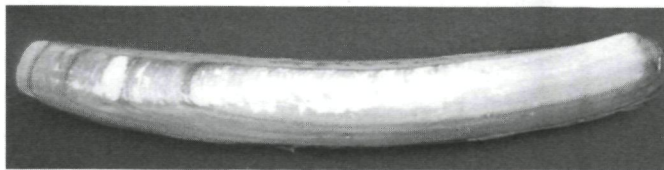
**Figuur 16.** *Ensis siliqua* (Linné, 1758) – St. Michel-en-Grève, Bretagne, Frankrijk, april 1995.



**Figuur 17.** *Ensis directus* (Conrad, 1843) – Oostduinkerke, België, juli 2000.



**Figuur 18.** *Ensis arcuatus* (Jeffreys, 1865) - Fort Mahon Plage, Frankrijk, augustus 1998.



**Figuur 19.** *Ensis ensis* (Linné, 1758) - Blonville-sur-Mer, Normandië Frankrijk, januari 2005.

**Buizegemlei III**  
**B-2650 Edegem, Belgium**  
[n.severijns@scarlet.be](mailto:n.severijns@scarlet.be)