

De Europese mesheften en zwaarscheden (Solenidae, Pharidae (Cultellidae))



Nathal Severijns
Kon.B.V.C. maandvergadering
09 april 2017

Taxonomie - 1

Pre-1990 :

SOLENOIDEA

en

TELLINOIDEA

Solenidae

Solen

Cultellidae

Cultellus

Ensis

Phaxas

Siliqua

...

Tellinidae

Semelidae

Psammobiidae

Psammobiinae

Gari

Asaphis

Sanguinolariinae

Sanguinolaria

Solecurtinae

Solecurtus

Azorinus

Tagelus

Pharus

....

von Cosel, 1990 :

Solenidae: één enkele cardinale tand in elke klep



Pharidae : in elke klep één of twee cardinale verticale tanden en één laterale horizontale tand daarachter

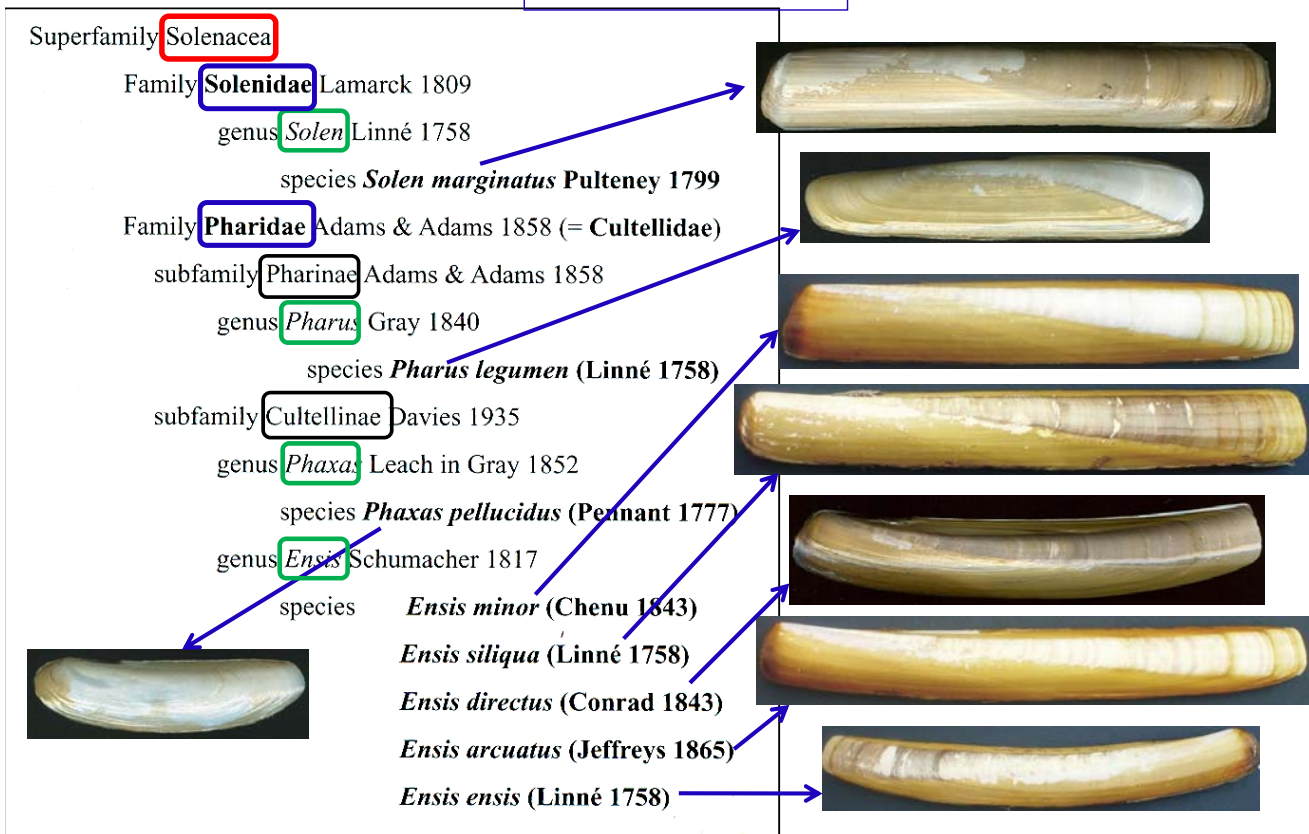


09/04/2017

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

3

Taxonomie - 2



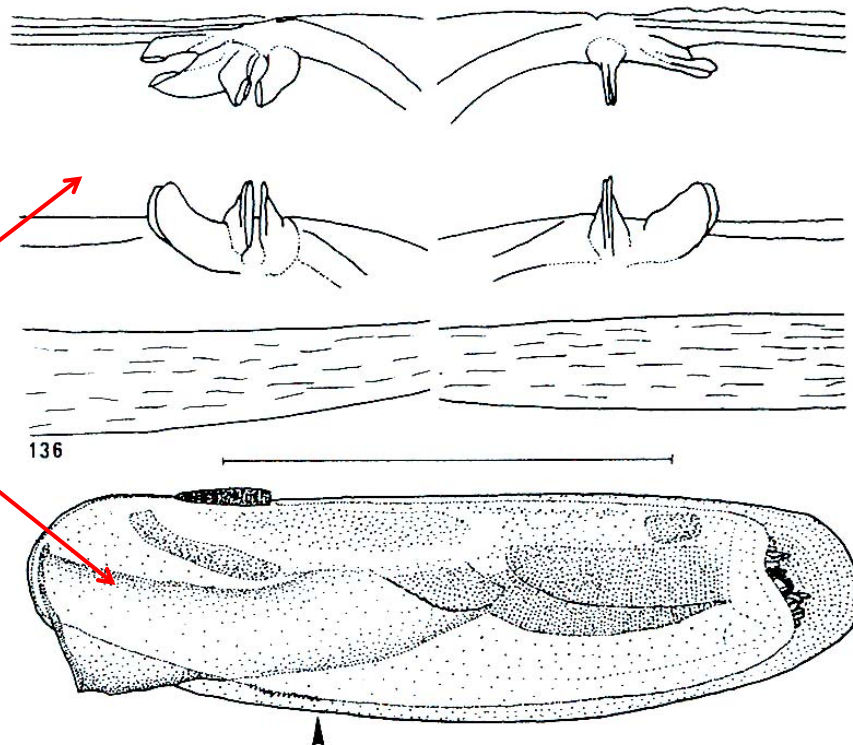
09/04/2017

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

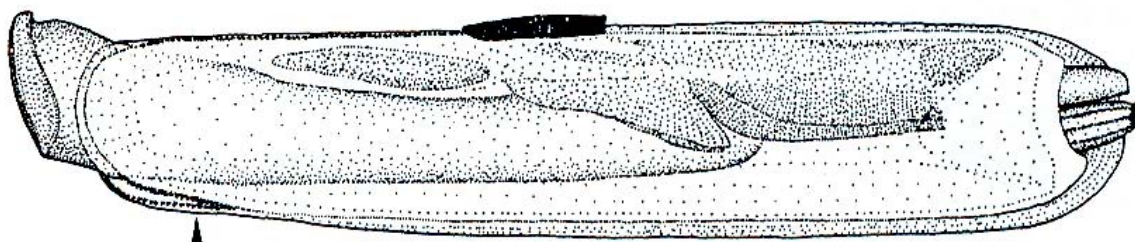
4

Voornaamste argumenten van von Cosel om het genus *Pharus* te verplaatsen van de Tellinacea naar de Solenacea :

- plaatsing van de tanden
- typische vorm van de voet:
 - * lateral gecompliceerd,
 - * schuin afgeknot
- afwezigheid van de kruisvormige spier die karakteristiek is voor de Tenninacea



Von Cosel, 1990



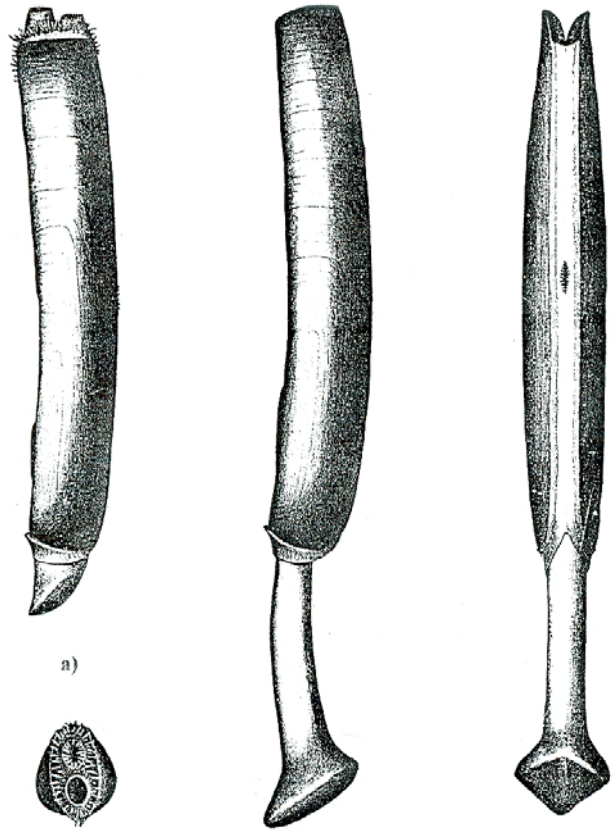
Pharus legumen

Von Cosel, 1990

- Noteer:** De Solenidae en Pharidae hebben een
- wereldwijde verspreiding
 - leven bijna allemaal in zandige en ondiepe habitats (0 -100 m).

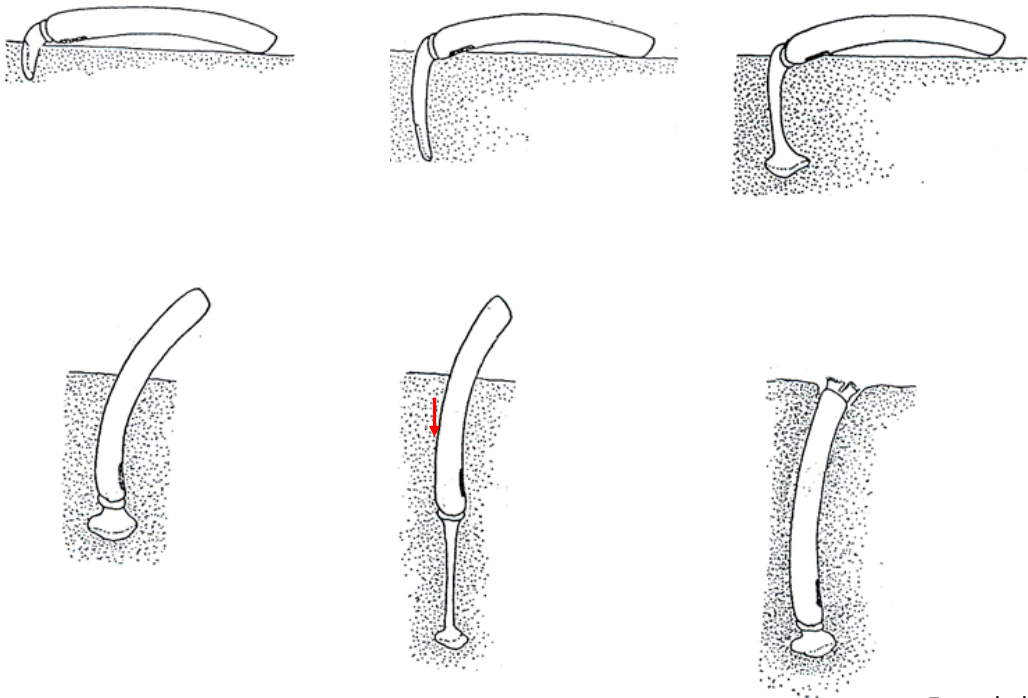
Meer dan de helft van de soorten van het genus *Ensis* komen in Europa voor.

Dier
(*Ensis directus*)



Drew, 1907

Het ingraven in het zand



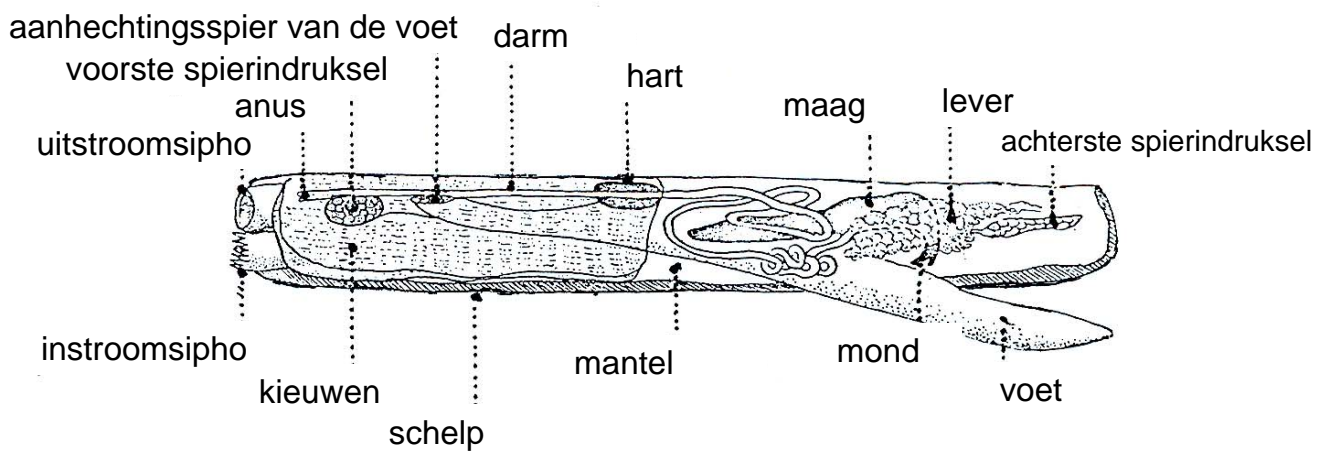
Fraenkel, 1927



09/04/2017

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

Photo: Paul Newland



Anatomie van een Ensis (Entrop, 1966)

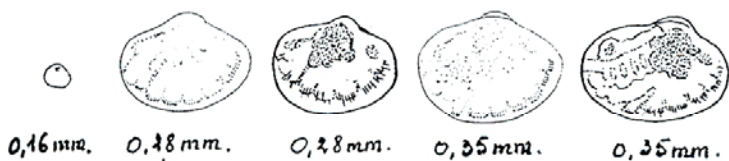
09/04/2017

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

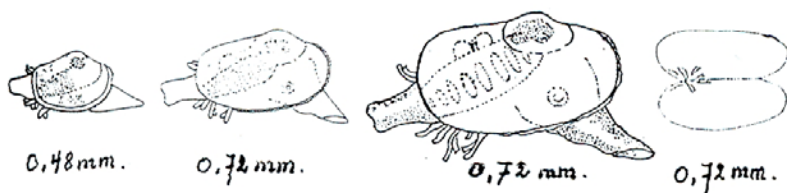
10



Larves trochophores.

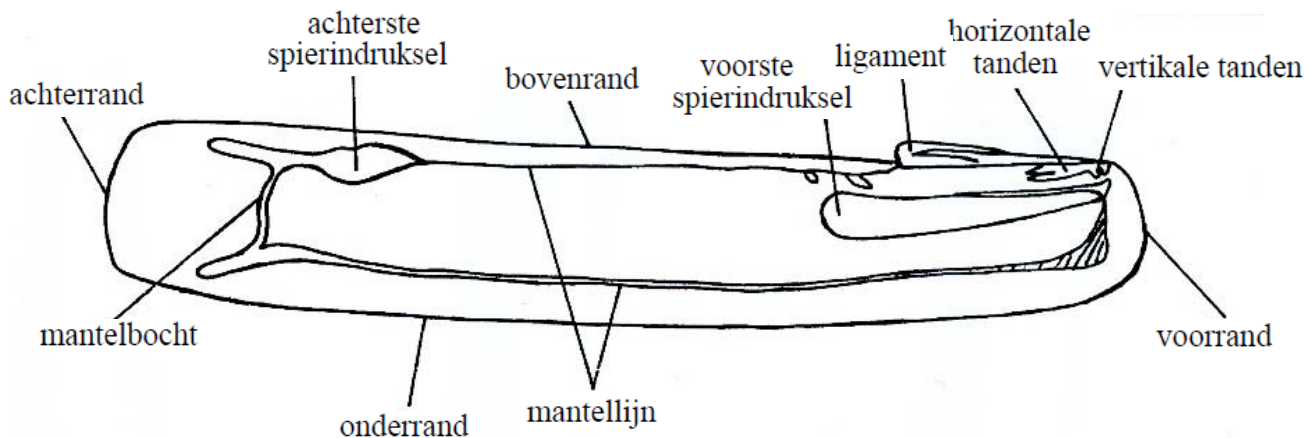


Larves veligères.



Stades postlarvaires.
(d'après Lebour, 1938).

Larven en postlarvaire stadia van een Ensis



inkeping

tot ~ 16 cm



***Solen marginatus* Pulteney 1799**

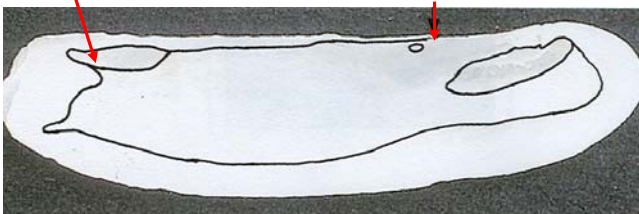
tot 4 cm



bovenrand recht,
onderrand gebogen

achterste spierindruksel
raakt de mantelbocht

einde van het ligament



voorste spierindruksel
reikt niet tot aan
het einde van het ligament

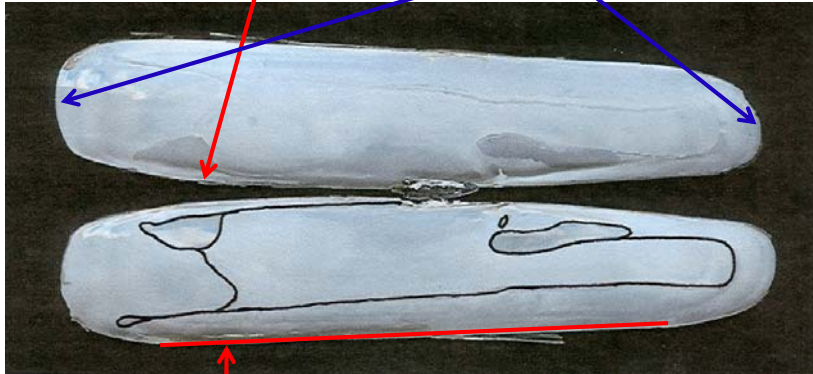
***Phaxas pellucidus* (Pennant 1777)**



tot ~ 13 cm

bovenrand licht gebogen

aan beide zijden afgerond

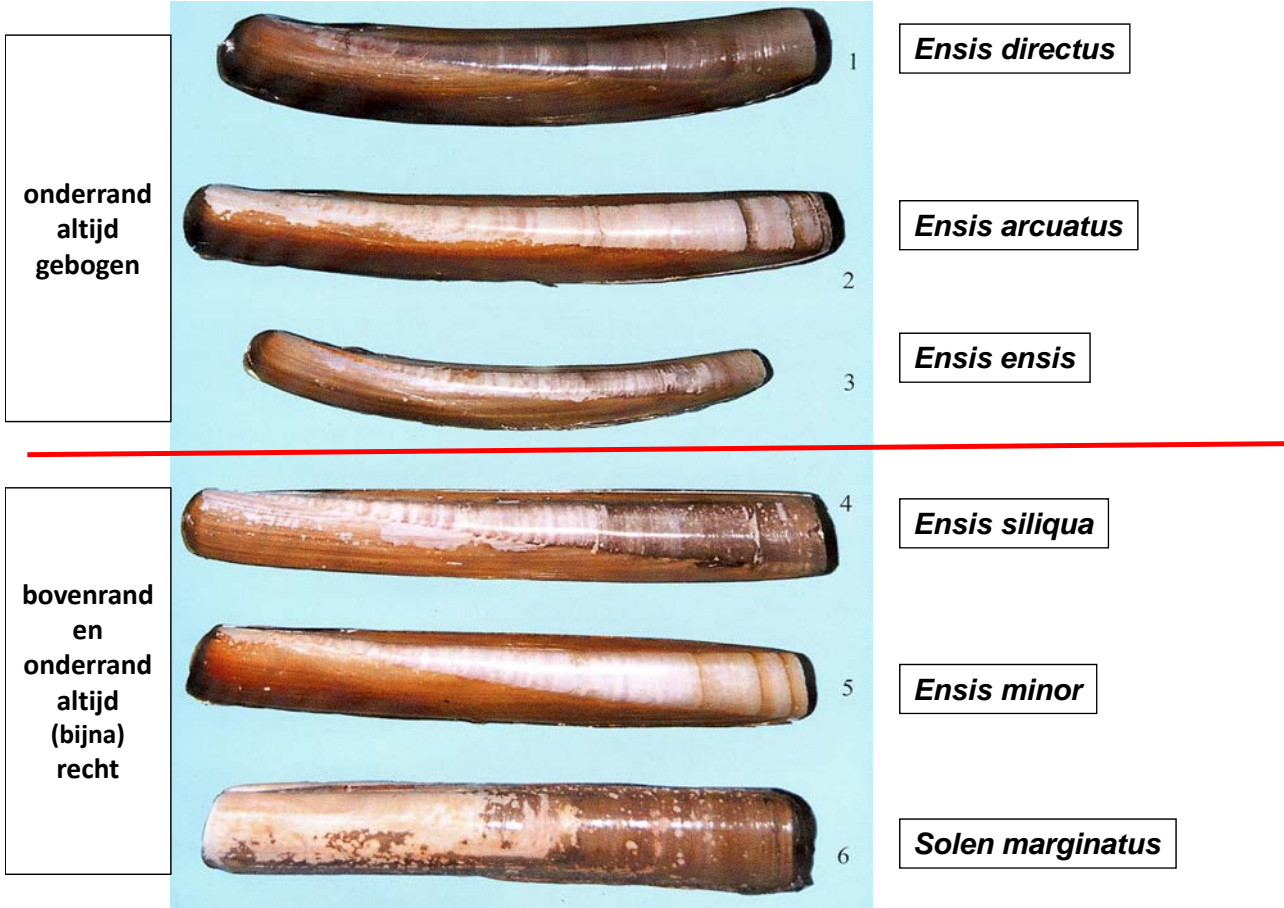


slot in het midden van de schelp

achterste spierindruksel raakt de mantelbocht

onderrand recht

Pharus legumen (Linné 1758)



onderrand altijd gebogen

Ensis directus

Ensis arcuatus

Ensis ensis

bovenrand en onderrand altijd (bijna) recht

Ensis siliqua

Ensis minor

Solen marginatus



tot ~ 22 cm

Ensis siliqua (Linné 1758)



tot ~ 16 cm

Ensis minor (Chenu 1843)



Ensis siliqua

de kleppen blijven
evenwijdig

achteraanzicht
ovaal



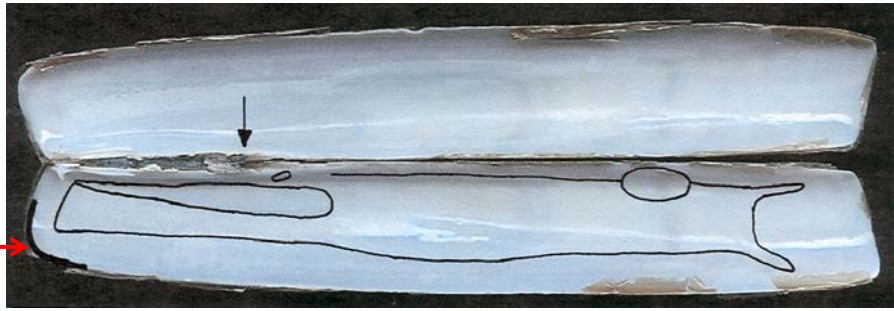
Ensis minor

aan de voorkant lopen de
kleppen naar elkaar toe

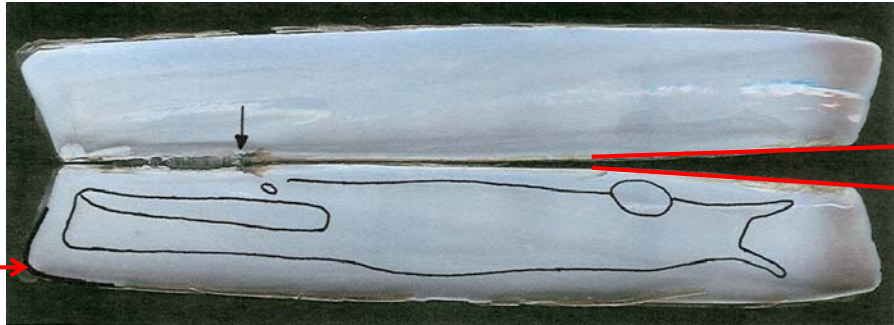
achteraanzicht :
recht en scherp



onderrand is
aan de
voorkant
afgerond



onderrand is
aan de
voorkant
niet
afgerond



Ensis ensis (Linné 1758)



Ensis directus (Conrad 1843)



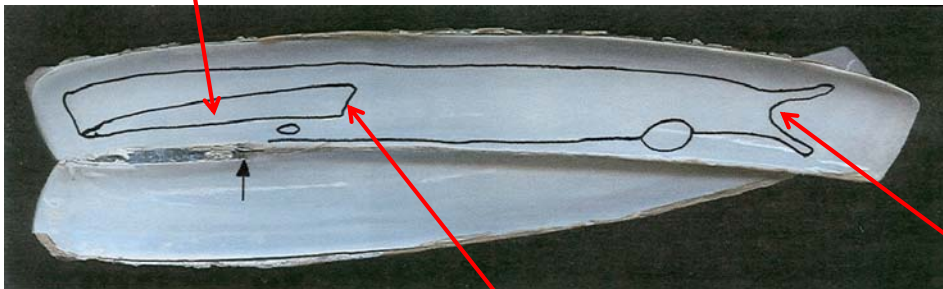
Ensis arcuarus (Jeffreys 1865)

soorten van het genus *Ensis* met gebogen onderrand



tot ~ 17 cm

$L(\text{voorste spierindruksel}) = 1.5 \text{ à } 1.7 \times L(\text{ligament})$



uiteinde van het voorste spierindruksel is schuin afgeknot

mantelbocht ovaal

Ensis arcuatus (Jeffreys 1865)

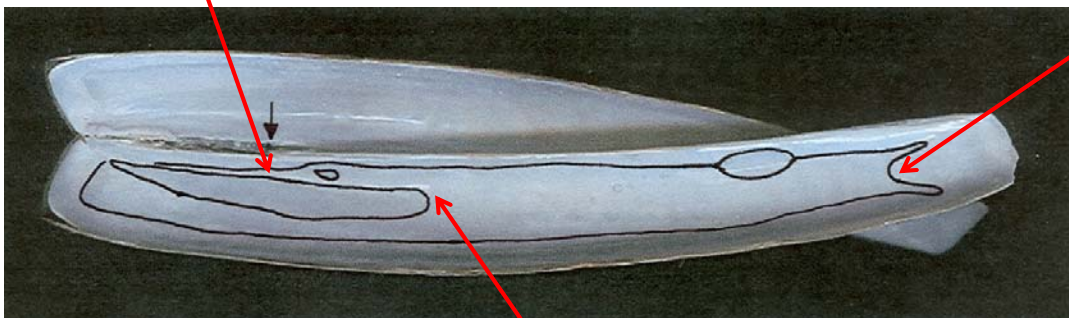
duidelijk versmallend naar de achterkant toe



tot ~ 12 cm

$L(\text{voorste spierindruksel}) = 1.5 \text{ à } 1.7 \times L(\text{ligament})$

mantelbocht ovaal



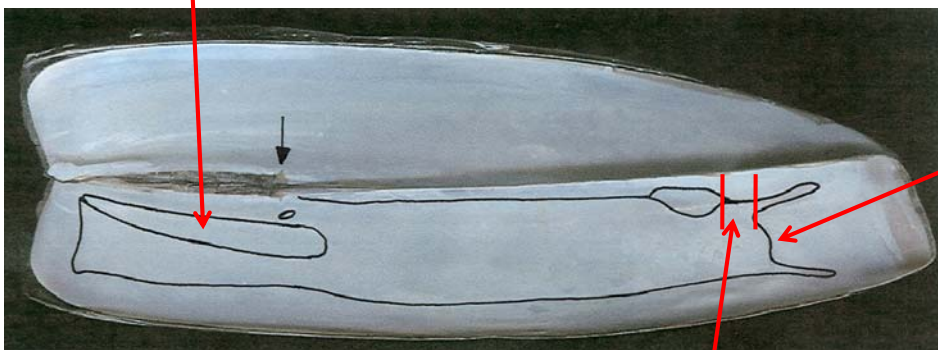
uiteinde van het voorste spierindruksel is afgerond

Ensis ensis (Linné 1758)



tot ~ 17 cm

$L(\text{voorste spierindruksel}) < 1.4 \times L(\text{ligament})$



mantelbocht golvend

afstand $< L(\text{achterste spierindruksel})$

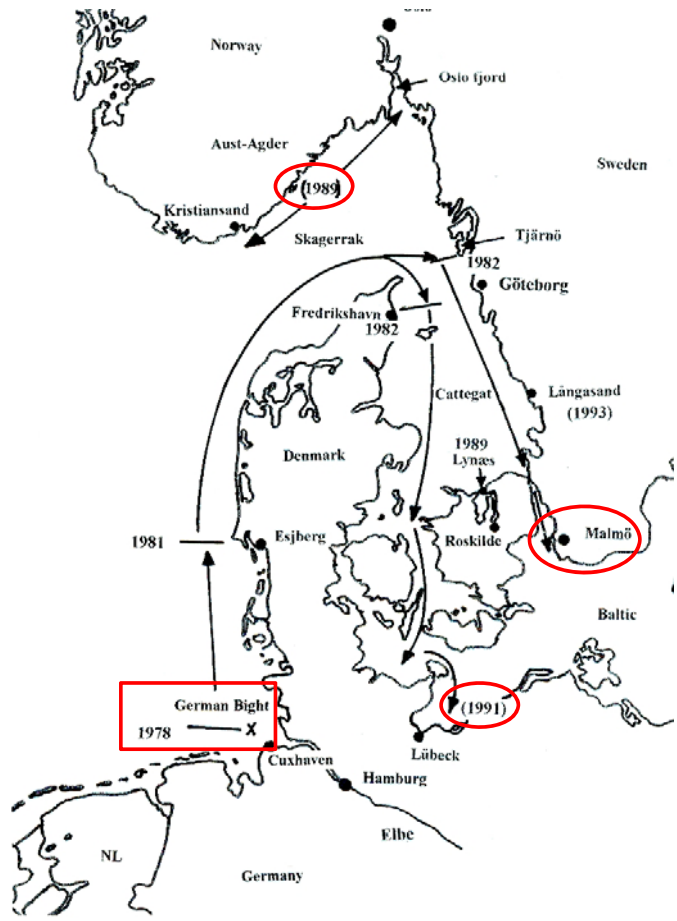
***Ensis directus* (Conrad 1843)**

Verspreiding

<i>Solen marginatus</i> :	Denemarken tot Sénégal, Azoren, Middellandse Zee, Zwarte Zee	0 – 20 m
<i>Phaxas pellucidus</i> :	Noorwegen (+ Baltische Zee) tot Marokko, Gibraltar	5 – 150 m
<i>Pharus legumen</i> :	West-Engeland en zuidelijk tot Marokko, Middellandse Zee	0 – 80 m
<i>Ensis arcuatus</i> :	Noorwegen tot Spanje	0 – 40 m
<i>Ensis ensis</i> :	Noorwegen (+ Baltische Zee) tot Marokko, Middellandse Zee	0 – 80 m
<i>Ensis siliqua</i> :	Noorwegen (+ Baltische Zee) tot Marokko	0 – 70 m
<i>Ensis minor</i> :	Noorwegen (+ Baltische Zee) tot Marokko, Middellandse Zee	0 – 20 m
<i>Ensis directus</i> :	Noorwegen tot Frankrijk (Normandië) [Labrador (Canada) tot North Carolina (USA)]	0 – 20 m



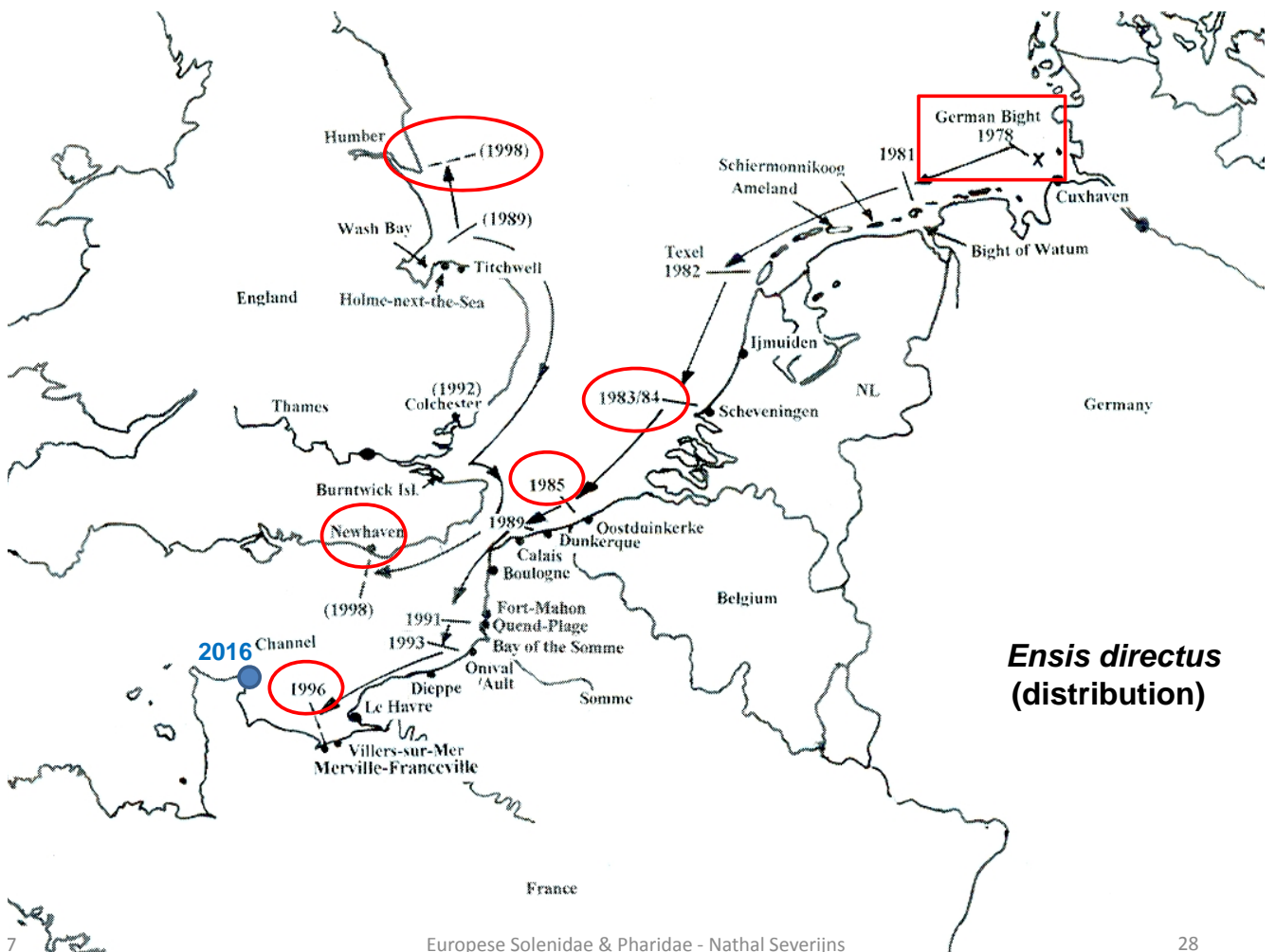
***Ensis directus*
(distribution)**



09/04/2017

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

27



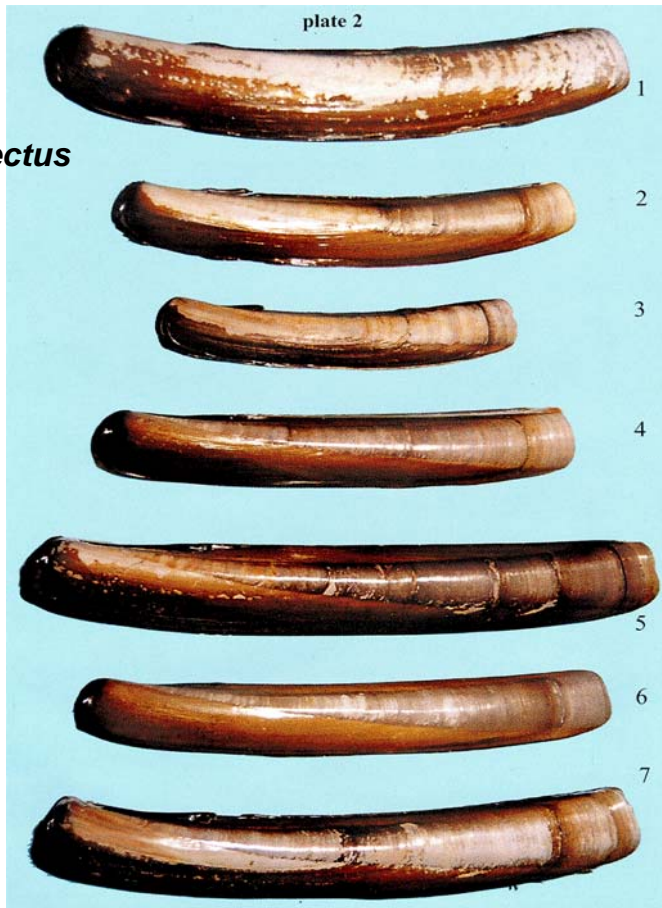
***Ensis directus*
(distribution)**

7

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

28

Ensis directus



Wilton (Connecticut, USA)

Avalon (New Jersey, USA)

Långasand (Suède)

Ameland (Pays-Bas)

Oostduinkerke (Belgique)

Equihen (France)

Merville-Franceville (France)

09/04/2017

Europese Solenidae & Pharidae - Nathal Severijns

29

