

(STERRER 1998). Hoewel Acoela vaak in hoge aantallen worden gevonden in Nederland, worden ze zelden op naam gebracht. Tot nu toe zijn slechts zes soorten gemeld uit ons land (WOLFF & DANKERS 1981, G. van der Velde pers. obs.).

### Voorkomen

Acoela komen wereldwijd voor in vooral de ondiepe wateren van de oceaan, van de tropen tot in de poolgebieden. Nemertodermatida vinden we alleen in zee en zijn ook wereldwijd verspreid en onder meer bekend van de Noordzee, alwaar ze in grof zand op de bodem worden aangetroffen. Ze

worden ook als commensaal in onder andere zeekomkommers aangetroffen. In Nederland zijn vertegenwoordigers van de Acoela aangetroffen in zee, brak water en een enkele soort in zoet water (*Oligochoerus limnophilus*). Ze leven planktonisch (vrijzwemmend of laten zich met de stroom meevoeren), interstitieel tussen zandkorrels op de bodem en als commensaal op grotere ongewervelde dieren.

### Determinatie

Families en genera: CANNON 1986. Alle soorten: BUSH 1981, STERRER 1998. Alleen Acoela: LUTHER 1960, DÖRJES 1968.

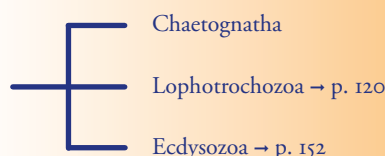
## Animalia ► Protostomia

### PROTOSTOMIA

ERIK J. VAN NIEUKERKEN

NEDERLAND 27.019 gevestigd (waarvan ca. 590 exoten)

WERELD ca. 1.395.750 beschreven



Chaetognatha



Lophotrochozoa



Ecdysozoa

De Protostomia zijn de dieren waar tijdens de embryonale ontwikkeling uit de embryonale mond van het blastulastadium (de blastopore) ook de definitieve mond gevormd wordt. Het zenuwstelsel ligt in principe ventraal in het lichaam. Deze groep omvat het grootste deel van de onge-

wervelde dieren, te verdelen in twee hoofdgroepen: de Lophotrochozoa en de Ecdysozoa. De positie van het fylum Chaetognatha binnen de Protostomia is nog onduidelijk, hoewel Paps et al. (2009) duidelijke aanwijzingen hebben voor een positie binnen de Ecdysozoa.

## Animalia ► Chaetognatha (fylum)

### CHAETOGNATHA - PIJLWORMEN

JAAP VAN DER LAND

NEDERLAND 2 gevestigd, nog 1-2 verwacht

WERELD ca. 180 beschreven

Doorzichtige, langgerekte wormen, voorzien van twee paar zijvinnen en een staartvin. Het lichaam is eenvoudig ('embryonaal'), met een herkenbare kop, romp en staartregio. De dieren worden 1-9 cm lang. De mondopening is omgeven door sikkelvormige haren, waarmee prooien worden gegrepen. Alle soorten leven in het mariene milieu.

### Cyclus

Alle pijlwormen zijn hermafrodit, de sperma- en eicellen rijpen na elkaar waardoor in principe zelfbevruchting niet mogelijk is. Toch komt dit soms wel voor. De bevruchting vindt intern plaats en de dieren paren door kop-staart tegen elkaar aan te liggen.

### Ecologie

Pijlwormen eten allerlei kleine planktondieren. De sikkelvormige stekels rondom de kop worden gebruikt om prooien te pakken en vast te houden tijdens het eten. Pijlwormen scheiden verteringssappen uit via de mond, waarna de prooien worden opgenomen. Een simpele darm loopt door het hele lichaam en zorgt voor de opname van voedingsstoffen.

### Diversiteit

Wereldwijd zijn 180 soorten beschreven. In Nederland zijn

twee soorten vastgesteld: *Parasagitta setosa* en *P. elegans* (J. van der Land pers. obs.). Hiernaast worden nog een of twee soorten verwacht, met name de bodembewonende *Spadella cephaloptera* (PIERROT-BULTS & CHIDGEY 1988).

### Voorkomen

Veel pijlwormsoorten behoren tot het plankton en kunnen daarbij enorme dichtheden behalen; buitenlands onderzoek toonde aan dat per 1000 m<sup>3</sup> tot negen soorten en 10.000 individuen gevonden kunnen worden (PIERROT-BULTS & NAIR 1991). In Nederland leeft *Parasagitta setosa* op of vlak boven de zeebodem langs de hele Nederlandse kust (bv. VAN DER LAND ET AL. 2005). *Parasagitta elegans* komt juist in de diepere delen van de Noordzee algemeen voor.

### Determinatie

PIERROT-BULTS & CHIDGEY 1988.

▼  
Pijlworm

