

DE SPRINGSTAART *AXELSONIA LITTORALIS* NIEUW VOOR DE FAUNA VAN NEDERLAND (HEXAPODA: COLLEMBOLA)

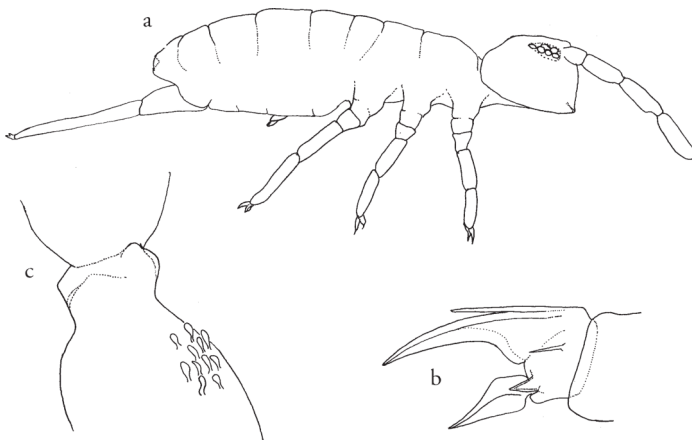
Matty Berg & Marco Faasse

De kustzone heeft de warme belangstelling van veel faunisten, omdat op de overgang van het zoute water naar het land veel interessante organismen voorkomen. Elke plant- of diergroep heeft wel enkele vertegenwoordigers die zich aangepast hebben aan het dynamische milieu tussen eb- en vloedlijn. In dit artikel stellen we de litorale springstaart *Axelsonia littoralis* voor die aan de Nederlandse fauna kan worden toegevoegd. Deze soort werd door gericht onderzoek reeds op vrij veel plaatsen in Zeeland vastgesteld.

INLEIDING

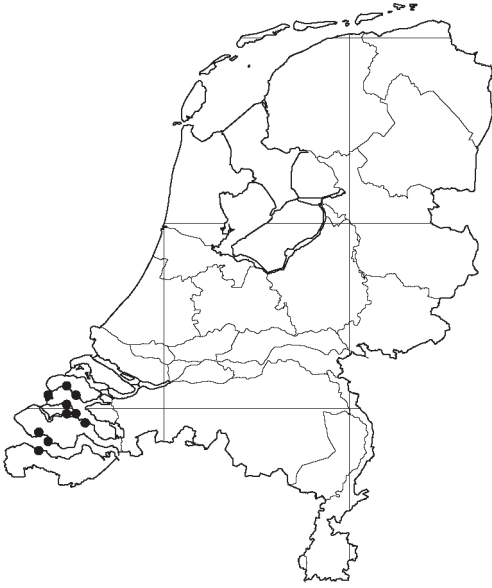
De getijdenzone of litoraal, het stuk land dat bij vloed onder water staat en bij laagwater droog komt te liggen, is rijk aan soorten die buiten deze zone niet voorkomen. De litorale fauna spreekt erg tot de verbeelding. De soorten die leven in dit milieu zijn optimaal aangepast aan zout en het afwisselend tweemaal per dag droogvallen en onder water staan van hun leefomgeving. Een aantal soorten Collembola kan met spectaculaire aantallen voorkomen in en langs de litorale zone, met name op de kwelder (Joosse 1976). *Hypogastrura viatica* (Tullberg, 1872) is als een blauwzwart lint langs opdrogende poeltjes op de kwelder waar te nemen, tot wel 400 individuen per vierkante centimeter! *Anurida maritima* (Guérin, 1839) is

overdag op drooggevallen basaltblokken te vinden, etend van algen. Andere soorten die in Nederland in of langs de litorale zone zijn waar te nemen zijn bijvoorbeeld *Folsomia sexoculata* (Tullberg, 1871), *Archisotoma besselsi* (Packard, 1877), *A. pulchella* (Moniez, 1890), *Xenylla maritima* Tullberg, 1869 en *Halisotoma maritima* (Tullberg, 1871). De tweede auteur vond tijdens een bezoek aan een drooggevallen slikplaat ten zuiden van de Noordnol te Borssele grote aantallen springstaarten in een bed Japanse oesters. De soort was makkelijk te determineren als *Axelsonia littoralis* (Moniez, 1890) aan de hand van de morfologie van de pootklauw. De soort werd nadien ook op andere locaties in Zeeland aangetroffen. De waarnemingen worden in dit artikel op een rijtje gezet. Deze springstaart was nog niet eerder in Nederland waargenomen.



Figuur 1
Axelsonia littoralis, a. habitus (10x), b. klauw poot 1 (40x, lateraal), c. derde antennelid (40x, ventrolateraal). Tekening M.P. Berg.

Figure 1
Axelsonia littoralis, a. habitus (10x), b. claw leg 1 (40x, lateral), c. third antennal segment (40x, ventro-lateral). Drawings M.P. Berg.



Figuur 2
Vindplaatsen van *Axelsonia littoralis* in Nederland.
Figure 2
Sites where *Axelsonia littoralis* was found in the Netherlands.

TAXONOMIE EN HERKENNING

Het genus *Axelsonia* Börner, 1906 behoort tot de familie Isotomidae. Het is van andere Isotomidae te onderscheiden door de aanwezigheid van gladde trichobotria (relatief lange rechte haren tussen de kleinere en licht gekromde micro- en macroharen) op het achterlijf, veel sensoren aan de binnenkant van het derde antennelid en de afwezigheid van het postantennaalorgaan (een orgaantje gelegen tussen de basis van de antennen en de ocellen). Het is een kosmopolitisch genus dat met drie soorten voorkomt in het Palaearctisch gebied (Potapov 2001). Alle soorten zijn halofiel (zoutminnend).

Axelsonia littoralis is 1,5-2,0 mm lang (fig. 1).

De kleur van het lichaam is donkergrijs, zwartbruin of donker zwartviolet. Het derde antennelid heeft aan de buitenzijde een groep van 15-20 sensillen. Elf daarvan zijn wat breder en dicht bij elkaar geplaatst. Het oog bestaat uit een

groepje van acht ocellen, waarvan de laatste twee zeer klein zijn. De klauw van de poot is zeer opvallend, met aan de bovenkant twee uitsteeksels. De klauw van de springvork heeft vier tanden. De ventrale tubus (gelegen aan de onderkant van het vierde achterlijfssegment) heeft veel haren, ongeveer 80, waarvan twee haren zeer lang zijn. Voor een uitvoeriger beschrijving zie Potapov (2001).

VINDPLAATSEN IN NEDERLAND

Nederland (Zeeland): 19.I.2002, 10 ex., ten zuiden van Noordnol, Borssele (Amersfoort-coördinaten 038.7 382.9), Gemeente Borssele, leg. M. Faasse, collectie M. Berg (3068); 16.II.2002, 8 ex., 's Gravenhoek, Colijnsplaat (AC 045.1 403.1), Gemeente Kortgene, leg. M. Faasse, collectie M. Berg (3067); 30.III.2002, 30 ex., onder oostelijke strekdam Schelphoek, Serooskerke (AC 046.5 411.7), Gemeente Middenschouwen, leg. M. Faasse; 30.III.2002, 20 ex., Stelletje, Zierikzee (AC 054.7 406.3), Gemeente Zierikzee, leg. M. Faasse; 11.V.2002, 10 ex., Goesse Sas, Het Sas (AC 053.9 395.9), Gemeente Goes, leg. M. Faasse; 16.V.2002, 10 ex., Kulkenol, Zierikzee (AC 051.8 405.5), Gemeente Zierikzee, leg. M. Faasse; 18.V.2002, 10 ex., Groene Licht, Vlissingen (AC 031.2 385.0), Gemeente Vlissingen, leg. M. Faasse; 20.V.2002, 5 ex., poel Topshuis, Neeltje Jans (AC 038.8 407.3), Gemeente Veere, leg. M. Faasse; 10.VIII.2002, 20 ex., noord van Oude Zeedijk, Kattendijk (AC 056.3 394.4), Gemeente Goes, leg. M. Faasse; 27.XII.2002, 3 ex., Goesse Sas, Het Sas (AC 053.9 395.9), Gemeente Goes, leg. M. Faasse; 05.IV.2003, 5 ex., Katseveer, Wilhelminadorp (AC 049.8 395.7), Gemeente Goes, leg. M. Faasse; 15.VII.2003, 1 ex., Strekdam, Nummer Eén (AC 030.4 378.8), Gemeente Oostburg, leg. E. Dumoulin.

Axelsonia littoralis is nu bekend van het zuidelijk deel van Schouwen-Duiveland, van Noord-Beveland, Walcheren, Zuid-Beveland en Zeeuws-Vlaanderen (fig. 2). Het voorkomen in en langs

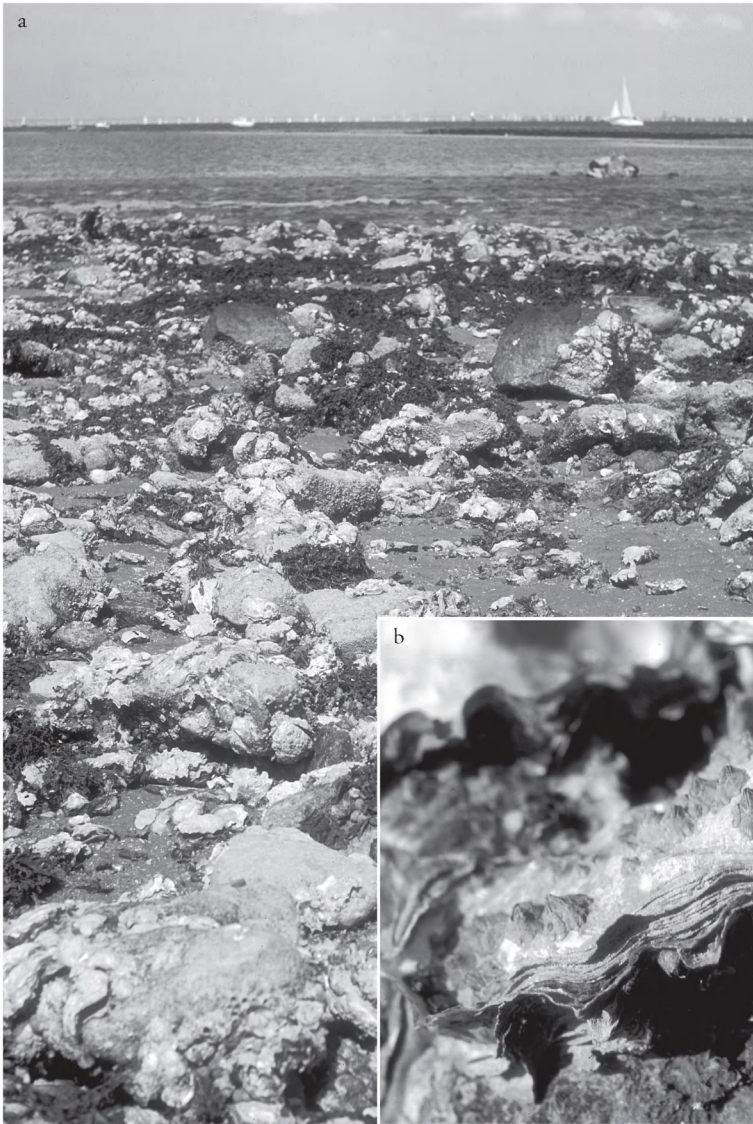


Figure 3
Habitat van *Axelsonia littoralis*, a. overzicht, b. detail. Foto M. Faasse.

Figure 3
Habitat of *Axelsonia littoralis*, a. overview, b. detail. Photo M. Faasse.

de litorale zone van Tholen wordt vermoed. Buiten Nederland is de soort gemeld voor Engeland, Frankrijk (de Atlantische kust), Portugal, Italië, Kroatië (Adriatische zee) en Noord-Afrika (Potapov 2001). Materiaal van *A. littoralis* afkomstig van buiten het Palaearctische gebied moet aan een nader onderzoek onderworpen worden, aangezien verwarring met andere soorten mogelijk is.

HABITAT

Axelsonia littoralis is obligaat gebonden aan het litoraal. Op alle locaties werd de soort onder min of meer gelijke omstandigheden aangetroffen (fig. 3). Alle waarnemingen zijn van onder de vloedlijn afkomstig, op plaatsen waar stenen lagen waarop vrij veel tot soms zeer veel Japanse oesters vastzaten. De dieren bevonden

zich tussen en onder de oesters. Vaak zag je de soort pas als je een oester losmaakte van een steen. Waarschijnlijk verschuilen ze zich in kleine holtes, doorgaans onder de vaste klep van de oesters. Tijdens hoogwater kan *A. littoralis* overblijven in de schelpen van zeepokken (Moniez 1890). Strenzke (1955) vond *A. littoralis* in de getijdenzone onder stenen en zeewier. In Kroatië, aan de Adriatische zee, prefereert hij korrelvormig, gefixeerd substraat (Christian 1989). Op de meeste locaties was *A. littoralis* massaal aanwezig. In Nederland lijkt de soort dus zeker niet zeldzaam. Gezien zijn preferentie voor hard substraat gelegen in een slikkige ondergrond verwachten we de soort niet langs het Noordzeestrand.

SUMMARY

The springtail *Axelsonia littoralis* new to the fauna of the Netherlands (Hexapoda: Collembola)

Axelsonia littoralis (Moniez, 1890) is a rare springtail in Europe. It is recorded here for the first time from the Netherlands. Specimens of this species were found in the littoral zone in the southwestern part in the Netherlands. Several specimens of *Axelsonia littoralis* were collected at Borssele (province of Zeeland), under a Japanese Oyster growing on a stone in a mud flat in January 2002. The taxonomy and distribution of this species in Europe are treated.

M.P. Berg
Vrije Universiteit, Instituut voor Ecologische Wetenschappen
Afdeling Dierecologie
De Boelelaan 1085
1081 HV Amsterdam
berg@bio.vu.nl

M.A. Faasse
Schorerstraat 14
4341 GN Arnemuiden
mafaasse@hetnet.nl

LITERATUUR

- Christian, E. 1989. Biogeography, substrate preference and feeding types of North Adriatic intertidal Collembola. – *Marine Ecology* 10: 79-94.
- Joosse, E.N.G. 1976. Littoral apterygotes (Collembola and Thysanura). – In: Cheng, L. (red.), *Marine insects*. North-Holland Publishing Company, Amsterdam: 151-186.
- Moniez, R. 1890. Acariens et insectes marins des cotes du Boulonnais. – *Revue Biologie du Nord France* 2: 338-350.
- Potapov, M. 2001. Synopsis of the Palaearctic Collembola 3. Isotomidae. – *Abhandlungen und Berichte Naturkundemuseum Görlitz* 73: 1-603.
- Strenzke, K. 1955. Thalassophile und thalassobionte Collembolen. – *Die Tierwelt der Nord- und Ostsee* 36: 52.