

Macrofaunanieuwsmail 167, 15 oktober 2024



Houtpantserjuffers (*Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)) (foto: S. Lankreijer)

Beste lezers,

We hebben een dubbeldik herfstnummer met veel interessant leesvoer voor jullie. Twee artikelen over dans- en steekmuggen en besprekingen van twee prachtige recent verschenen boeken. Bovendien, maar liefst vijf nieuwe medelezers die zich aan ons voorstellen. Los bijgevoegd een recente uitgave van de Digitale Kokerjuffer en een vacature voor een hydrobiologisch analist.

**VOEL JE UITGEDAAGD! Blijf je verhalen sturen naar:
macrofauna@rws.nl**

Alle verschenen macrofauna nieuwsbrieven zijn te downloaden via
[Macrofaunanieuws | Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](https://www.iplo.nl)
Hier staat ook de literatuur en het planktonnieuws.

Groeten, Sytske & Marco

In dit nummer:

<i>Phaenopsectra</i> spec. Helenaveen blijkt <i>Graceus ambiguus</i>	2
Key to the 4th larval instar of the genera <i>Phaenopsectra</i> , <i>Graceus</i> , <i>Tribelos</i> , <i>Sergentia</i> , <i>Endochironomus</i> and <i>Synendotendipes</i> with one preliminary species of <i>Phaenopsectra</i>	3
Stel je voor 1-5	8
Larven van de steekmug <i>Aedes detritus</i> in sterk brakke en zoute poelen	10
Recensie van het boek: 'De haften van de Benelux (Ephemeroptera)'	15
Recensie van het boek: 'Handboek Libellenlarven en hun huidjes'	16
TWN lijst toevoegingen eerste helft 2024, zout en zoet	17

Phaenopsectra spec. Helenaveen blijkt *Graceus ambiguus*

In de Lauterbornia Chironomidae determinatietabel van Henk Vallenduuk staan verschillende *Phaenopsectra* soorten beschreven. De alom bekende *Phaenopsectra flavipes* met de diepe inkeping tussen de mandibeltanden, en twee andere "soorten" *Ph. spec. Elz* en *Ph. spec. Helenaveen*.

In de Lauterbornia tabel worden de laatste twee soorten onderscheiden door verschillen in lengte van het basale antennesegment en een verschil in lengte van het flagellum (Vallenduuk, 2019, pag. 80). Beide zijn lastig te meten, waardoor het onderscheid erg moeilijk te maken is.

In de macrofauna referentiecollectie van Aqualysis hebben we van beide soorten larven welke door Henk zijn gedetermineerd. Wat eigenlijk vrij snel opviel waren de toch grote verschillen tussen beide soorten.

Zo heeft *Phaenopsectra spec. Elz* twee even grote vrij dikke ogen en *Ph. spec. Helenaveen* veel kleinere ogen, waarvan de onderste niervormig is. Een ander belangrijk verschil is de vorm van de anale papillen. Bij *Ph. spec. Elz* zijn deze ingesnoerd en bij *Ph. spec. Helenaveen* meer driehoekig.

Omdat deze kenmerken veel makkelijker leken om bij de determinatie te gebruiken dan de metingen aan de antenne heb ik contact gezocht met Thomas Bendt. Van hem zijn recent prachtige fotoboeken verschenen van Chironomidae in de LANUV Arbeitsblätter serie. Thomas was direct enthousiast om dit verder te onderzoeken. De larven werden opgestuurd, en Thomas heeft veel foto's gemaakt en meetwerk verricht. Hierbij zijn ook de in de tabel verwante soorten van de genera *Sergentia*, *Tribelos* en *Graceus ambiguus* meegenomen.

Na het nodige vergelijk bleek er eigenlijk geen onderscheid tussen de larven van *Graceus ambiguus* en *Ph. spec. Helenaveen*. Eigenlijk leken deze soorten synoniem. Voor een extra check werd Hub Cuppen gevraagd of het hier inderdaad om dezelfde soorten ging. Gelukkig kon Hub dit inderdaad bevestigen. De beschreven *Phaenopsectra spec. Helenaveen* in de Lauterbornia tabel nr. 83. blijkt dus *Graceus ambiguus* te zijn.

Thomas stelt zijn foto's en een tabel update ter beschikking, wat natuurlijk zeer gewaardeerd wordt.

Literatuur

Vallenduuk, H. J. (2019): Chironomini larvae of western European lowlands (Diptera: Chironomidae). Corrected reprint Keys with notes to the species. With a redescription of *Glyptotendipes (Caulochironomus) nagorskayae* and a first description of *Glyptotendipes (Caulochironomus) kaluginae* new species. - 444 Abb.- Lauterbornia 82: 1-217

Schiffels, S. & T. Bendt. Taxonomie für die Praxis: Bestimmungshilfen – Makrozoobenthos (4) Chironomidenlarven, Band 1: Chironomini Arbeitsblatt 50, LANUV 2021

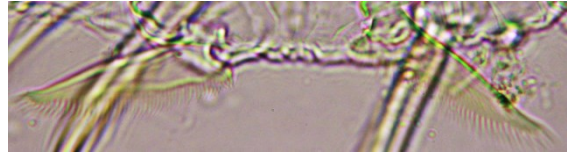
Hans Hop
hhop@aqualysis.nl
M +31 631026313



Thomas Bendt
thomas.bendt@duesseldorf.de

Key to the 4th larval instar of the genera *Phaenopsectra*, *Graceus*, *Tribelos*, *Sergentia*, *Endochironomus* and *Synendotendipes* with one preliminary species of *Phaenopsectra*

- 1a Setae S1 triangular in outline; only plumose ventrally***Endochironomus*, *Synendotendipes****



- 1b Setae S1 elongate, ovale; plumose on both sides2




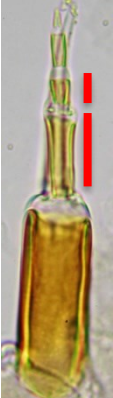


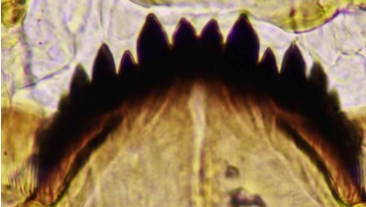
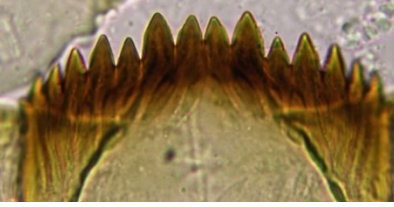
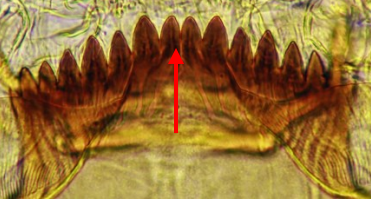
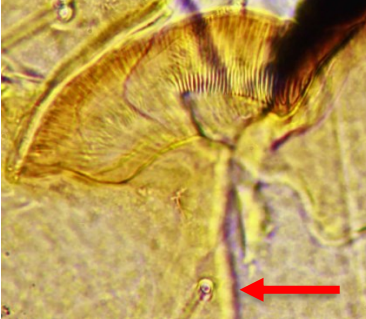

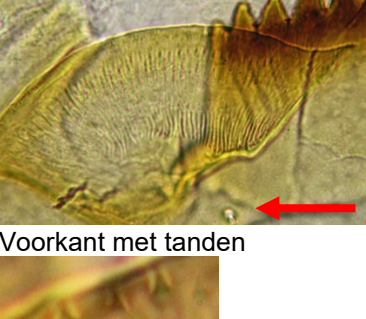


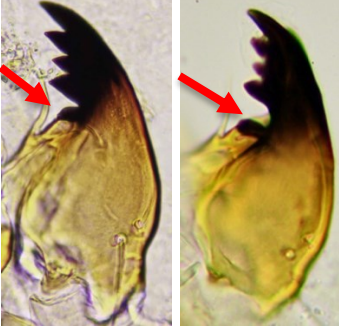
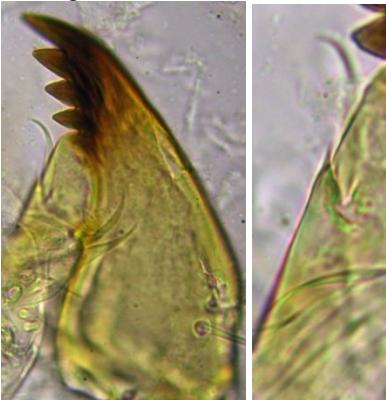
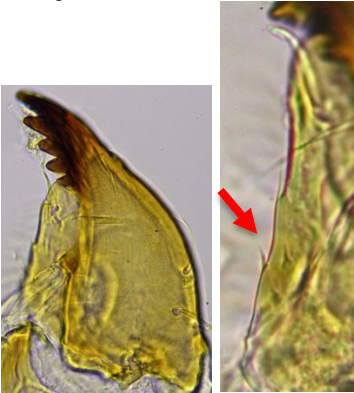
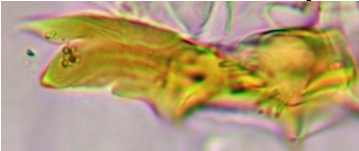
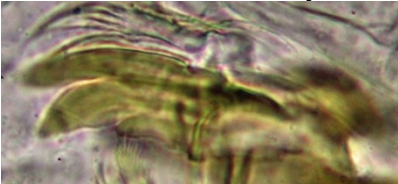
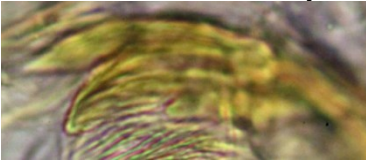

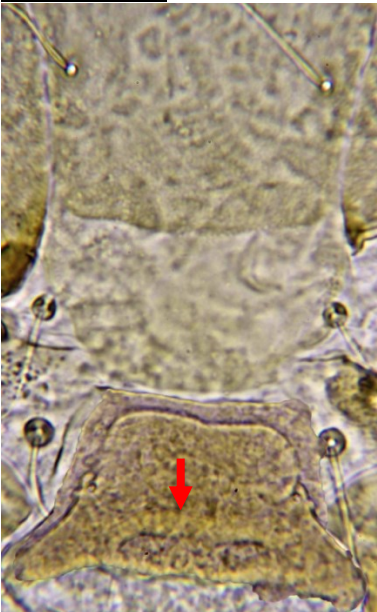




- 2a Posterior submentum dark brown with a pale central stripe***Tribelos intextum***
 2b Submentum pale or yellow; or with light brown posterior submentum3
 3a Mandible with 4 protruding inner teeth***Sergentia*** 4
 3b Mandible with 3 protruding inner teeth, sometimes a *false* 4th tooth may be present on the edge of the mola5
 4a Premandible with 3 apical teeth; anal tubules club-shaped***Sergentia baueri***
 4b Premandible with 2 apical teeth; anal tubules long cone-shaped...***Sergentia coracina***
 5a Anal tubules with constriction; eyes spot large***Phaenopsectra* sp. Elz**
 5b Anal tubules cone-shaped or sometimes with constriction at the base6
 6a Incision between 3rd inner mandibular tooth and mola deeper than between the other mandibular teeth; anal tubules cone-shaped***Phaenopsectra flavipes***
 6b Incision between 3rd inner mandibular tooth and mola as wide as between the other mandibular teeth; Labral sclerite with open lens; tubules cone-shaped and mostly with constriction at the base***Graceus ambiguus* (=Ph. sp. Helenaveen)****


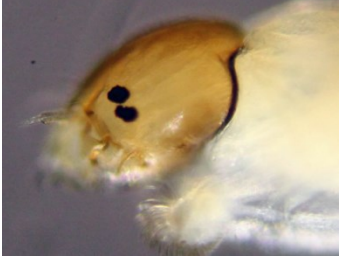



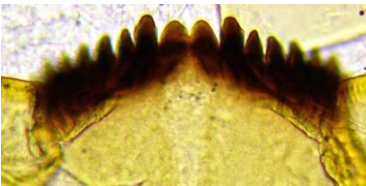
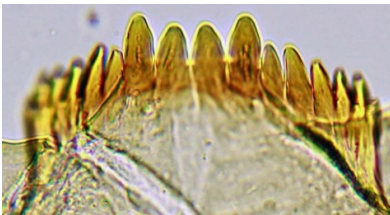
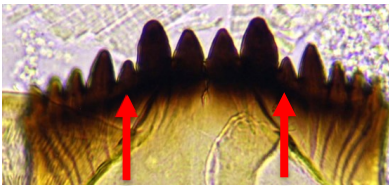
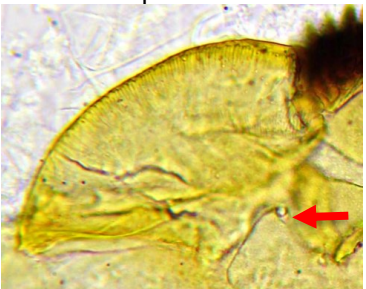

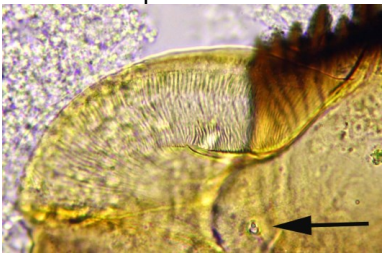
Key by Thomas Bendt thomas.bendt@duesseldorf.de


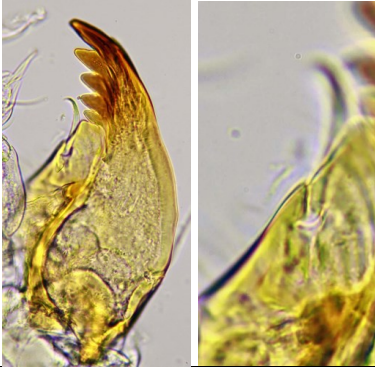
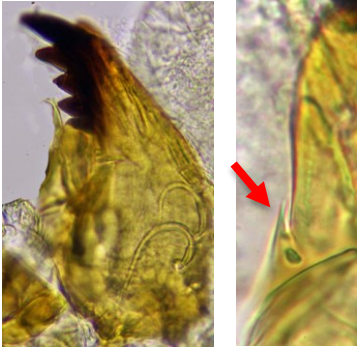


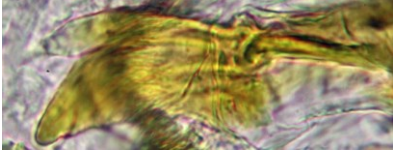


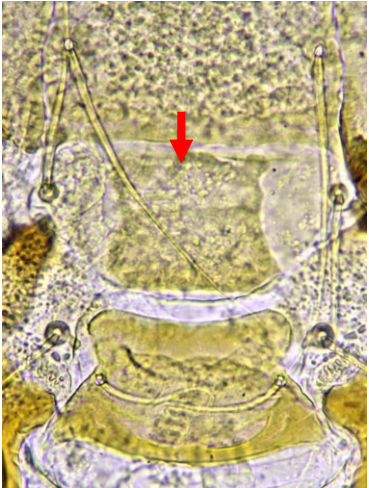

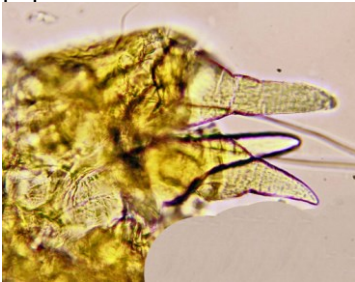

*Not treated here.

**Hub Cuppen pers. com. 02.05.2024.

<p><i>Phaenopsectra flavipes</i> Leg. Thomas Bendt, D, Neuss Kart, Nordkanal Höhe Kaarster See, 20.03.2018</p>	<p><i>Phaenopsectra</i> sp. ELZ Leg. Hans Hop, NL, Hertentocht, duiker Mammouth Weg; 03.05.2019</p>	<p><i>Graceus ambiguus</i> (=<i>Phaenopsectra</i> sp. HELENAVEEN) Leg and det. Hub Cuppen</p>																																																
Larvenlengte 6,9-7,2 mm	Larvenlengte 7,2-8,0 mm	Larvenlengte 5,5-8,5 (9,0) mm																																																
Kop met grote oogpuntjes Submentum licht geel	Kop met grote oogpuntjes Submentum licht geel	Kop met kleine oogpuntjes Submentum licht geel																																																
																																																		
<p>Antenne</p>  <table border="1" data-bbox="339 775 560 1099"> <tr><td>Antenne</td><td>97-100</td></tr> <tr><td>Seg. 1</td><td>48-50</td></tr> <tr><td>Seg. 2-5</td><td>49</td></tr> <tr><td>AR</td><td>ca. 1,0</td></tr> <tr><td>Seg. 2</td><td>9-22</td></tr> <tr><td>Seg. 3</td><td>5-6</td></tr> <tr><td>Seg. 4</td><td>7-8</td></tr> <tr><td>Blade</td><td>37-38</td></tr> </table>	Antenne	97-100	Seg. 1	48-50	Seg. 2-5	49	AR	ca. 1,0	Seg. 2	9-22	Seg. 3	5-6	Seg. 4	7-8	Blade	37-38	<p>Antenne</p>  <table border="1" data-bbox="738 797 983 1122"> <tr><td>Antenne</td><td>92-100</td></tr> <tr><td>Seg. 1</td><td>50-55</td></tr> <tr><td>Seg. 2-5</td><td>42-43</td></tr> <tr><td>AR</td><td>1,0-1,3</td></tr> <tr><td>Seg. 2</td><td>17-18</td></tr> <tr><td>Seg. 3</td><td>5-7</td></tr> <tr><td>Seg. 4</td><td>5-7</td></tr> <tr><td>Blade</td><td>37-38</td></tr> </table>	Antenne	92-100	Seg. 1	50-55	Seg. 2-5	42-43	AR	1,0-1,3	Seg. 2	17-18	Seg. 3	5-7	Seg. 4	5-7	Blade	37-38	<p>Antenne</p>  <table border="1" data-bbox="1142 775 1386 1099"> <tr><td>Antenne</td><td>130-158</td></tr> <tr><td>Seg. 1</td><td>70-88</td></tr> <tr><td>Seg. 2-5</td><td>57-67</td></tr> <tr><td>AR</td><td>1,2-1,4</td></tr> <tr><td>Seg. 2</td><td>15-22</td></tr> <tr><td>Seg. 3</td><td>12-20</td></tr> <tr><td>Seg. 4</td><td>12-15</td></tr> <tr><td>Blade</td><td>52-58</td></tr> </table>	Antenne	130-158	Seg. 1	70-88	Seg. 2-5	57-67	AR	1,2-1,4	Seg. 2	15-22	Seg. 3	12-20	Seg. 4	12-15	Blade	52-58
Antenne	97-100																																																	
Seg. 1	48-50																																																	
Seg. 2-5	49																																																	
AR	ca. 1,0																																																	
Seg. 2	9-22																																																	
Seg. 3	5-6																																																	
Seg. 4	7-8																																																	
Blade	37-38																																																	
Antenne	92-100																																																	
Seg. 1	50-55																																																	
Seg. 2-5	42-43																																																	
AR	1,0-1,3																																																	
Seg. 2	17-18																																																	
Seg. 3	5-7																																																	
Seg. 4	5-7																																																	
Blade	37-38																																																	
Antenne	130-158																																																	
Seg. 1	70-88																																																	
Seg. 2-5	57-67																																																	
AR	1,2-1,4																																																	
Seg. 2	15-22																																																	
Seg. 3	12-20																																																	
Seg. 4	12-15																																																	
Blade	52-58																																																	
Mentum	Mentum	Mentum Spleet in het centrale tandpaar verkort																																																
																																																		
Paralabiale plaat	Paralabiale plaat	Paralabiale plaat																																																
 <p>Afstand van de binnenste paralabiale plaatuiteinden: 55-60 µm</p>	 <p>Afstand van de binnenste paralabiale plaatuiteinden: 45 µm</p>	 <p>Voorkant met tanden</p> <p>Afstand van de binnenste paralabiale plaatuiteinden: 43-50 µm</p>																																																
Submentumlengte: 220-240 µm	Submentumlengte: 175 µm	Submentumlengte: 200-225 µm																																																

<i>Phaenopsectra flavipes</i>	<i>Phaenopsectra</i> sp. ELZ	<i>Graceus ambiguus</i> (= <i>Phaenopsectra</i> sp. HELENAVEEN)
<p>Mandibel: Drie lateral tanden, Mola glad, met diepe inkeping onder de derde tand</p> 	<p>Mandibel: Drie lateral tanden, Mola glad</p> 	<p>Mandibel: Drie lateral tanden, tandjes aan de Mola</p> 
<p>Premadible met twee grote tanden en één kleine tandjes</p> 	<p>Premadible met twee grote tanden en één kleine tandjes</p> 	<p>Premadible met twee grote tanden en één kleine tandjes</p> 
<p>Frons gegranuleerd met bubbelstructuur; <u>Clypeus</u> glad met licht bubbstructuur; <u>Labrale sclerit</u> met venster</p> 	<p>Frons gegranuleerd; <u>Clypeus</u> glad; <u>Labrale sclerit</u> met venster</p> 	<p>Frons gegranuleerd met bubbelstructuur; <u>Clypeus</u> glad, gegranuleerd in het midden; <u>Labrale sclerit</u> zonder venster</p> 
<p>Kegelvormige anale papillen</p> 	<p>Anale papillen met constrictie</p> 	<p>Kegelvormige anale papillen</p> 

<p><i>Sergentia baueri</i> Leg. Th. Bendt, D, Alpen, Berchtesgadener Land, Limnokrene, 2017</p>	<p><i>Sergentia coracina</i> Leg. Sabine Schiffels, A, Hallstätter See, 25.07.2019</p>	<p><i>Tribelos intextum</i> Leg. Th. Bendt, D, NRW, Xanten, Bislicher Altrhein, 24.06.2018</p>																																				
Larvenlengte 10-12 mm	Larvenlengte 13-18 mm	Larvenlengte 9-12 mm																																				
<p>Kop met grote oogpuntjes Submentum basaal lichtbruin</p>	<p>Kop met grote oogpuntjes Submentum basaal lichtbruin</p>	<p>Kop met kleine oogpuntjes Submentum bruin</p>																																				
																																						
<p>Antenne</p>  <table border="1" data-bbox="312 981 560 1305"> <tr><td>Antenne</td><td>180-185</td></tr> <tr><td>Seg. 1</td><td>100</td></tr> <tr><td>Seg. 2-5</td><td>85</td></tr> <tr><td>AR</td><td>1,1-1,4</td></tr> <tr><td>Seg. 2</td><td>27-28</td></tr> <tr><td>Seg. 3</td><td>12-13</td></tr> <tr><td>Seg. 4</td><td>12</td></tr> <tr><td>Blade</td><td>95</td></tr> </table>	Antenne	180-185	Seg. 1	100	Seg. 2-5	85	AR	1,1-1,4	Seg. 2	27-28	Seg. 3	12-13	Seg. 4	12	Blade	95	<p>Antenne niet bekend</p> <table border="1" data-bbox="730 1032 978 1189"> <tr><td>Seg. 1</td><td>100-110</td></tr> <tr><td>AR</td><td>1,3-1,7</td></tr> </table> <p>Vallenduuk (2019)</p>	Seg. 1	100-110	AR	1,3-1,7	<p>Antenne</p>  <table border="1" data-bbox="1142 981 1390 1305"> <tr><td>Antenne</td><td>134-140</td></tr> <tr><td>Seg. 1</td><td>74</td></tr> <tr><td>Seg. 2-5</td><td>60-65</td></tr> <tr><td>AR</td><td>1,1-1,3</td></tr> <tr><td>Seg. 2</td><td>25</td></tr> <tr><td>Seg. 3</td><td>12-14</td></tr> <tr><td>Seg. 4</td><td>13</td></tr> <tr><td>Blade</td><td>75</td></tr> </table>	Antenne	134-140	Seg. 1	74	Seg. 2-5	60-65	AR	1,1-1,3	Seg. 2	25	Seg. 3	12-14	Seg. 4	13	Blade	75
Antenne	180-185																																					
Seg. 1	100																																					
Seg. 2-5	85																																					
AR	1,1-1,4																																					
Seg. 2	27-28																																					
Seg. 3	12-13																																					
Seg. 4	12																																					
Blade	95																																					
Seg. 1	100-110																																					
AR	1,3-1,7																																					
Antenne	134-140																																					
Seg. 1	74																																					
Seg. 2-5	60-65																																					
AR	1,1-1,3																																					
Seg. 2	25																																					
Seg. 3	12-14																																					
Seg. 4	13																																					
Blade	75																																					
<p>Mentum</p> 	<p>Mentum</p> 	<p>Mentum</p> 																																				
<p>Paralabiale plaat</p>  <p>Afstand van de binnenste paralabiale plaatuiteinden: 90 µm</p>	<p>Paralabiale plaat</p>  <p>Afstand van de binnenste paralabiale plaatuiteinden: 95 µm</p>	<p>Paralabiale plaat</p>  <p>Afstand van de binnenste paralabiale plaatuiteinden: 50-63 µm</p>																																				

<i>Sergentia baueri</i>	<i>Sergentia coracina</i>	<i>Tribelos intextum</i>
Submentumlengte: 275 µm	Submentumlengte: 260-290 µm	Submentumlengte: 210-225 µm
Mandibel: Vier lateral tanden, Mola glad, 	Mandibel: Vier lateral tanden, Mola glad 	Mandibel: Drie lateral tanden, één tandje aan de Mola 
Premadible met drie grote tanden 	Premadible met twee grote tanden 	Premadible met twee grote tanden 
<u>Frons</u> met bubbelstructuur; <u>Suture</u> vermist; <u>Clypeus</u> glad <u>Labrale sclerit</u> met venster 	<u>Frons</u> met bubblestructuur; <u>Suure</u> vermist; <u>Clypeus</u> glad; <u>Labrale sclerit</u> met venster 	<u>Frons</u> gedeeltelijk gegranuleerd; <u>Clypeus</u> glad, gegranuleerd in het midden ; <u>Labrale sclerit</u> zonder venster 
Knotsvormige anale papillen 	Lang kegelvormige anale papillen 	Kegelvormige anale papillen 

Stel je voor 1)

Ik ben Ymke Winkel en werkzaam binnen het Waterdistrict Midden-Nederland van RWS. Ik werk als adviseur waterkwaliteit en natuur in het IJsselmeergebied. Zelf ben ik aquatisch ecooloog, en houd mij dus vooral met 'natte' natuur bezig.

Groeten,
Ymke

Stel je voor 2)

Ik ben Frank Van de Meutter en ik werk sinds 2011 als onderzoeker bij het Vlaamse Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Binnen het INBO ben ik deel van het team Estuaria waar we onderzoek doen naar getijde- en riviernatuur, met de nadruk op de Schelde. Zelf werk ik als ecooloog in hoofdzaak op het macrobenthos, en op de trofische positie die het macrobenthos inneemt, met links naar bijvoorbeeld vogels, hyperbenthos, en vis. Het grootste deel van onze tijd gaat naar de monitoring van de Zeeschelde (habitats, vegetatie, macrobenthos, hyperbenthos, vis, watervogels,...) als onderdeel van MONEOS, een monitoringsproject dat ondertussen meer dan 15 jaar loopt, maar daarnaast doen we doorlopend kortere onderzoeksprojecten die moeten helpen om de monitoringsdata beter te begrijpen.

Vriendelijke groeten,

Frank

Stel je voor 3)

In het mariene milieu (Zeeuwse Delta & Noordzee) ben ik betrokken bij de monstername van macrozoöbenthos met o.a. boxcore, bodemschaaf en steekbuis. In het Waardenburg Ecology lab zoek ik zoute monsters uit. Qua determinatie doe ik voorsnog alleen mariene mollusca. Hele leuke beesten! Voor nu is de favoriet de *Fabulina fabula* (Noordkromp is zo afgezaagd).

Groetjes,

Rebecca Bakker

Stel je voor 4)

Als klein kind was ik bijna altijd te vinden langs de sloot, in de sloot, starend, vissend met een schepnetje. Ik had een boek over evolutie en ik stelde me dan voor, kijkend naar de kleine beestjes in het water hoe het leven op aarde ontstond.

Dat beeld uit het verleden was ik vergeten. Ik ben onderzoeker in het lab geworden. Maar recent kwam het weer terug. Die liefde. Ik had/heb achter de tuin een slootje vol met modder en weinig leven en een vriend was met waterplanten bezig en toen ben ik besmet geraakt met waterplanten-en-het-verbeteren-van-de-waterkwaliteit-virus. Ben mijn eigen ZZP bedrijfje begonnen als sloothovenier. Inmiddels staat mijn hele slootje vol met inheemse zuurstofplanten en zie ik de kleine beestjes weer en vind ik dat het tijd wordt om ze echt te leren kennen. De macrofauna. En ja, deze wereld is groot! Wat ik het mooiste vind is dat er heel dichtbij huis zo veel te ontdekken is. Maar ik ben een absolute leek.

Vriendelijke groet,

Sara Botschuijver

Stel je voor 5)

Mijn naam is Jeroen Spitzen, werkzaam bij het Centrum Monitoring Vectoren (CMV), Nederlands Instituut voor Vectoren Invasieve planten en Plant gezondheid (NIVIP) in Wageningen, onderdeel van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Kort gezegd: Ik ben muggenzifter van beroep.

Muggenonderzoek deed ik ruim 20 jaar bij de Wageningen Universiteit, met een focus op de ecologie en het gedrag van (Afrikaanse) malariamuggen. Sinds vorig jaar heb ik de overstap gemaakt om als wetenschappelijk medewerker aan de slag te gaan bij het CMV. Voor het Nationaal actieplan versterken zoönosenbeleid richt ik me op de monitoring en kennisontwikkeling van vooral inheemse muggen in relatie tot preventie, detectie en respons van door muggen overdraagbare infectieziekten. De ecologie van steekmuggen is onlosmakelijk verbonden met waterkwaliteit en wordt o.a. gestuurd door klimaatverandering en verandering in landgebruik.

Met het lezen van de macrofauna nieuwsbrief blijf ik graag op de hoogte van lopende onderzoeksprogramma's en lopende beleidsvraagstukken zoals bij het (geschrapte) Nationaal Programma Landelijk Gebied. Tot op heden richt de meerjarige monitoring van muggen en knutten bij het CMV zich voornamelijk op adulte populaties. We zien als referentielaboratorium veel kansen om ook larvale habitats te monitoren door samen te werken met partners die systematisch water bemonsteren voor andere kwaliteitsdoeleinden. Hierbij denk ik aan zowel Rijkswaterstaat als de (unie van) Waterschappen. Voor meer details over dit Nationale actieplan en ideeën uitwisseling m.b.t. langjarige monitoring van muggenlarven nodig ik jullie uit contact met mij op te nemen.



Vriendelijke groet, Jeroen Spitzen, wetenschappelijk medewerker, CMV, NIVIP.

j.spitzen@nvwa.nl

Larven van de steekmug *Aedes detritus* in sterk brakke en zoute poelen



Wim Langbroek en Kirsten Meulenbroek

11 september 2024

In 2023 heeft Stichting Waterproef in opdracht van Hollands Noorderkwartier 60 locaties in de duinen van Noord-Holland bemonsterd op macrofauna. Met name in en rond de Slufter op Texel bevinden zich een aantal brakke tot zeer brakke poelen. In één van de poelen in de Slufter zijn op 2 april tientallen larven aangetroffen van de steekmug *Aedes detritus* (Fig. 1). In hetzelfde jaar zijn op 7 oktober tijdens het 3000-soortenjaar op Grevelingen larven en poppen aangetroffen in een sterk brakke poel bij de Slikken van Flakkee. Naast de larven van *A. detritus* zijn bij de Slikken van Flakkee in andere brakke poelen ook larven gevonden van de steekmug *A. caspius*.

Habitat en levenswijze

In Nederland zijn er weinig steekmuggen waarvan de larven zich exclusief ontwikkelen in brak tot zout water. Echter, de larven van *Aedes detritus* ontwikkelen zich juist in dergelijke milieus. De soort heeft een sterke voorkeur voor brakke tot zoute kustwateren die regelmatig overstromen, in zowel de hoogwaterzone als in regelmatig overstromende zoute lagunes. De eieren worden afgezet in modder, in afwachting van een zoute onderdamping en kunnen daar meer dan een jaar overleven. De soort staat er bekend om dat deze lokaal grote populaties produceert. In de milieus waar de larven voorkomen is het veelal één van de weinige soorten en vrijwel altijd dominant in aantal.

De piekactiviteit van volwassen muggen vindt plaats tussen maart en november. In die periode is er logischerwijs in kustgebieden de grootste bijtoverlast. De vrouwtjesmuggen voeden zich gewoonlijk met bloed van mensen, vogels en vee. In Groot-Brittannië is *A. detritus* de meest voorkomende

steekmug in nieuw gecreëerde kusthabitats (Marcus et al. 2016).

Er is doorgaans veel aandacht voor steekmuggen omdat ze een belangrijke rol spelen bij verspreiding van vector-overdraagbare pathogenen, waaronder denguevirus, gele-koortsvirus, westnijlvirus en de malariaparasiet. Van *A. detritus* is echter niet bekend dat deze onder natuurlijke omstandigheden een rol speelt als vector van pathogenen.



Figuur 1: De larven van de steekmug *Aedes detritus*.

Verspreiding

In Nederland is *A. detritus* bekend uit de kustprovincies Zuid-Holland, Noord-Holland, Friesland en Groningen (mondelijke mededeling Jordy van der Beek). Het is zeer aannemelijk dat de soort ook in het schorren- en slikkengebied van Zeeland voorkomt, maar de soort is hier, voor zover bekend, tot op heden nog niet aangetroffen.

Bij reguliere bemonsteringen in opdracht van de waterschappen wordt de soort nauwelijks gevonden. Dit komt doordat de larven, net als veel andere larven van steekmuggen, in een atypisch milieu leven. Veelal gaat het om plekken die een deel van het jaar droogvallen. Deze wateren worden bij reguliere bemonsteringen doorgaans buiten beschouwing gelaten. Daarnaast bevinden de poelen waar de larven van deze soort leven zich vaak buitendijks in een overgangszone van zoet naar zout water.

Op Texel is de soort aangetroffen in een brakke poel aan de noordkant van de Slufter (Fig. 2). In 2022 is de vegetatie opgenomen in en rondom de poel. Op de oever en langs de waterrand is Heen (*Bolboschoenus maritimus*) de enige dominante soort met een hoge bedekking. In de poel is de Brakwaterkever *Agabus conspersus* (Fig. 2) gevonden. Dit is een halofiele soort die in Nederland vooral wordt gevonden op de Waddeneilanden en in het Deltagebied. Daar leeft de soort in brakke sloten, inlagen en duinplassen (Drost et al. 1992).

In de poel bij de Slikken van Flakkee waren larven en poppen van *A. detritus* zeer dominant en in hoog aantal aanwezig. De poel was verder zeer soortenarm. In de poel werden enkele exemplaren van de Brakwaterpissebed (*Idotea chelipes*) gevonden.



Figuur 2: De Brakwaterkever *Agabus conspersus* en de duinpoel in de Slufter op Texel.

Aedes detritus is bekend uit de kustregio's van buurlanden België (GBIF) en Duitsland (Duitse Waddeneilanden (Lühken et al. 2009)). Ook in Groot-Brittannië komt de soort wijdverspreid voor langs de kust (GBIF).

Determinatie

Het genus *Aedes* valt onder de familie steekmuggen (Diptera: Culicidae). Uit Nederland zijn 45 soorten Culicidae bekend waarvan zich 36 soorten hebben gevestigd. Het gaat daarbij om 24 soorten *Aedes* waarvan 18 soorten zich in Nederland gevestigd hebben (nederlandsesoorten.nl). Ook *Aedes detritus* valt onder de gevestigde soorten.

De soort is vrij makkelijk uit te sleutelen met Becker et al. 2010. Larven van het genus *Aedes* hebben een duidelijke siphon waarbij ongeveer halverwege een bosje haren aanwezig is met daaronder een stekelrij (Fig. 4 rechts). Bij de larve van *A. detritus* staan aan de dorsale zijde van de siphon geen haren. Daarnaast is het zadelpunt op het anale segment niet gesloten. De larven van de steekmug *Aedes caspius* en *A. detritus* lijken veel op elkaar. Ze zijn het makkelijkst te onderscheiden op basis van de koptekening (Fig. 3) en door het verschil in vorm van en verschil tussen het aantal kamstekels op segment 8 (Fig.4). Bij de Slikken van Flakkee zijn larven van *A. caspius* ook gevonden in een licht brakke poel. Echter, de soorten zijn niet samen in één monster aangetroffen.

De soort *A. detritus* heeft nog geen Nederlandse naam. De naam 'kweldersteekmug' zou niet misstaan.



Figuur 3: Het verschil in koptekening tussen Aedes detritus (links) en Aedes caspius (rechts) is opvallend.



Figuur 4: Op segment 8 bevinden zich bij Aedes detritus (links) meer dan 40 kamstekels, bij Aedes caspius (rechts) zijn dat er minder dan 35. De stekels verschillen ook van vorm.

Dankwoord

Met dank aan Jordy van der Beek voor commentaar op het manuscript, Simone van Dam van Hollands-Noorderkwartier voor het vrijgeven van de data en Staatsbosbeheer voor het verlenen van toegang voor de Slikken van Flakkee en de Slufter op Texel.

Literatuur

- Becker N, Petrić D, Zgomba M, Boase C, Madon M, Dahl C, Kaiser A, 2010. Mosquitoes and their control. Springer, Heidelberg/Dordrecht/London/New York, 577 p.
- Drost, M.B.P., H.P.J.J. Cuppen, E.J. van Nieukerken & M. Schreijer, (red.) 1992. De waterkevers van Nederland. – Uitgeverij K.N.N.V., Utrecht, 280 p.
- Renke Lühken, Ellen Kiel, Tammo Lieckweg en Rolf Niedringhaus, 2009. Mosquito species on the Island of Baltrum in the southern North Sea (Germany) including information on the culicids from the Islands of Langeoog and Mellum (Diptera: Culicidae). *Studia dipterologica* 16, p. 87-95
- Marcus S. C. Blagrove, Ken Sherlock, Gail E. Chapman, Daniel E. Impoinvil, Philip J. McCall, Jolyon M. Medlock, Gareth Lycett, Tom Solomon & Matthew Baylis, 2016. Evaluation of the vector competence of a native UK mosquito *Ochlerotatus detritus* (*Aedes detritus*) for dengue, chikungunya and West Nile viruses. *Parasites & Vectors* volume 9, Article number: 452 (2016).

Internetbronnen

[Aedes | Nederlands Soortenregister \(nederlandsesoorten.nl\)](https://nederlandsesoorten.nl)

[Aedes detritus \(Haliday, 1833\) \(gbif.org\)](https://gbif.org)

Auteurs

Wim Langbroek¹

w.langbroek@waterproef.nl

Kirsten Meulenbroek

k.meulenbroek@waterproef.nl



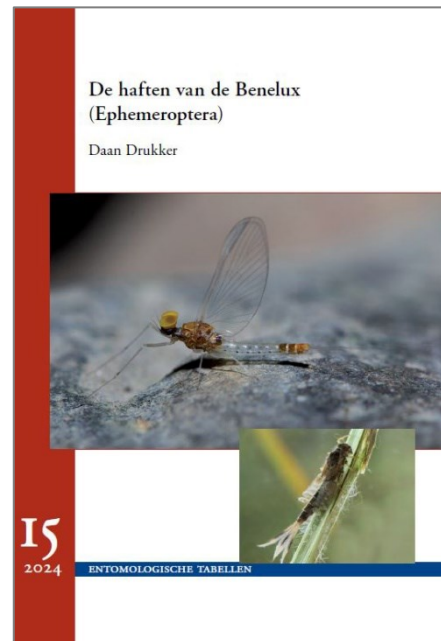
¹ Corresponderend auteur

Recensie van het boek: 'De haften van de Benelux (Ephemeroptera)'

Het recent verschenen boek *De haften van de Benelux* behandelt 64 soorten die voor Nederland zijn bevestigd, 68 voor België en 47 voor Luxemburg. In Nederland zijn tot op heden 24 soorten uitgestorven verklaard, waarvan er recentelijk 2 opnieuw zijn waargenomen.

Het boek is verdeeld in 13 hoofdstukken, met onder andere de volgende onderwerpen: biologie, biotoop, onderzoek, lichaamsbouw, gebruik van de tabel, tabellen van imago's, subimago's en larven. Zoals in de meeste Entomologische Tabellen heeft het boek ook platen, soortbesprekingen en verspreidingskaarten.

De volledige sectie voor de determinatie van de nymphen, subimago's en imago's beslaat 66 pagina's, rijkelijk geïllustreerd met foto's van genitaliën, soms vergezeld van tekeningen die de kenmerken of contouren benadrukken die nuttig zijn voor het onderscheiden van morfologisch vergelijkbare soorten. De meeste kenmerken zijn gebaseerd op de genitaliën en de vleugeladers bij de (sub)imago's en structuren zoals labiale palpen en kieuwen bij de nymphen. Daarnaast bevat het boek 41 pagina's met foto's (platen) van de volwassen exemplaren, subimago's en larven van alle in het Benelux-gebied voorkomende soorten. Deze platen zijn schitterend. Al het gefotografeerde materiaal wordt vermeld in twee indexen, waarin de auteursnamen, locaties en datums worden weergegeven.



Potamanthus luteus
(foto Daan Drukker)

De volledigheid en de hoge kwaliteit van de fotografische documentatie van alle kenmerken, met name de genitaliën, overstijgen de bestaande literatuur over de identificatie van Ephemeroptera en zetten een nieuwe standaard voor deze orde in Europa. De documentatie vereiste een enorme inspanning die niet onderschat mag worden.

NB: Met dit boek zijn de volwassen stadia van Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, ofwel EPT, voor Nederland COMPLEET binnen de Entomologische Tabellen!

De haften van de Benelux (Ephemeroptera)

Auteur: Daan Drukker

Entomologische Tabellen, Nr. 15, 312 pagina's, ISSN 1875-760x

Uitgevers: Nederlandse Entomologische Vereniging, Naturalis Biodiversity Center, EIS Kenniscentrum Insecten.

Trefwoorden: Ephemeroptera, Insecta, imago, Nederland, België, Luxemburg, morfologie, determinatie, verspreiding, ecologie, fenologie, faunistiek.

Bestellen: www.eis-nederland.nl/et

Koese, B. (2008). De Nederlandse steenvliegen (Plecoptera). Entomologische Tabellen 1. Leiden, 158p.

Tempelman, D., K. Lock, M. Sanabria, C. Zuyderduyn & B. Koese (2022). De schietmotten van de Benelux. Tabel voor de volwassen Trichoptera. – Entomologische Tabel 14, Naturalis, Leiden, 401p.

Maria Judith Sanabria

Recensie van het boek: 'Handboek Libellenlarven en hun huidjes'

Er is een nieuwe kans om een boek te bemachtigen over libellenlarven en -huidjes van de hand van de auteurs Christophe Brochard, Dick Groenendijk, Ewoud van der Ploeg en Tim Termaat. Dit stevige handboek is gebaseerd op twee door hen samengestelde fotoboeken uit 2012 en 2014, die al een tijd zijn uitverkocht. In totaal worden er 87 soorten libellen in beschreven die voorkomen in Noordwest-Europa. Het boek heeft maar liefst 2500 beeldschone gedetailleerde foto's waarmee de juffers en echte libellen kunnen worden geïdentificeerd, met foto's van hun habitat.

Het boek bevat uitgebreide biotoopbeschrijvingen. Ook is het fijn dat er wordt aangegeven waar de uitsluipplaatsen zijn zodat er gemakkelijker naar huidjes kan worden gezocht. De nieuwe kenmerken van de libellenlarven zijn ook een waardevolle verrijking. Zo wordt er bijvoorbeeld in beschreven dat de larve van het lantaarntje goed te herkennen is aan de vier stippen aan de basis van de vleugelscheden.

De dichotome sleutel heeft herleidbare stappen, waardoor niet alle determinatiestappen meer hoeven te worden opgeschreven. Foutje gemaakt, geen punt, je kunt gewoon weer de stappen terug volgen. Dit is een erg gewaardeerd detail voor menig taxonoom. Het is een prachtig standaardwerk, waardoor meer mensen de kans krijgen om ook te kijken naar de huidjes en larven van libellen. Het vinden van libellenhuidjes langs de oever is een leuke bezigheid en geeft inzicht in de daadwerkelijke voortplanting van de soort op de locatie.



Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) (foto Christophe Brochart)

Handboek Libellenlarven en hun huidjes

Auteurs: Christophe Brochard, Dick Groenendijk, Ewoud van der Ploeg en Tim Termaat

Pagina's: 552 p.

Uitgever: KNNV Uitgeverij

Bestellen: <https://knnvuitgeverij.nl/>

Sytske Lankreijer

TWN lijst toevoegingen eerste helft 2024, zout en zoet

Omdat het lastig is om alle ontwikkelingen op het gebied van macrozoöbenthos bij te houden, en omdat de mariene analistendag maar één keer per jaar is, lijkt het ons vanuit RWS CIV nuttig om regelmatig te melden welke TWN aanvragen we binnen krijgen, en welke (nieuwe) literatuur daarbij gebruikt is. Aan het einde zijn ook de toevoegingen van de zoete soorten opgenomen; slechts twee soorten.

Anke Engelberts en Iris van Santbrink, adviseurs macrozoöbenthos zout, Rijkswaterstaat CIV, Lelystad. Contactpersoon anke.engelberts@rws.nl.

De aan de TWN lijst toegevoegde zoute macrozoöbenthos soorten, eerste helft 2024:

Groep: Mollusca - Bivalvia

Naam: *Arcuatula senhousia*

Auteur: (W. H. Benson, 1842)

Literatuur: Faasse, M, 2018, A record of the Asian mussel *Arcuatula senhousia* (Benson in Cantor, 1842) from NW Europe (the Netherlands), SPIRULA 416 ; De Bruyne, R, 2020, Veldgids schelpen

Lokale naam: Aziatische mossel

Locatie: Noorzeekanaal, Velsen

Groep: Mollusca - Gastropoda

Naam: *Aeolidiella glauca*

Auteur: (Alder & Hancock, 1845)

Literatuur: Thompson, T.E. & Brown, G.H. (1976): British Opisthobranch and Molluscs. Synopsis of the British Fauna No 8.

Locatie: Bruine Bank

Naam: *Dendronotus frondosus*

Auteur: (Ascanius, 1774)

Literatuur: Thompson, T.E. & Brown, G.H. (1976): British Opisthobranch and Molluscs. Synopsis of the British Fauna No 8

Locatie: Bruine Bank

Naam: Fionoidea

Auteur: Gray, 1857

Literatuur: Thompson, T.E. & Brown, G.H. (1976): British Opisthobranch and Molluscs. Synopsis of the British Fauna No 8.

Locatie: Bruine Bank

Groep: Annelida/Platyhelminthes - Polychaeta

Naam: *Boccardia pseudonatrix*

Auteur: Day, 1961

Literatuur: Radashevsky, 2017, Identification keys and comments on the taxonomy of spionid polychaetes (Annelida, Spionidae) from the continental shelf of northern Europe. Unpublished key for RT54, 1-52

Naam: *Desdemona ornata*

Auteur: Banse, 1957

Literatuur: Giangrande, Licciano & Wasson (2014)

Locatie: Veerse Meer

Naam: *Schistomeringos rudolphi*

Auteur: (Delle Chaije, 1828)

Literatuur: George & Hartmann-Schroeder (1985)

Locatie: Bruine Bank

Naam: *Dipolydora* sp. B

Auteur: Radashevsky

Literatuur: Identification keys and comments on the taxonomy of spionid polychaetes (Annelida: Spionidae) from the continental shelf of northern Europe

Locatie: Bruine bank

Naam: *Phyllodoce longipes*

Auteur: Kinberg, 1866

Literatuur: Viéitez, J.M. (2004): Fauna ibérica Vol. 25. Annelida Polychaeta I. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid. ISBN: 978-84-00-08294-9.

Locatie: Bruine bank

Naam: *Syllis columbretensis*

Auteur: (Campoy, 1982)

Literatuur: San Martín, G. & Worsfold, T.M. (2015): Guide and keys for the identification of Syllidae (Annelida, Phyllodocida) from the British Isles (reported and expected species). ZooKeys 488: 1-29. San Martín, G. (2003): Fauna Ibérica Vol. 21. Annelida, Polychaeta II. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid. ISBN: 84-00-08178-1.

Locatie: Oosterschelde

Naam: *Syllides*

Auteur: Örsted, 1845

Literatuur: San Martín, G. & Worsfold, T.M. (2015): Guide and keys for the identification of Syllidae (Annelida, Phyllodocida) from the British Isles (reported and expected species). ZooKeys 488: 1-29. San Martín, G. (2003): Fauna Ibérica Vol. 21. Annelida, Polychaeta II. Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid. ISBN: 84-00-08178-1.

Locatie: Bruine Bank

Groep: Annelida/Platyhelminthes - Polychaeta

Naam: *Lygdamis muratus*

Auteur: Allen

Literatuur: E.J. Allen, 2009, *Pallasia murata*, n. sp.: a new British Sabellarian

Groep: Crustacea - Remaining

Naam: *Nippoleucon hinumensis*

Auteur: (Gamo, 1967)

Literatuur: Kuiper & Jansen (2024); Schuler et al (2020); Watling (1991)

Lokale naam: Japanse kommakreeft

Locatie: Noordzeekanaal

Groep: Crustacea - Decapoda

Naam: *Pandalina brevirostris*

Auteur: (Rathke, 1843)

Literatuur: Smaldon, G. 1979> British coastal shrimps and prawns. Synopsis British Fauna 15.

Lokale naam: Zadelgarnaal

Locatie: Bruine Bank

Naam: *Eurynome aspera*

Auteur: (Pennant, 1777)

Literatuur: Adema JPHM 1991. De krabben van Nederland en België.

Lokale naam: Paddestoelkrab

Locatie: Bruine Bank

Naam: *Eurynome aspera*

Auteur: (Pennant, 1777)

Literatuur: marine species identification portal

Lokale naam: Paddestoelkrab

Locatie: Bruine Bank

Groep: Crustacea - Mysida

Naam: *Diamysis lagunaris*

Auteur: Ariani & Wittmann, 2000

Literatuur: Ariani, A.P.; Wittmann, K.J. (2000). Interbreeding versus morphological and ecological differentiation in Mediterranean *Diamysis* (Crustacea, Mysidacea), with description of four new taxa. *Hydrobiologia*. 441: 185-236.

Locatie: Noordzeekanaal, nvo's thv Buitenhuisen

Naam: *Deltamysis holmquistae*
Auteur: Bowman & Orsi, 1992
Literatuur: Bowman & Orsi (1992); Scriptor et al (2020); Daneliya (2023)
Locatie: Noordzeekanaal, nvo Spaarnwoude

Groep: Crustacea - Amphipoda

Naam: *Acidostoma neglectum*
Auteur: Dahl, 1964
Literatuur:
https://www.researchgate.net/publication/287256364_Revision_of_the_lysianassoid_genera_Acistostoma_and_Shackletonia_Crustacea_Amphipoda_Acistostomatidae_fam_nov
Locatie: Bruine bank

Naam: *Colomastix pusilla*
Auteur: Grube, 1861
Literatuur: Lincoln 1979, BRITISH MARINE AMPHIPODA: GAMMARIDEA
Locatie: Oosterschelde

De aan de TWN lijst toegevoegde zoete macrozoöbenthos soorten, eerste helft 2024:

Groep: Annelida/Platyhelminthes - Oligochaeta

Naam: *Aulophorus vagus*
Auteur: Leidy, 1880
Literatuur: Lauterbornia 88: 203-208, D-86424 Dinkelscherben, 2022-04-26 A new aquatic oligochaete species for the Netherlands and Palaearctic region: *Aulophorus vagus* (Annelida: Naididae) Paula H. M. W. Neijenhuis, Ton van Haaren, Ronald Munts and Dirk B. Kruijt

Groep: Insecta (Diptera) - Remaining

Naam: Lonchoptera
Auteur: Meigen, 1803
Literatuur: Nederlands Soortenregister en Vaillant, F. 2002. Insecta: Diptera; Lonchopteridae. Süßwasserfauna Mitteleuropas 21/22: 1-14.