

Macrofaunanieuwsmail 139, 13 november 2017



**Hartelijk dank voor de vele mooie kopij.
Daardoor deze keer een zeer gevulde nieuwsbrief om alvast klaar te leggen voor alle komende feestdagen**

Heb je nieuws, weetjes of vragen,
blijf SCHRIJVEN en stuur je bericht naar:
macrofauna@rws.nl

Alle verschenen nummers en enkele artikelen zijn te downloaden via de helpdeskwater site.
Daarnaast is het mogelijk om vanaf nummer 100 te zoeken op trefwoorden.

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws>
[en](http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws/literatuur)
<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws/literatuur>

groeten, Myra Swarte

In dit nummer:

Komen er Paardenhaarwormen (Nematomorpha) voor in Nederland?	2
Psectrocladius-larventabel	8
Stel je voor	8
Bijzondere bloedzuiger in het gebied van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	9
Aankondiging voor de determinatiecursus Ephemeroptera,	
19 en 20 april 2018 te Wageningen	11
Opgaveformulier determinatiecursus Ephemeroptera	12
Sinelobus verbreidt zijn areaal naar de Oostzee via het Noord-Oostzeekanaal.	13
Ringonderzoek macrofauna 2017 / 2018	16

Komen er Paardenhaarwormen (Nematomorpha) voor in Nederland?

Inleiding

Dit verhaal begint met een discussie op het forum van <https://waarneming.nl>. Zo nu en dan worden daar namelijk foto's gepost van een grote dunne worm die zich slangachtig tussen de struiken en hogere planten beweegt. Zo ook die van Cor Zonneveld (<https://waarneming.nl/waarneming/view/119097298>) (Figuur 1) waarmee de discussie over Paardenhaarwormen begint. Deze waarneming en alle andere waarnemingen van 'Paardenhaarwormen' in <https://waarneming.nl> tot dan toe blijken echter GEEN Paardenhaarwormen te zijn, maar Nematoden van de familie Mermithidae.



Figuur 1 *Mermis nigrescens* op Japanse Esdoorn (Amstelveen, 23.v.2016). Foto Cor Zonneveld

Figuur 2 Onbekende Paardenhaarworm (Burzet (Ardèche), Frankrijk; 24.vii. 2011). Foto Cor Zonneveld

Aaltjes.....

Volgens Andreas Schmidt-Rhaesa (schr. med.) hebben deze aaltjes die dit gedrag vertonen vooral betrekking op de soort *Mermis nigrescens*. Dit opvallende gedrag op planten wordt vertoont door de vrouwtjes die hun eieren leggen. Het plantenweefsel met de eieren worden vervolgens geconsumeerd door planteneters, meestal sprinkhanen. Zodra de eieren van de nematoden in het lijf terechtkomen, komen daaruit vrijwel direct de jonge nematoden uit.

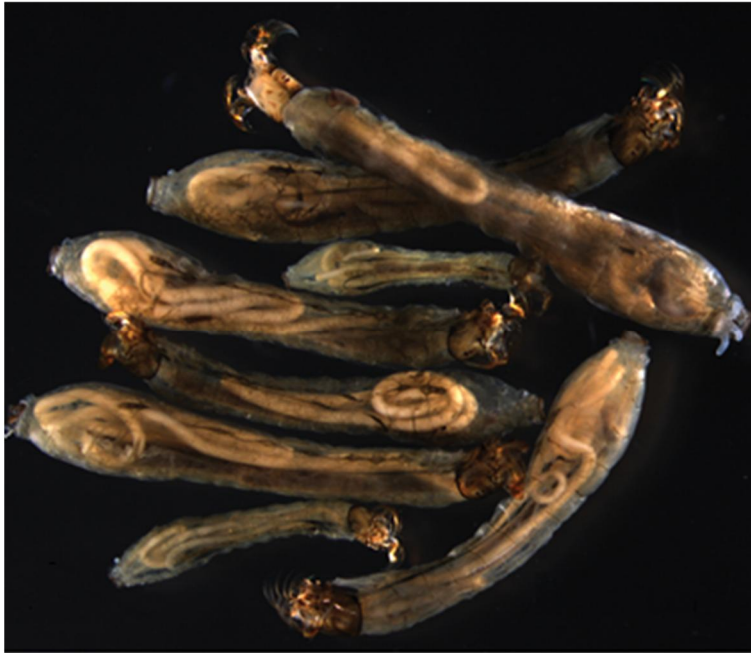
(https://en.wikipedia.org/wiki/Mermis_nigrescens). Daarnaast zijn er ook andere soorten Mermithidae die in aquatische insecten te vinden zijn, b.v. in muggen- (Culicidae, Chironomidae, Simuliidae, Chaoboridae) en libellenlarven (b.v. Nickle 1972; Gradinarov 2014; Figuur 3). Deze kom je vrij vaak tegen als je macrofauna determineert.

...en Paardenhaarwormen

Gordius dankt zijn naam aan de Gordiaanse knoop. Hierover is genoeg te vinden:

https://nl.wikipedia.org/wiki/Gordiaanse_knoop. De Paardenhaarwormen die ons hier interesseren zijn in tegenstelling tot Nematoda uitsluitend aquatisch. Ze parasiteren op aquatische, doch vooral terrestrische insecten, waarbij het nog niet geheel duidelijk is hoe ze in hun gastheer terechtkomen. Ze parasiteren op (Bid)Sprinkhanen en krekels, kakkerlakken, oorwormen, spinachtigen, miljoen- en duizendpoten, libellen- en schietmotten(-larven), steenvliegen, dazen, vlinders, wespen en diverse kevers (*Dytiscus*, Carabidae, Silphidae, *Blaps*). Verder zijn er ook meldingen van het juveniele stadium van Paardenhaarwormen in tweestaarten (Diplura), haften, steenvliegen, slijkvliegen, diverse Diptera (o.a. Chironomidae en Culicidae), oligochaeten, bloedzuigers, zoetwaterslakken (b.v. *G. aquaticus* in *Lymnaea stagnalis* en *Radix baltica* en *G. villoti* in *Radix baltica*) en vissen (oa. Prikken, voorns). Daarnaast worden regelmatig meldingen gedaan van Paardenhaarwormen in braaksel van mensen en ontlasting van zoogdieren (honden, varkens), maar dit wordt mogelijk steeds veroorzaakt doordat de mensen en dieren geparasiteerde insecten hebben gegeten.

Er zijn ook mariene vertegenwoordigers van de Nematomorpha bekend (genus *Nectonema*) die o.a. parasiteren op krabben, kreeften en garnalen (b.v. in *Homarus*, *Pontophilus*, *Pandalus*, *Cancer*, *Pagurus*, *Hemigrapsus*, *Liocarcinus*, *Palaemonetes*).



Figuur 3 Mermithidae in *Simulium ornatum* (foto uit Gradinarov 2014)



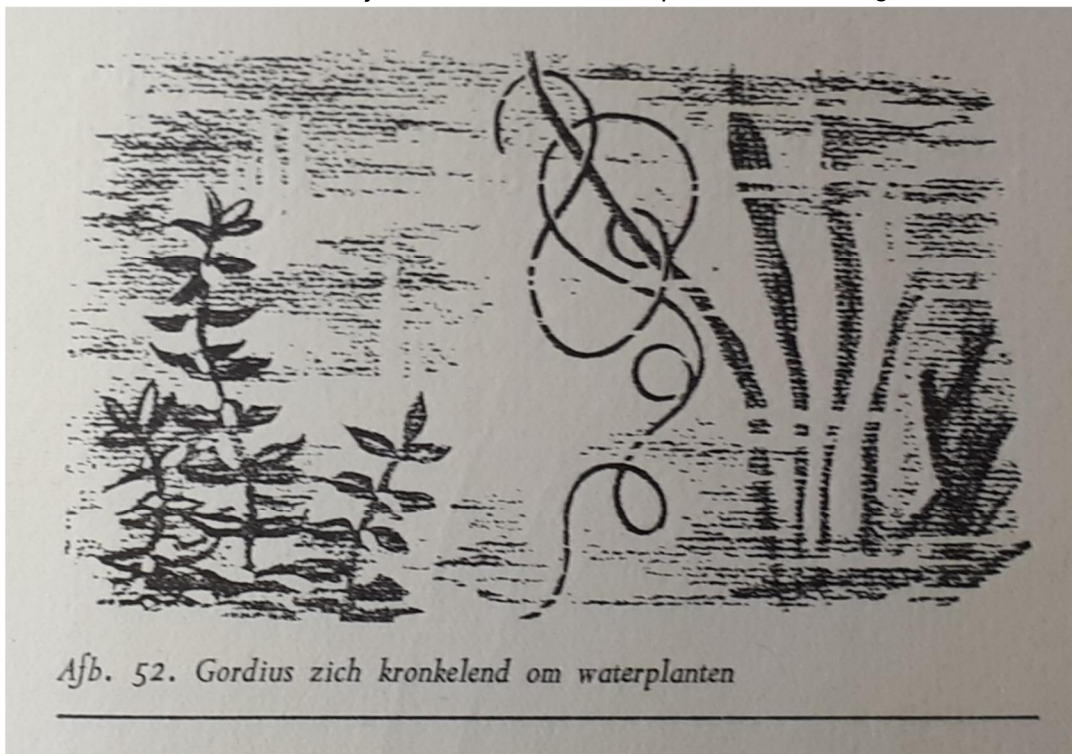
Figuur 4 Habitus van een Paardenhaarworm (uit: <http://araku.ac.ir/~museum/images/bio%20pic/>

Figuur 5 Voor- en achterzijde (vr.) uit: http://w3.marietta.edu/~biol/field_station/field_notes/horsehair.htm)

Nederlandse fauna: een wirwar van referenties

Dan rijst nu de vraag, komen Paardenhaarwormen (Nematomorpha) wel voor in Nederland? Vooral door de verwarring met Mermithidae (Nematoden) is het goed voor te stellen dat waarnemingen van *Gordius*, *Gordius aquaticus*, *Gordius setiger*, *Nematomorpha* o.i.d. betrekking hebben op aaltjes en niet op Paardenhaarwormen. Zeker ook omdat Mermithidae heel vaak (of altijd?) wordt aangetroffen in macrofauna. In Schuurmans Stekhoven (ZJ) wordt een afbeelding gegeven van een *Gordius* soort (Figuur 6) en in de tekst hierover op pagina 146-147 schijft hij: “De tweede groep wordt met de naam *Nematomorpha* of *Gordiaceae*, ook Paardenhaarwormen, aangeduid. In de Loosdrechtse plassen worden deze wormen herhaaldelijk aangetroffen....”. Blijkbaar komen of kwamen Paardenhaarwormen aan het begin van de 20^e eeuw veel voor in de Loosdrechtse plassen.

Maar verder is over de Nederlandse Paardenhaarworm vrijwel niets bekend, doch zijn er 3 soorten die ooit voor Nederland vermeld zijn: *Gordius obesus*, *G. aquaticus* en *G. setiger*.



Figuur 6 Paardenhaarworm zoals afgebeeld in Schuurmans-Stekhoven (ZJ). Deel 37 in de serie *Wat Leeft en Groeit*.

Gordius obesus

In een revisie van Nematomorpha van Andreas Schmidt-Rhaesa (1997), onderzoeker aan de universiteit van Hamburg, waarin Europese soorten van Paardenhaarwormen worden beschreven, wordt vermeld dat er maar één waarneming is uit Nederland van *Gordius obesus*, die naderhand onbetrouwbaar bleek en dan ook weer is ingetrokken. Die waarneming van *Gordius obesus* berust zeer waarschijnlijk op een vergissing met etikettering, want die soort zou beperkt zijn tot Ecuador (Schmidt-Rhaesa 1997).

Gordius aquaticus

De meldingen van *G. aquaticus* uit Nederland zijn uitermate dubieus maar verschijnen zo nu en dan in teksten. Hoewel geen enkele melding kan worden bevestigd, is er anderzijds het voorkomen ervan in ons land heel goed mogelijk. *Gordius aquaticus* is de oudste wetenschappelijke naam voor elke Paardenhaarworm en wordt al genoemd door Linnaeus (1758). Latere publicaties over Paardenhaarwormen melden vaak alleen maar *G. aquaticus* (b.v. Hartmeyer 1937). Een goede historische samenvatting over *Gordius aquaticus* wordt gegeven door Schmidt-Rhaesa (2010). *G. aquaticus* is naast een goede soort ook een populaire naam die aan elke Paardenhaarworm wordt gegeven.

Mol (1984) schrijft over *G. aquaticus* dat deze niet inheems is want in het onderschrift staat hierover: "Er zijn geen literatuuropgaven uit Nederland bekend van *Gordius aquaticus* waarbij de determinatie betrouwbaar is uitgevoerd. Vermoedelijk werd en wordt deze naam 'per definitie' gegeven aan alle opvallend lange wormen. Dat zullen vaak Nematomorpha zijn, maar misschien ook soorten uit andere groepen (b.v. de oligochaete worm *Haplotaxis gordioides* of Nematoda van de familie Mermithidae). De echte *Gordius aquaticus* is zeker niet de algemeenste soort der Nematomorpha (Heinze 1941)". Heinze (1941) noemt *G. aquaticus* inderdaad niet van Nederland. Daarentegen heeft Redeke (1948) het in zijn boek "Hydrobiologie" alleen over *G. aquaticus* (op p246): "Hij komt door het gehele land verspreid, doch naar het schijnt nergens zeer talrijk en voornamelijk in ondiep zoet water voor." Het is hierbij goed voor te stellen dat hij niet op de hoogte was van Mermithidae en zijn hoofdstuk heeft geschreven op basis van zowel deze nematoden als de echte Paardenhaarwormen. Deze hele familie

Mermithidae wordt namelijk niet eens behandeld in Redeke (1948). Maar zoals hierboven is geschreven word elke Paardenhaarworm *Gordius aquaticus* genoemd en zo ook door Redeke.

Gordius setiger

Het lijkt erop dat informatie over de Paardenhaarworm *Gordius setiger* een typisch geval is van kopiëren van eerdere informatie, dan dat die is gebaseerd op waarnemingen. Zo meldt de Nederlandse fauna 10 (van der Land, 2010) over Paardenhaarwormen op pagina 156: “*In Nederland zijn acht soorten vastgesteld in zoet water, maar de nomenclatuur is oud en onbetrouwbaar (Mol, 1984, Schuurmans Stekhoven, 1934)*”. Echter, in de eerdere versie van de biodiversiteit van Nederland (van Nieukerken & van Loon 1995) staat op pagina 80 dat er maar 1 soort in Nederland is vastgesteld en weer met referenties Mol (1984) en Schuurmans Stekhoven (1934). Mol (1984) schrijft dat alleen *Gordius setiger* in Nederland bekend is met als bron Heinze (1941). In dit werk van Heinze (1941) staat inderdaad dat alleen *G. setiger* met zekerheid in Nederland voorkomt maar dit staat weer niet in Schmidt-Rhaesa (1997) die Heinze (1941) wel in zijn lijst met referenties heeft staan. De verwijzing naar Schuurmans Stekhoven (1934) is bijzonder want in dit artikel staat werkelijk niets over Nederlandse Paardenhaarwormen maar is alleen een verhandeling over de bouw en ecologie van Paardenhaarwormen met nadruk op de mariene vertegenwoordiger *Nectonema*. Aangezien in Schmidt-Rhaesa (2014) wel *G. setiger* genoemd wordt voor Nederland (p 100), mag je veronderstellen dat *G. setiger* in Nederland is waargenomen. Maar waarschijnlijk kan dit allemaal worden terug geleid naar die ene opmerking van Heinze (1941). Maar ik kan hierover vooralsnog niet de oorspronkelijke bron vinden die Heinze (1941) mogelijk gebruikt heeft, maar ben nog zoekende. Het is dus wel zeker dat van der Land (2010) een vergissing heeft gemaakt met zijn 8 soorten i.p.v. 1 en ook met de referentie naar Schuurmans Stekhoven (1934) wat gekopieerd moet zijn uit van Nieukerken & van Loon (1995).

Wat komt er nu in Nederland voor en wat is er te verwachten?

In Nederland wordt vooralsnog alleen *Gordius setiger* gemeld, maar zonder verifieerbare waarnemingen. Desondanks is bij ons zeker een veelvoud van soorten te verwachten omdat in de omliggende landen vele soorten voorkomen met gastheren die hier ook ruim vertegenwoordigd zijn. Op basis van Heinze (1941) en Schmidt-Rhaesa (1997, 2010, 2014) is de volgende soortenlijst samengesteld van soorten die in Nederland (NL) voor (zouden kunnen) komen omdat zij voor Duitsland (DU) en België (BE) worden genoemd.

Euchordodes libellulovivens (DU)
Gordionus alpestris (BE, DU)
Gordionus bilinareolatus (BE, DU)
Gordionus dorieri (DU)
Gordionus dubiosus (BE, DU)
Gordionus harpali (DU)
Gordionus lunatus (DU)
Gordionus meissneri (DU)
Gordionus scaber (DU)
Gordionus semistriatus (DU)
Gordionus strigatus (DU)
Gordionus thienemanni (DU)
= *G. thiemanni* : Schmidt-Rhaesa 1997 (lapsus)
Gordionus thuringensis (DU)
Gordionus violaceus (DU)
Gordionus wolterstorffii (BE, DU)
Paragordionus dispar (DU)
Paragordionus rautheri (DU)
Paragordionus vej dovskyi (DU)

Parachordodes gemmatus (DU)
Parachordodes pustulosus (BE, DU)
Parachordodes tolosanus (BE, DU)
Gordius albopunctatus (BE, DU)
Gordius aquaticus (BE, DU)
Gordius dectiti (DU)
Gordius germanicus (DU)
Gordius impressus (DU)
Gordius karwendeli (DU)
Gordius mülleri (BE, DU)
Gordius pioltii (BE)
Gordius plicatulus (DU)
Gordius setiger (DU, NL)
Gordius undulatus (DU)
Gordius villoti (DU)

Species dubia

Gordionus divergens (BE)

Gordionus lenae (DU)

Gordionus molopsis (DU)

Gordionus preslii (DU)

Gordionus punctulatus (DU)

Gordionus silphae (DU)

Gordionus sulcatus (DU)

Gordius gesneri (DU)

Gordius heinzei (BE)

Gordius longareolatus Schuurmans Stekhoven
non Montgomery (BE)

Gordius lumpei (DU)

Gordius nonmaculatus (DU)

Gordius perronciti (DU)

Parachordodes speciosus (DU)

Herkenning

- Mermithidae: bleek of transparant, hebben op zijn minst een spitse staart en de eieren in het lichaam zijn met het blote oog zichtbaar.
- Gordiidae: gewoonlijk donker, de uiteinden zijn gewoonlijk afgerond en de eieren in het lichaam zijn klein, met het blote oog niet te zien. De vrouwtjes hebben gewoonlijk een afgeronde staart zonder lobben (de niet inheems *Paragordius* heeft een drielobbige staart). De mannetjes van *Gordius*, *Gordionus*, *Paragordionus* en *Parachordodes* hebben een tweelobbige staart en het mannetje van *Euchordodes* heeft een stompe afgeronde staart met alleen nog een ventrale groeve. Bij veel soorten (waaronder *G. aquaticus* en *G. setiger*) is het topje wit met vlak daarachter een smalle donkere band (Figuur 5). Uitgebreide beschrijvingen van Paardenhaarwormen zijn te vinden in Schmidt-Rhaesa (1997).

Oproep

Dus denk je ooit een Paardenhaarworm te hebben gevonden (hetzij als *Gordius*, *Gordius aquaticus*, *G. setiger*) in Nederland, check het dan eerst met het bovenstaande. Heb je er een met een gelobde staart dan heb je sowieso een mannetje Paardenhaarworm en dan is het zeer interessant om te weten om welke soort het gaat. Je mag ze graag opsturen, maar ik ben geen specialist, want ik heb ze in Nederland nooit gezien, wel een keer in Letland (Amata rivier). Maar gelukkig is Andreas Schmidt-Rhaesa bereid gevonden om te helpen met determinatie. Paardenhaarwormen zijn lastig zijn te determineren en SEM-techniek is noodzakelijk. Dus heb je een Paardenhaarworm stuur het naar me op met de juiste vindplaatsgegevens (plaats, datum, leg. en omdat Andreas er naar gaat kijken, graag ook de WGS84 coördinaten). Bij voorkeur ook de waarneming met foto invoeren in <https://waarneming.nl> Mocht er Nederlands materiaal beschikbaar komen dan volgt hieruit ongetwijfeld een peer-reviewed artikel.

Conclusie

Nematoden van de familie Mermithidae zijn algemeen in Nederland en worden regelmatig waargenomen. Ze zijn groot en kronkelig en mogelijk zijn ze voorheen aangezien voor Paardenhaarwormen, die tot een aparte groep behoren, de Nematomorpha.

Van Paardenhaarwormen zijn nog altijd slechts onbevestigde waarnemingen in Nederland gedaan.

Interessante links

<http://www.entomologie-mv.de/download/virgo-1/Virgo%200509%20Saitenwuermer.pdf>

<http://www.repository.naturalis.nl/document/133144>

<http://www.repository.naturalis.nl/document/333290>

<http://www.nematomorpha.net/pdfs/nematomorphreferences.pdf>

<http://www.nematomorpha.net/nematomorphs.html>

http://www.zobodat.at/pdf/Mikrokosmos_85_5_0001.pdf, pagina 279-283

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4725239/>

http://w3.marietta.edu/~biol/field_station/field_notes/horsehair.htm

http://www.zobodat.at/pdf/Zeitschrift-fuer-wiss-Zoologie_43_0369-0433.pdf

<http://edis.ifas.ufl.edu/in274>

Referenties en verder lezen

- Bolek, M.G., Schmidt-Rhaesa, A., De Villalobos, L.C., Hanelt, B., 2015. Phylum Nematomorpha. In: Thorp, J., Rogers, D.C. (Eds.), *Ecology and General Biology: Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates*, Academic Press, 303–326. WWWUrl: https://www.researchgate.net/publication/276410107_Phylum_Nematomorpha?ev=srch_pub
- Gradinarov, D. 2014. The mermithid species *Isomermis lairdi* (Nematoda, Mermithidae), previously only known in Africa, found in Europe. *ZooKeys* 454: 1–11. WWWUrl: <https://zookeys.pensoft.net/article/4231/>
- Grewal, P.S., S.K. Grewal, L. Tan & B.J. Adams 2003. Parasitism of Molluscs by Nematodes: Types of Associations and Evolutionary Trends. *Journal of Nematology* 35(2):146–156. WWWUrl: https://www.researchgate.net/publication/24181775_Parasitism_of_Molluscs_by_Nematodes_Types_of_Associations_and_Evolutionary_Trends1
- Hanelt, B., F. Thomas & A. Schmidt-Rhaesa 2005. Biology of the phylum Nematomorpha. *Advances in Parasitology* 59: 243-305. WWWUrl: https://www.researchgate.net/publication/7581069_Biology_of_the_Phylum_Nematomorpha
- Hartmeyer, R. 1937. IV Gordiidae. In: Brauer (ed.). *Die Süsswasserfauna Deutschlands Heft 15: Nematodes, Mermithida und Gordiidae*, p 86-88. WWWUrl: <http://ia802308.us.archive.org/19/items/diessswasserfa15brau/diessswasserfa15brau.pdf>
- Heinze, K. 1941. Saitenwürmer oder Gordioidea (Nematomorpha). – *Tierwelt Deutschlands*, 39: 1-78.
- Mol, A.W.M. 1984. Limnofauna Neerlandica. Een lijst van meercellige ongewervelde dieren aangetroffen in binnenwateren van Nederland. – *Nieuwsbrief European Invertebrate Survey-Nederland* 15: 1-124.
- Nickle, W.R. 1972 A contribution to our knowledge of the Mermithidae. *Journal of Nematology* 4(2):113-146.
- Poinar, G. 2008. Global diversity of hairworms (Nematomorpha: Gordiaceae) in freshwater. *Hydrobiologia* 595:79-83. WWWUrl: https://www.researchgate.net/publication/226852841_Global_diversity_of_hairworms_Nematomorpha_Gordiaceae_in_freshwater
- Redeke HC (1948) *Hydrobiologie van Nederland. De Zoete wateren*. C. de Boer jr. Amsterdam. 580 pp.
- Schuermans Stekhoven, J.H. 1934. Nematomorpha. –*Die Tierwelt der Nord- und Ostsee* 6f:1-10.
- Schuermans Stekhoven, J.H. 1943. Contribution a l'étude des Gordiides de la faune Belge. – *Bulletins du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique* 19(18): 1-28.
- Schuermans Stekhoven jr. J.H. (Z.J.) *Wormen. Wat leeft en groeit* 37. 155pp.
- Schmidt-Rhaesa, A. 1997. Nematomorpha. *Süsswasserfauna von Mitteleuropa* 4/4. Gustav Fischer.
- Schmidt-Rhaesa, A. 2010. Considerations on the genus *Gordius* (Nematomorpha, horsehair worms), with the description of seven new species. *Zootaxa* 2533: 1–35.
- Schmidt-Rhaesa, A. 2014. Nematomorpha. Chapter 3 in Schmidt-Rhaesa ed. *Handbook of zoology. Gastrotricha, Cycloneuralia and Gnathifera*, Vol. 1: Nematomorpha, Priapulida, Kinorhyncha, Loricifera. 381pp. NIET GEHEEL GEZIEN
- Van der Land, J. (2010). Nematomorpha – Paardenhaarwormen. In: *De Nederlandse Biodiversiteit. Fauna van Nederland* 10. KNNV Uitgeverij. p156. WWWUrl: <http://www.repository.naturalis.nl/document/333290>
- Van Nieuwerkerken, E.J. & A.J. van Loon (ed.) 1995. *Biodiversiteit in Nederland*. Nationaal historisch museum, Leiden. 208pp. WWWUrl: <http://www.repository.naturalis.nl/document/133144>

Dankwoord

Cor Zonneveld, Roy van Grunsven, David Tempelman en Marcel Hospers hebben bijgedragen aan de discussie op Waarneming.nl (<https://forum.waarneming.nl/smf/index.php?topic=358370.0>) en dus ook aan dit verhaal, waarvoor dank. Verder leverde Cor zijn 2 foto's aan voor in dit artikel, meer dan dank hiervoor. Tevens stuurde Andreas Schmidt Rhaesa zijn 2010 *Zootaxa* artikel, waarvoor herzlichen Dank. Roy Kleukers stuurde me Schuermans Stekhoven (1934) en Patrick Martin stuurde me Schuermans Stekhoven (1943), geweldig.

Summary

Historical records of horsehair worms (Nematomorpha), either as *Gordius*, *Gordius aquaticus* and *G. setiger* are subject to discussion. Recent records of terrestrial specimens in <https://waarneming.nl/> are proven to be false and are actually Mermithid worms. Partly due to confusion with these Nematodes it is not sure if Nematomorphs do occur in our country and which species, except maybe the record of *G. setiger* by Heinze (1941). Yet, no horsehair worm from The Netherlands are available for study, but this paper urges to look for specimens and send material to the author. With the help of Andreas-Schmidt-Rhaesa the first proven species await publication.

Ton van Haaren

Eurofins AquaSense
H.J.E. Wenckebachweg 120
1114 AD Amsterdam-Duivendrecht

Psectrocladius-larventabel

André van Nieuwenhuijzen heeft een Psectrocladius-larventabel gemaakt, die hij graag onder de jullie aandacht wilde brengen. De tabel is als pdf meegestuurd bij deze nieuwsbrief.

Heb je een aanvulling of opmerking op deze tabel, laat het André weten.
Zijn email adres is: andre@haliplus.eu

Stel je voor

Hierbij wil me mijzelf graag voorstellen.

Ik ben een toegepast bioloog met ervaring in het determineren van macrofauna op zowel zoet- als zoutwater. Mijn zoetwater ervaring komt van het analyseren van samples uit boreale stromen in het Oosten van Finland. Mijn zoutwater ervaring heb ik op zacht substraat monsters uit de Oosterschelde en hard substraat monsters uit de Noordzee. Al om al een breed scala aan ervaring in het determineren van macrofauna soorten uit verschillende habitats.

Op het moment ben ik net terug uit Schotland waar ik een jaar gewoond heb. Ik ben nu opzoek naar vast werk in Nederland en natuurlijk het liefst waar mijn passie ligt, namelijk macrofauna. Daarnaast ben ik bezig met het afronden van een marine record over een nieuwe soort Harmothoe die gevonden is in het Nederlandse deel van de Noordzee. Ik hoop door de macrofaunanieuwsbrief op de hoogte blijven van het macrofauna nieuws in Nederland.

Groeten,
Martijn Spierings
mspierings88@hotmail.com
LinkedIn: www.linkedin.com/in/martijn-spierings/

Bijzondere bloedzuiger in het gebied van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

In opdracht van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard zijn in 2017 acht waterlichamen in onderzocht op de kwaliteitselementen macrofyten en macrofauna.

Tijdens de determinatie van de macrofauna heeft AQUON een bijzondere bloedzuiger aangetroffen op locatie 39_13PB5 van het waterlichaam Polder Bleiswijk. Het is een ontveende polder met smalle diep gelegen sloten. In het gebied liggen veel glastuinbouwbedrijven en stedelijk gebied. Het waterlichaam is een deel van de hoofdwatgangen die het water afvoeren naar de Rotteboezem. De locatie 39_13PB5 ligt in een brede lijnvormige watergang langs de Anthuriumweg in Bleiswijk. Het meetpunt ligt aan de zuidelijke oever van de watergang. De reguliere macrofaunabemonstering is uitgevoerd op 19 juni 2017.



Foto 1: Locatie 39_13PB5 op 19-06-2017

Met standaard literatuur voor de bloedzuigers kwamen we niet verder, maar na speurwerk op internet en contact met specialisten heeft de bloedzuiger de naam *Alboglossiphonia lata* gekregen. Door contact te hebben met de specialisten Ton van Haaren van Eurofins en Professor Serge Utevsky hebben we de soort definitief morfologisch kunnen bevestigen. Professor Serge Utevsky is werkzaam op de V.N. Karazin Kharkiv National University Department of Zoology and Animal Ecology in Oekraïne.

Op 29 september 2017 heb ik de locatie opnieuw bemonsterd en is de soort opnieuw aangetroffen. Het lijkt erop dat deze bloedzuiger zich thuis voelt in Bleiswijk.

In de buurt van de bemonsteringslocatie zitten Anthurium- en Orchideeën-kwekerijen. Op 2,5 km van de locatie is een Koi-kwekerij en waterplanten-kwekerij. Het is aannemelijk dat door import van Koi-karpers of waterplanten de soort in Bleiswijk terecht is gekomen. De watergangen staan met elkaar in openverbinding met de hoofdwatgang de Eerste Tocht.

Alboglossiphonia lata komt oorspronkelijk uit Oost-Azië. Het is daar een algemene soort. De bloedzuiger leeft van zoetwaterslakken, zoals de appelslak (*Pomacea canaliculata*) en zoetwaterkieuwslakken (*Viviparidae*). *Alboglossiphonia lata* wordt in Oost-Azië aangetroffen in allerlei wateren, zoals irrigatiekanalen, vaarten, meren, plassen, en sloten. Tot op heden zijn geen andere waarnemingen uit Europa bekend.

Alboglossiphonia lata wordt gemakkelijk herkend door zijn brede en platte lichaam. Het lichaam is transparant, melkwit van kleur. Het lichaam heeft dorsaal dunne, zwarte verticale lijnen, op de middelste (dikkere) lijn liggen grotere papillen t.o.v. de rest van het lichaam. Een ander kenmerk, dat verschilt van andere Europese *Alboglossiphonia* soorten, is de unieke rangschikking van de drie paar ogen, waarin het eerste paar ogen apart liggen van de andere 2 paar ogen. De 2 paar ogen liggen dicht bij elkaar en vormen met eerste paar ogen een driehoek. De lichaamslengte varieert van 10 tot 25 mm.



Foto 2: *Alboglossiphonia lata* levend exemplaar

Op een later moment zal er DNA-onderzoek (d.m.v. barcoding) door Naturalis plaatsvinden van deze soort. Wanneer de resultaten hiervan bekend zijn worden deze gecommuniceerd.

Auteur: W.A. Balster
Datum: 05-10-2017

Met dank aan:

Collega's van de afdeling Hydrobiologie AQUON,
Ton van Haaren van Eurofins,
Professor Utevsky van V.N. Karazin Kharkiv National University.

Bronnen:

Lai, Yite & Chen, J.-H. (2010). Leech Fauna of Taiwan;
https://www.researchgate.net/publication/230881048_Leech_Fauna_of_Taiwan
H2O-Net, Database for aquatic flora en fauna in Korea;
<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=nstdaily&logNo=150012583965&parentCategoryNo=124&viewDate=¤tPage=1&listtype=0>
Taiwan Life Encyclopedia; <http://taieol.tw/pages/131979>

Aankondiging voor de determinatiecursus Ephemeroptera,

19 en 20 april 2018 te Wageningen.



Beste mensen,

Zoals gemeld tijdens het landelijke macro-invertebraten overleg organiseren wij in het voorjaar van 2018 op donderdag 19 en vrijdag 20 april een 2-daagse determinatiecursus Ephemeroptera larven. Brigitte en Frank Eiseler zullen de cursus leiden. De cursus vindt plaats in het Hof van Wageningen, Lawickse Allee 9, 6701 AN te Wageningen.

Brigitte en Frank Eiseler zijn een begrip in Duitsland en hebben veel ervaring in het geven van macrofauna cursussen. De Ephemeroptera zijn daarbij een specialiteit van Brigitte getuige haar werk 'Identification key to the mayfly larvae', Lauterbornia 53. Tijdens de cursus Ephemeroptera zullen alle Nederlandse soorten de revue passeren. Allereerst in een inleiding waarin van alle soorten foto's van zowel habitus als determinatie kenmerken aan bod komen. Vervolgens met behulp van materiaal beschikbaar gesteld door Brigitte en Frank en Daan Drukker. Een deel van het materiaal kan door de deelnemers gebruikt worden voor het opbouwen van hun referentie collectie. Een deel van de collectie is te kostbaar/zeldzaam om weg te geven, maar is wel te bekijken.

Door de aanpak en opzet van de cursus is deze zowel geschikt voor ervaren als beginnende determinandi. De voertaal van de cursus is Engels, materiaal van de power points zal in het Duits zijn. Naast inleidende presentaties over de verschillende groepen wordt zoveel mogelijk tijd besteed aan het determineren.

Op donderdag avond zullen zowel Brigitte/Frank als Daan een presentatie geven over hun onderzoek aan Ephemeroptera. In het programma is ruimte om eigen materiaal te laten checken voor een referentiecollectie.

De kosten van de cursus bedragen € 865,- per persoon op basis van één overnachting in een 2-persoons-kamer. Het is mogelijk een 1-persoonskamer te boeken tegen een toeslag van € 50,-. Daarnaast is het mogelijk een binoculair (slechts een beperkt aantal beschikbaar) te huren voor een toeslag van € 30,-. De cursuskosten zijn inclusief 1 overnachting op een tweepersoonskamer, onbeperkt koffie en thee, ontbijt (1x), lunch (2x) en avondeten (1x). Alle bedragen zijn exclusief BTW.

Je kunt je voor de cursus opgeven door onderstaand formulier volledig in te vullen en op te sturen naar dorine.dekkers@wur.nl. Op het formulier is het mogelijk een persoonlijke voorkeur voor een kamergenoot aan te geven. Bij onvoldoende deelnemers zal de cursus niet doorgaan.

Na inschrijving ontvang je een bevestiging. Nadere informatie over het programma, de locatie, routebeschrijving en huishoudelijke zaken worden enkele weken voor aanvang van de cursus via de mail toegezonden.

Ken je collega's of mensen in je omgeving die mogelijk geïnteresseerd maar nog niet bekend zijn met onze determinatiecursussen of de macrofaunanieuwsbrief niet ontvangen, voel je dan vrij om deze informatie door te sturen. Alvast bedankt!

Met vriendelijke groeten,

Dorine Dekkers

dorine.dekkers@wur.nl



Opgaveformulier determinatiecursus Ephemeroptera donderdag 19 en vrijdag 20 april 2018

Voornaam:

Achternaam:

Organisatie:

Bezoekadres: straat en nr:

postcode en plaats:.....

Postadres: straat en nr:

postcode en plaats:.....

Telefoon (werk):

E-mail:

Vegetariër ja/nee/anders, namelijk

Voorkeur kamergenoot:

Voorkeur 1-p kamer (toeslag € 50,-):

Wil graag binoculair huren (toeslag € 30,-:

Afmelding tot 8 weken voor aanvang van de cursus is gratis, latere afmelding gaat gepaard met betaling van reeds gemaakte kosten; bij afmelden tot 4 weken voor aanvang van de cursus wordt 10 % van het cursusgeld in rekening gebracht; afmelden tot 2 weken voor de cursus wordt 20 % van het cursusgeld in rekening gebracht; afmelden een dag voor of op de eerste dag van de cursus betekent dat het volledige cursusgeld in rekening wordt gebracht. In overleg met de cursusorganisatie is het mogelijk om een vervangende persoon te benoemen.

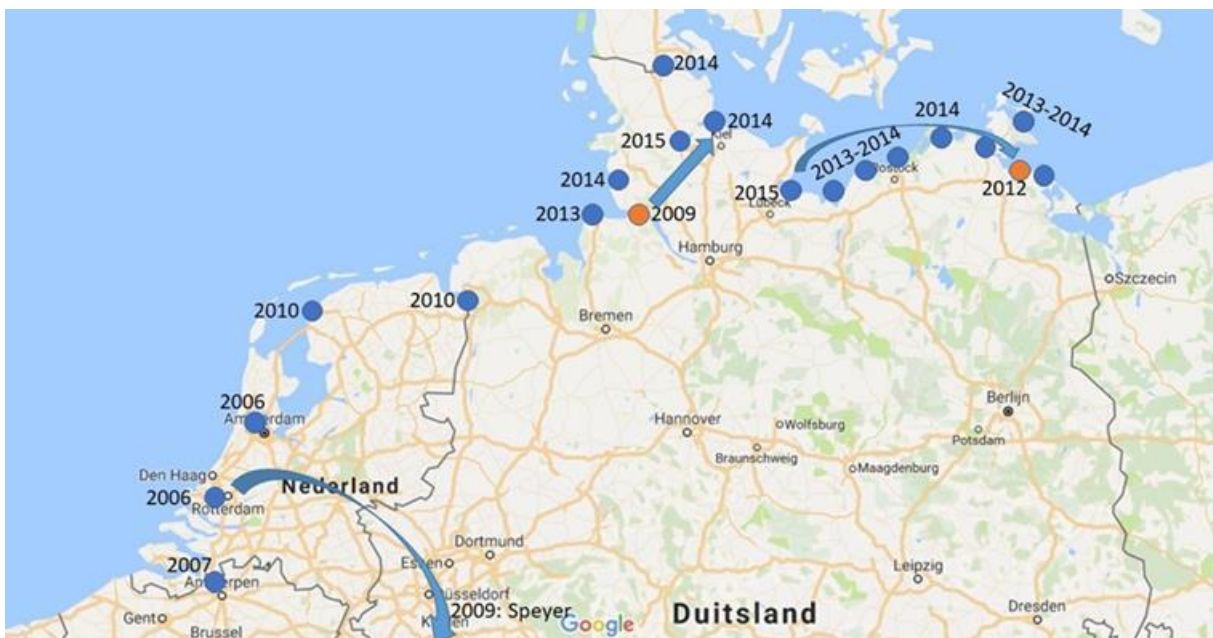
ir. T.B.M. Dekkers
Zoetwaterecosystemen
Wageningen Environmental Research (voorheen Alterra)
Postbus 47, 6700 AA Wageningen
Bezoekadres:
Wageningen Campus, Gebouw 100
Droevendaalsesteeg 3, 6708 PB Wageningen
Tel: 0317-485397 (doorgeschakeld naar mobiel)
Email: dorine.dekkers@wur.nl

***Sinelobus* verbreedt zijn areaal naar de Oostzee via het Noord-Oostzeekanaal.**

Sinds *Sinelobus vanhaareni* Bamber (2014) voor het eerst werd ontdekt in de wateren rondom de drie grote havensteden in 2006 en 2007 i.e. Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen (Haaren & Soors, 2009 als *S. stanfordi*) heeft ze zich sterk uitgebreid. In 2009 werd de soort al ontdekt in de haven van Brunsbüttel aan de monding van de Elbe. Maar verrassend was het voorkomen in de Oostzee in de Greifswalder Bodden in 2012! In Tabel 1 en figuur 1 wordt een overzicht gegeven van de bekende vindplaatsen met het eerste jaar van aantreffen.

Tabel 1 Eerste waarnemingen van *Sinelobus vanhaareni* (en *S. stanfordi*). Bronnen: van Haaren & Soors (2009); Gittenberger et al (2010); Lackschewitz, D. & C. Buschbaum (z.j.), Lackschewitz et al (2014), Bock & Lieberum (2016); Gollasch (2017).

Jaar	Locatie
2006	Oude Maas, Nieuwe Waterweg, Noordzeekanaal
2007	Noordzeekanaal, kanaal Gent-Terneuzen, Nieuwe Waterweg, Schelde (B)
2008	Schelde (B)
2009	Brunsbüttel, Speyer (Duitse rijn)
2010	Haven van Harlingen, Emden
2012	Greifswalder Bodden
2013	Cuxhaven
2014	Büsum, Bremerhaven, Kiel, Flensburg, Neustadt (NOK), Lübeck
2013-2014	Wismar, Kühlungsborn, Rostock, Barth, Stralsund, Schaprode, Martinshafen, Mukran, Greifswald, Lubmin, Wolgast
2015	Kiel, Neustadt (NOK), Lübeck, Rendsburg (NOK)
2016	Sassnitz, Wismar, Rostock, Stralsund, Flensburg, Kiel, Lübeck



Figuur 7 Eerste waarnemingen van *Sinelobus vanhaareni* (en *S. stanfordi*) in Noordwest Europa. Kaart Google maps.

De eerste waarneming in 2012 in de Oostzee bij Greifswald, zo snel na de eerste waarnemingen in het Nederlandse en Duitse Noordzeegebied, laat zien dat de soort zich snel kan verspreiden.

Aangezien er geen waarnemingen bekend zijn van *Sinelobus* langs de Deense kust doet vermoeden dat de soort zich vanuit de Elbe-monding bij Brunsbüttel naar de haven van Kiel heeft verplaatst. Dit kan via het 98 kilometer lange Noord-Oostzeekanaal (Du: Nord-Ostsee-Kanal of NOK) die sinds 1895 een verbinding vormt voor schepen tussen de Noordzee (Elbe estuarium) en de Oostzee (Kieler Bucht) (figuur 2). Deze corridor voor *Sinelobus* wordt ook al gesuggereerd door Lackschewitz et al (2014) en *Sinelobus* is in 2015 ook werkelijk vastgesteld voor NOK bij Rendsburg. Dit brakke kanaal is prima te overbruggen door deze soort middels beroeps- en pleziervaart. Een waarneming in 2009 in de haven van Spiers (Speyer) in de Duitse Rijn (Rander et al 2009: als *Tanais dulongii*) laat zelfs zien dat de soort een lange reis in zoet water kan overleven. Ook van een aantal andere soorten is bekend dat ze dit kanaal gebruiken hebben als corridor tussen de Noord- en Oostzee b.v. de hydroidpoliep *Garveia fransiscana*, de slak *Potamopyrgus jenkinsi*, de mossels *Mytilopsis leucophaeata* en *Rangia cuneata*, de polychaet *Boccardiella ligerica*, de vlokreeften *Gammarus tigrinus* en *Melita nitida*, de garnaal *Palaemon macrodactylus*, het krabje *Rhithropanopeus harrisii* maar ook de zwartbekgrondel *Neogobius melanostomus* (Lackschewitz et al 2014). Het is dus nu eigenlijk een kwestie van tijd eer de soort opduikt in meerdere havens aan de Oostzee, met name de kuststreek van Polen en de Baltische staten.



Figuur 2 Nord-Ostsee-Kanaal (bron: <http://www.schiffsjournal.de/nord-ostsee-kanal-eine-wichtige-abkuerzung-wird-120/>)

Literatuur

- Bamber, R. (2014) Two new species of *Sinelobus* Sieg, 1980 (Crustacea: Tanaidacea: Tanaididae), and a correction to the higher taxonomic nomenclature, *Journal of Natural History*.
- Bock, G. & C. Lieberum (2016). Neobiota: neue Erkenntnisse und das finale Messnetz Schleswig-Holstein. LLUR-Symposium 08.03.2016 (presentation). Url: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/kuestengewasser/Downloads/vortrag05.pdf?blob=publicationFile&v=1>
- Gittenberger, A., M. Rensing, H. Stegenga & B. Hoeksma (2010). Native and non-native species of hard substrata in the Dutch Wadden sea. *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 33:21-76. Url: <http://www.repository.naturalis.nl/document/478227>

- Gollasch, S. (2017) AquaNIS: Information system on aquatic non-indigenous and cryptogenic species. *Sineslobus stanfordi*, last updated by Stephan Gollasch on 17-10-2017.
url: <http://www.corpi.ku.lt/databases/index.php/aquanis/introductions/view/id/4465>. Geraadpleegd 5-3-2017
- Lackschewitz, D., K. Reise, C. Buschbaum & R. Karez (2014) Neobiota in deutschen Küstengewässern. Eingeschleppte und kryptogene Tier- und Pflanzenarten an der deutschen Nord- und Ostseeküste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). Url: <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/wafis/kueste/neobiota.pdf>
- Lackschewitz, D. & C. Buschbaum z.j. Einrichtung einer Zentralen Plattform für Neobiota. Url: https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/kuestengewaeser/Downloads/vortrag06.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Rander A., S. Mayer, K. Grabow & A. Martens (2009) Die Scherenassel *Tanais dulongii* (Audouin) an Bennenfrachtschiffen im Oberrhein (Crustacea: Tanaidacea). *Lauterbornia* 67:47–51.
- Van Haaren, T. & J. Soors (2009) *Sinelobus stanfordi* (Richardson, 1901): A new crustacean invader in Europe, *Aquatic Invasions* 4(4):703-711.

Summary

Since its first introduction in Dutch and Belgian harbors in 2006-2007, *Sinelobus vanhaareni* has extended its distribution range into the Baltics. In 2009 the species was found at the Elbe mouth and was able to reach the Baltics already in 2012 where it was found at Greifswald. It is highly likely that it used the Nord-Ostsee-Kanal to reach the Baltics using ships.

Ton van Haaren

tonvanhaaren@eurofins.com

Ringonderzoek macrofauna 2017 / 2018

Inleiding

Twee jaar geleden hebben Aqualysis en Rijkswaterstaat samen een ringonderzoek voor macrofauna georganiseerd. Er hebben veel hydrobiologische onderzoekinstellingen meegedaan. Het ringonderzoek is goed ontvangen. Vanuit Fenelab, de organisatie van geaccrediteerde laboratoria, is gevraagd aan RWS om zich in te spannen om laboratorium-vergelijkend ringonderzoeken te blijven faciliteren/organiseren. Omdat de onderlinge samenwerking goed is bevallen is besloten het ringonderzoek te herhalen.



Aqualysis zal de macrofauna soorten verzamelen en selecteren en een rapportage maken van de taxonomische verschillen conform de uitvoering van vorig jaar. RWS zal ten behoeve van de vergelijkbaarheid tussen laboratoria een kwantitatieve analyse van de determinatievaardigheid uitvoeren op de resultaten.

Opzet ringonderzoek

Er zullen potjes worden rondgestuurd met ongeveer 30 verschillende taxa. De inhoud van de potjes is voor iedere deelnemer gelijk. De taxa dienen te worden gedetermineerd tot voor zover mogelijk op soortniveau volgens de meest recente TWN-lijst. Aqualysis verstrekt een Excel-bestand waarin de resultaten moeten worden gerapporteerd. Aan de deelnemers wordt gevraagd de gebruikte determinatieliteratuur te vermelden en het al dan niet bekend zijn met de soorten van het ringonderzoek.

Elke deelnemer (lees organisatie/vestiging) kan één resultaat rapporteren. Een ringonderzoekmonster moet zoveel mogelijk behandeld worden als een regulier monster. Ondanks dat het ringonderzoek niet onder accreditatie wordt georganiseerd zal NEN-EN-ISO/IEC 17043:2010 leidend zijn in de opzet en organisatie, zie ook RvA-T030-NL (www.rva.nl).

Rapportage

De rapportage bestaat uit een of meerdere tabellen waarin de resultaten van het onderzoek worden gepresenteerd. Door het RWS lab zal een kwantitatieve analyse van de determinatievaardigheid worden uitgevoerd. Door weegfactoren te gebruiken voor (al dan niet) juiste determinaties, bekendheid en ervaring wordt een statische berekening uitgevoerd om de laboratoria onderling te vergelijken. De resultaten worden anoniem verwerkt. Aqualysis zal een toelichting geven op de determinaties en adviezen geven over de determinatie(literatuur).

Planning

- **Opgave t/m 1 december;**
- Eerste helft december verzending ringonderzoek;
- Voor 1 februari inzenden resultaten;
- Verzending antwoorden ringonderzoek medio februari;
- Compacte rapportage maart/ april.



Algemene voorwaarden

- Resultaten worden anoniem verwerkt en gerapporteerd;
- Aan elke organisatie/vestiging wordt in principe 1 monster verstrekt. Een organisatie kan aangeven extra monsters te willen ontvangen zodat meerdere nevenvestigingen van deze organisatie afzonderlijk kunnen deelnemen, dan wel te gebruiken voor een interne 2^{de} lijns (juistheid). Deze extra monsters worden alleen verstrekt indien er voldoende materiaal beschikbaar is;
- Voor elk monster dat aan een organisatie wordt verstrekt wordt €350,- exclusief BTW in rekening gebracht;
- Door het invullen en versturen van het deelnameformulier verplicht de deelnemende organisatie zich tot het betalen van de deelnamekosten;
- Een organisatie kan zich tot de sluitingsdatum kosteloos afmelden.
- Facturen zullen worden verstuurd in het voorjaar 2018;
- Aqualysis heeft het recht bij onvoldoende deelname het ringonderzoek te annuleren;

Informatie of het deelnameformulier kan worden opgevraagd bij:

Hans Hop
hhop@aqualysis.nl
T. (038)4259646

of

Rob Heusinkveld
rheusinkveld@aqualysis.nl
T. (038) 4259645

