

Macrofaunanieuwsmail 149, 16 januari 2020



Volwassen ♂ (Waarneming.nl)

Nieuwe kopij is welkom.

VOEL JE UITGEDAAGD!

macrofauna@rws.nl

Alle verschenen nummers en enkele artikelen zijn te downloaden via de helpdeskwater site.

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/monitoring/ecologie/macrofaunanieuws>

groeten, Myra Swarte

In dit nummer:

Ablabesmyia (Dansmug) in Nederland	2
Eerste waarnemingen van de vlokreeft <i>Jassa slatteryi</i> Conlan, 1990 in Nederland	9
Even voorstellen	11
Nationale Tuinvogeltelling	11

Ablabesmyia (Dansmug) in Nederland

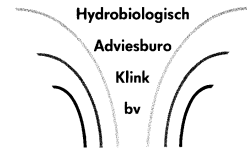
Een projectvoorstel voor taxonomisch en ecologisch onderzoek

Alexander Klink

Hydrobiologisch Adviesburo Klink Rapporten en mededelingen nr. 151.

December 2019 (HAK Project 611)

In eigen beheer

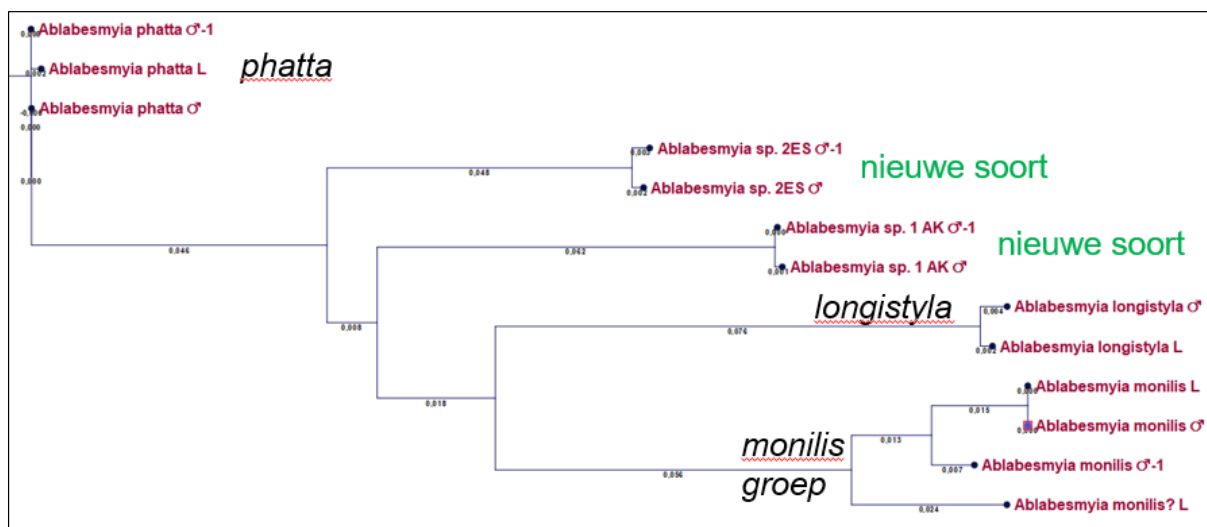


1. Inleiding

In de afgelopen jaren heb ik Chironomidae verzameld ten behoeve van de referentiecollectie van het Nationale Museum voor natuurlijke Historie "Naturalis". Tot nu toe is van 722 Chironomidae de DNA sequentie bepaald van het CO1 gen. De meeste sequenties geven resultaten zoals verwacht. Er zijn echter een paar genera waarbij dat niet het geval is. Natuurlijk is er het notoire probleemgeslacht *Procladius*, waarvan we tot nu toe 12 verschillende DNA-soorten hebben verzameld. Ook *Ablabesmyia*-sequenties laten een beeld zien dat niet overeenkomt met de tot nu toe gebruikelijke opvatting dat er drie soorten (*A. longistyla*, *A. monilis* en *A. phatta*) rondvliegen in Nederland.

2. DNA sequenties

Om aan de hand van DNA te beoordelen of het verschillende soorten betreft, geldt een empirische grens van ca. 3%. Dit houdt in dat als 2 individuen 20 of meer basen (van de 658 basen van het CO1-gen (Cytochroom-Oxydase subunit 1)) verschillen ze waarschijnlijk behoren tot 2 verschillende soorten. In figuur 1 is het cladogram getekend van de 13 tot nu toe gesequenste *Ablabesmyia*'s.



Figuur 1. Cladogram van de 13 tot nu toe gesequenste Nederlandse *Ablabesmyia*'s

Uit figuur 1 blijkt dat er tenminste 5 verschillende soorten in Nederland voorkomen. Wordt de 3% grens strikt gehanteerd, dan komt daar nog *A. monilis?* L bij, die 4,4 en 5,2% (0,024+0,013+ (0,007 of 0,015)) afwijkt van de andere individuen in de *monilis* groep. Dus slechts 13 individuen zijn verdeeld over 5-6 verschillende soorten. De soorten genoemd *A. phatta*, *A. longistyla* en *A. monilis* hebben DNA dat overeenkomt met de betreffende soorten in de BOLD-database (<http://www.boldsystems.org/index.php/databases>). Dit wil niet zeggen dat dit ook werkelijk zo is. Bij het determineren zal de deskundige een keuze maken tussen bestaande soorten en kan niet kiezen voor een soort die nog niet beschreven is.

De *A. sp. 2ES* staat ook in betreffende database en is als onbeschreven soort ingebracht door E(lisabeth) S(tur), werkzaam bij het Dept. of natural History Univ. Trondheim, Noorwegen. *A. sp. 1 AK* stond nog niet in die database en is door mij ingebracht. Deze beide soorten zijn overigens verzameld in mijn tuin in het centrum van Wageningen.

3. Ablabesmyia

3.1. Mondiaal en Europa

Na Procladius (69 soorten) is Ablabesmyia met 60 beschreven en 4 onbeschreven soorten het grootste Tanypodinae genus mondiaal. Het genus komt voor in ieder biogeografisch gebied behalve Antarctica (Ashe & O'Conner, 2009). In de Palearctis zijn 13 soorten bekend en in Europa tot nu toe 6 (tabel 1) (Ashe & O'Conner, 2009; <https://fauna-eu.org/index.php>)

Tabel 1. Ablabesmyia soorten, bekend in Europa

Subgenus	Soort	Auteur	Regio
<i>Ablabesmyia</i>	<i>dusoleilli</i>	Goetghebuer, 1935	Spanje
<i>Ablabesmyia</i>	<i>longistyla</i>	Fittkau, 1962	Europa
<i>Ablabesmyia</i>	<i>mallochi</i>	(Walley, 1925)	Rusland
<i>Ablabesmyia</i>	<i>monilis</i>	(Linnaeus, 1758)	Europa
<i>Ablabesmyia</i>	<i>phatta</i>	(Egger, 1863)	Europa
<i>Karelia</i>	sp. Roback	Roback, 1971	Oostenrijk

3.2. Nederland, determinaties

De Nederlandse data zijn afkomstig uit de Limnodata en aangevuld met recentere gegevens (<https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Beheer/Data/Limno>)

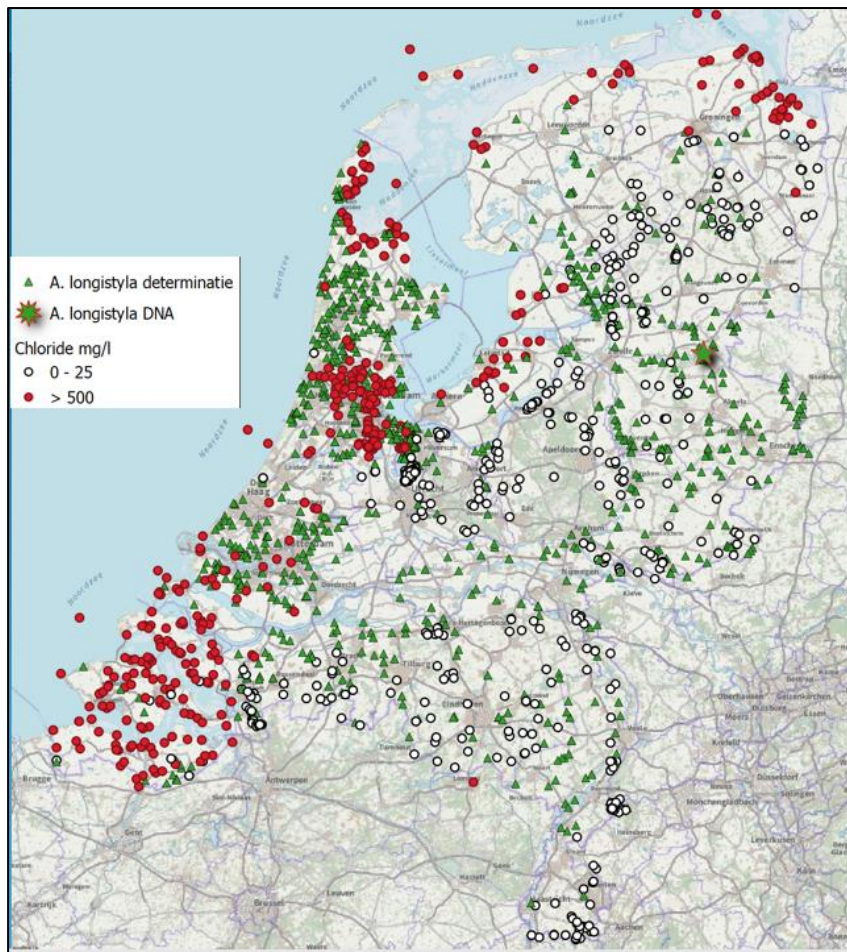
Tabel 2. Determinaties van Ablabesmyia (vnl. larven) in Nederland

Macrofaunamonsters 2000-2016		
<i>Ablabesmyia</i>	<i>non det.</i>	1001
<i>Ablabesmyia</i>	<i>longistyla</i>	2449
<i>Ablabesmyia</i>	<i>monilis</i>	714
<i>Ablabesmyia</i>	<i>monilis/longistyla</i>	48
<i>Ablabesmyia</i>	<i>monilis/phatta</i>	218
<i>Ablabesmyia</i>	<i>phatta</i>	921
Totaal		5351
Alle monsters		20322
Ablabesmyia	%	26,3

In de dataset zijn ruim 20000 monsters aanwezig van de periode 2000 – 2016. In 26% van deze monsters is *Ablabesmyia* aangetroffen. *A. longistyla* maakt de helft uit van alle waarnemingen. *A. monilis* en *A. phatta* komen veel minder vaak voor. In 1001 monsters is *Ablabesmyia* niet tot op soort gedetermineerd en in een gering aantal monsters is geen keuze gemaakt voor één soort.

3.3. Nederland, verspreiding

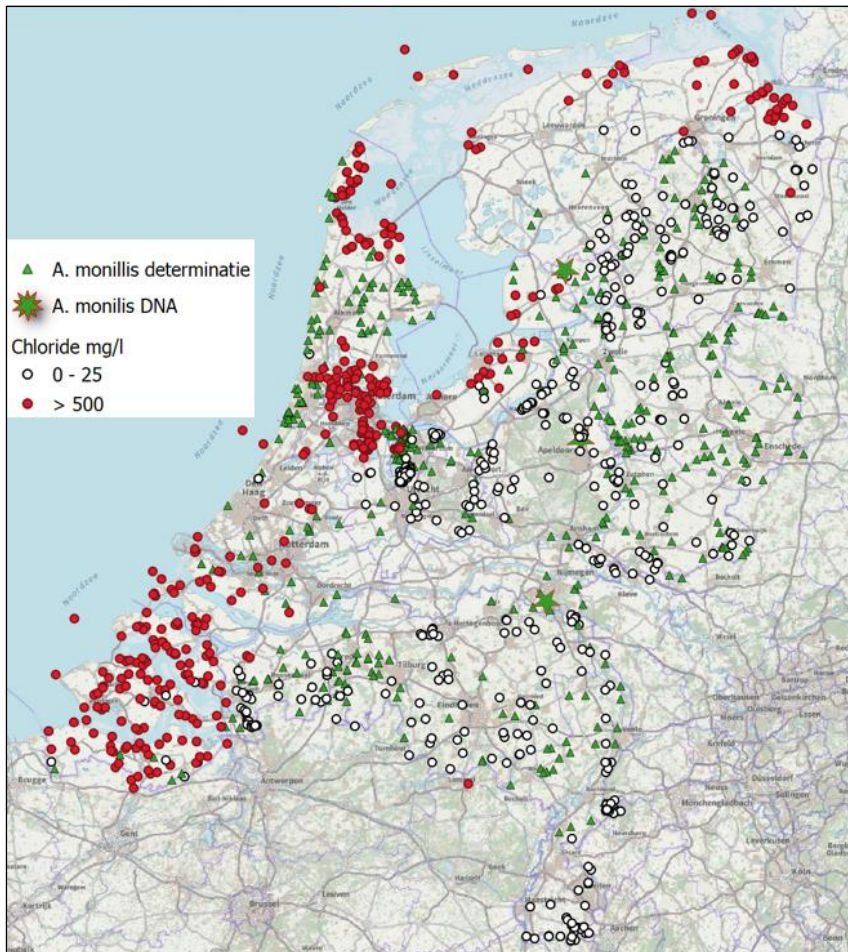
Met de determinaties van tabel 2 zijn vervolgens verspreidingskaartjes gemaakt van de drie onderscheiden soorten. Daarnaast is het chloride-gehalte weergegeven in het geval van zeer zacht water (Cl < 25 mg Cl/l) en brak water (> 500 mg Cl/l). Op de kaartjes is dan te zien dat in grote delen van de pleistocene zandgronden het water een laag chloride gehalte heeft. Het water in delen van Zeeland, Noord Holland zuid en de kop van Noord Holland, Texel, de kust van Groningen en Friesland en de IJsselmeerpolder is brak. Aangezien zoutgehalte sterk bepalend is voor de verspreiding van soorten, is het zo goed als uitgesloten dat één soort zowel in vennen voorkomt als in brakke sloten.



Figuur 2. Verspreiding van A. “longistyla” in Nederland in relatie tot het chloridegehalte (rode punt in België is de zinksmelterij bij Neerpelt)

Bij de verspreiding van A. “longistyla” is te zien dat de soort een ruime verspreiding heeft op de hogere zandgronden, maar ook voorkomt in het rivierengebied, de Vechtplassen en de kop van Overijssel en in het brakke gebied rond het Noordzeekanaal. Het enige DNA monsters is afkomstig van een larve uit de Overijsselse Vecht (Diffelen). Gezien deze ruime verspreiding over totaal verschillende watertypen, zijn er vrijwel zeker meerdere soorten in Nederland die, als larve, een maxil hebben, bestaande uit meerdere ringen.

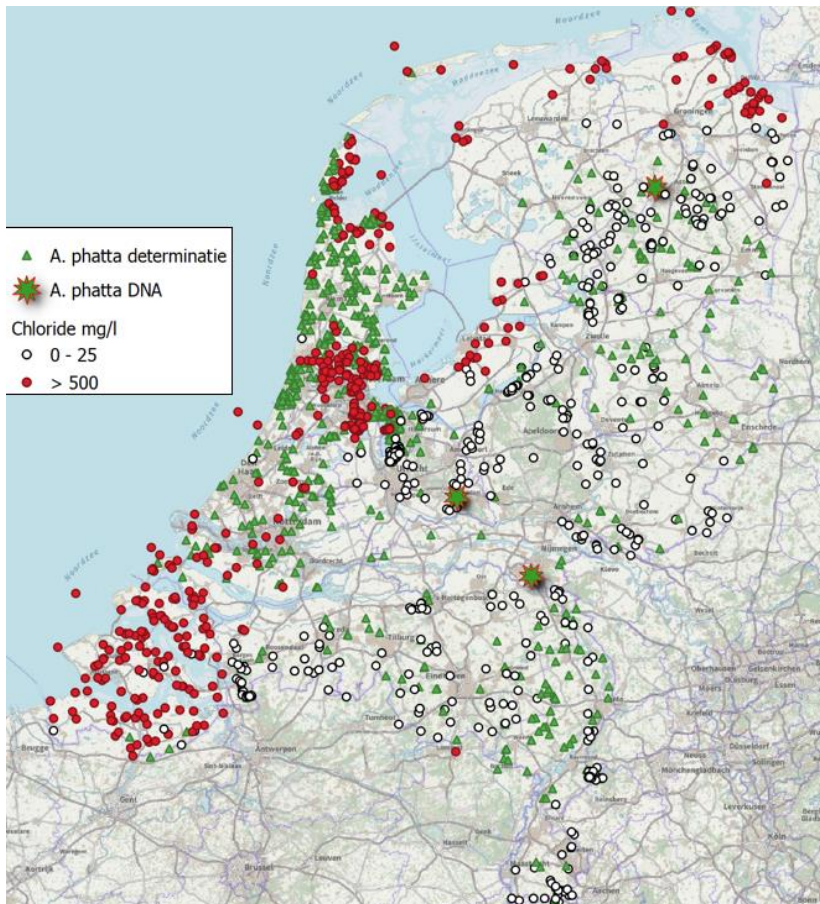
A. “monilis” heeft een veel beperktere verspreiding dan A. “longistyla” en is in West Nederland schaars. Het zwaartepunt lijkt daar vooral te liggen in de duinen. Concentraties zijn er verder in Drenthe, Overijssel, Vechtplassen en West Brabant. De DNA monsters zijn afkomstig uit de Weerribben, Egelbeek (Vaassen) en de Hatertse Vennen (Nijmegen). De larve uit het petgat in de Weerribben wijkt qua DNA > 3% af van de andere monsters uit de monilis-groep. Ook hier lijkt het aannemelijk dat er meerdere soorten voldoen aan de kenmerken van A. monilis.



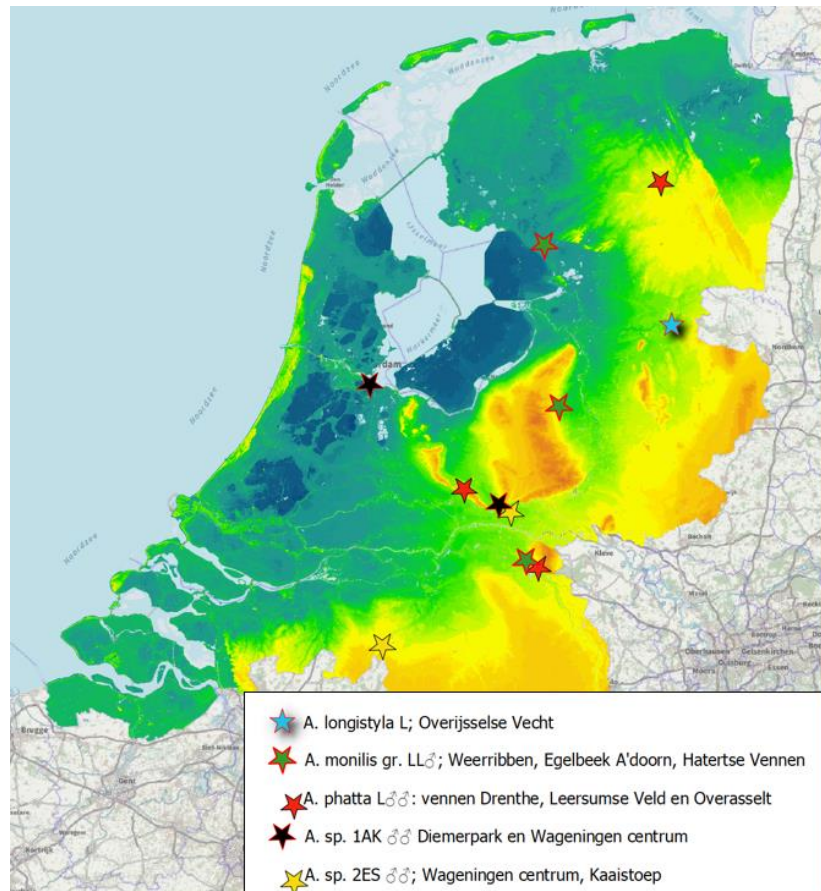
Figuur 3. Verspreiding van A. “monilis” in Nederland

A. “phatta” is gevonden in vennen, de Peel en de duinen maar komt ook veel voor in het Vechtplassengebied en is beslist algemeen in Noord Holland ten noorden van het Noordzeekanaal. De drie DNA monsters komen uit een hoogveengebied bij Norg, Leersumse Veld en Hatertse Vennen alle uitgesproken zure locaties. Materiaal uit brakke gebieden zal leiden tot een andere soort.

In figuur 5 zijn de vindplaatsen van de DNA-monsters weergegeven, met daarbij het AHN (Actuele Hoogtebestand Nederland) als ondergrond.



Figuur 4. Verspreiding van A. "phatta" in Nederland



Figuur 5. Verspreiding van de DNA soorten

Ten eerste valt op dat er slechts 1 monster afkomstig is uit West Nederland (sp. 1AK) uit het Diemerpark leg. D. Tempelman) en de afwijkende *A. "monilis"* larve uit de Weerribben. De overige soorten zijn afkomstig van de hogere zandgronden (inclusief mijn achtertuin sp. 1 AK en spec. 2ES). We missen een *A. "longistyla"* en *A. "phatta"* uit brak water. De > 3% verschilsoort uit de Weerribben is mogelijk een andere soort. Aangezien er nu al 5-6 verschillende soorten zijn aangetroffen, is de verwachting dat er met vangsten uit andere delen van het land wel 8-10 soorten *Ablabesmyia* in Nederland zouden kunnen voorkomen.

4. Resultaten

Uit het voorafgaande kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van DNA van 13 individuen is gebleken dat er in Nederland 5 of zelfs 6 soorten *Ablabesmyia* rondvliegen.
- Op basis van de verspreiding van de soorten zoals gedetermineerd, lijkt het zeker tot waarschijnlijk dat meerdere soorten behoren tot ieder van de drie tot dusver onderscheiden "soorten": *longistyla*, *monilis* en *phatta*. Dit wekt de verwachting dat er (ruim) meer dan 6 soorten in Nederland leven.
- Gegeven dat met de huidige kennis maar 6 soorten *Ablabesmyia* uit Europe bekend zijn (waarvan sp. Roback onbeschreven), betekent dat er vermoedelijk nieuwe soorten onder de radar vliegen, of soorten elders uit de Palearctische, Afrikaanse of Nearctische regio hier nog niet zijn herkend.
- Dat in de huidige situatie *Ablabesmyia* in geen enkel stadium te determineren is, is een onbevredigende situatie, omdat *Ablabesmyia* in meer dan een kwart van de macrofaunmonsters wordt aangetroffen.
- Dat *Ablabesmyia* niet gedetermineerd kan worden heeft als bijkomend nadeel dat de soorten zoals ze in de maatlatten voor de KRW worden opgevoerd geen betekenis hebben. In de huidige situatie zijn ze opgenomen in de maatlatten voor de sloten, kanalen, getijdewateren en bijna alle meren. Zonder uitzondering zijn het in deze maatlatten positieve of kenmerkende "soorten".

5. Vervolg

Ik spreek hier de ambitie uit om de voorliggende uitdaging aan te gaan. Dit houdt in dat er larven, poppen en ♂♂ moeten worden beschreven en dat er een tabel moet komen om deze soorten te determineren.

Hoe gaan we dat aanpakken?

Stap 1.

Verzamelen van larven, poppen, exuviae en ♂♂ uit:

- Brakke deel van Noord Holland, Voorne-Putten en Hoeksche Waard
- Vechtplassen en N.W. Overijssel
- Zuid-Hollandse Laagveengebied (bv. Krimpenerwaard)
- Rivierengebied
- Oost Twente
- Mijweg en Heuvelland
- Andere gebieden die bekend staan als ecologische hotspots

Hierbij heb ik alle hulp nodig die ik kan krijgen en ik nodig dan ook iedereen uit om materiaal te verzamelen.

Stap 2.

Sequenzen van het verzamelde materiaal waarna:

- Moet blijken of alle soorten in alle stadia vertegenwoordigd zijn. Zo niet dan moet er gericht verder worden verzameld
- Determineren van de ♂♂ met Fittkau (1962) als enige referentie om *A. longistyla*, *monilis* en *phatta* mee te kunnen determineren. Afwijkende ♂♂ worden voorzien van een conceptnaam (als sp. 2ES). Deze namen worden ook geplakt op de andere stadia met overeenkomend DNA.
- Verschillen beschrijven tussen ♂♂ en tabel maken
- Verschillen beschrijven tussen de afzonderlijke larven en poppen en ook hiervan een tabel maken.
- Op basis van dit en al eerder verzameld materiaal een beschrijving maken van de ecologie en verspreiding.

Ook hierbij heb ik alle hulp nodig die ik kan krijgen. Een gedachte is, om met belangstellende en ervaren analisten een werkgroep te formeren die zich hierin vast bijt. Daarnaast bestaat er momenteel nog een mogelijkheid om materiaal bij Naturalis te laten sequencen. Zekerheid voor de toekomst is er natuurlijk niet en de mogelijkheid voor een financiële ondersteuning voor het sequencen moet worden verkend.

Stap 3.

- Publiceren in een internationaal tijdschrift
- Materiaal goed gedocumenteerd onderbrengen in de collectie van Naturalis

Voor slagen van het gehele project dient financiering gevonden te worden. In eerste instantie wordt hierbij gedacht aan de direct betrokken instituten Naturalis en STOWA.

6. Richtlijnen voor het aanleveren van materiaal

De larven, poppen, exuviae en ♂♂ worden levend geconserveerd in 96% ethanol (bio-ethanol van de Action). Zoals blijkt uit de foto zijn de ♂♂ goed in het veld te herkennen aan de vele bruine ringen om hun witte poten.

Op een briefje in/op het potje met permanente inkt of geprint:

- vindplaats (gemeente en locatie)
- datum
- Amersfoort coördinaten (bv. te halen van de AHN-site <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>).
- verzamelaar



7. Literatuur

Ashe, P., & O'Conner, J.P., 2009. A World catalogue of Chironomidae (Diptera). Part 1. National Museum of Ireland 445 pp.

Fittkau, E.J., 1962. Die Tanypodinae (Diptera: Chionomidae). Acad. Verlag Berlin 450 pp.

Voor nadere informatie: agklink@klinkhydrobiology.com

Eerste waarnemingen van de vlokreeft *Jassa slatteryi*

Conlan, 1990 in Nederland

Marco Faasse en Marianne Ligthart

marco.faasse@ecoast.nl

Introductie

Voor het signaleren van nieuwe soorten van vele macrobenthos groepen van hard substraat zijn duikwaarnemingen het meest geschikt. Vlokreeftjes van het geslacht *Jassa* maken woonbuisjes op andere organismen of soms stenen; meestal zijn er grote aantallen woonbuisjes bij elkaar. *Jassa*'s hebben de naam 'marmerkreeftjes' gekregen vanwege het kenmerkend bruin-crème gemarmerde lichaam (Stock, 1993). Bij marmerkreeftjes in woonbuisjes in situ is dat niet zichtbaar, maar bij nauwkeurig observeren zijn marmerkreeftjes in woonbuizen ook te herkennen aan de antennen. De eerste antennen hebben lange filterharen, de tweede antennen zijn relatief dik en de antennen worden in een karakteristieke kruisvormige positie gehouden.

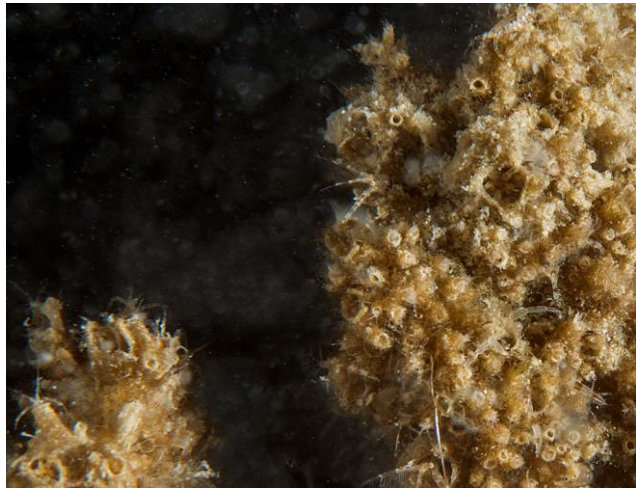


Foto 1. *Jassa slatteryi* in kokers. Zierikzee, 7 september 2019.

Waarnemingen

Tijdens inventarisatieduiken bij Zierikzee op 30 augustus en 7 september 2019 voor Stichting ANEMOON werden hoge aantallen *Jassa*-buisjes waargenomen, nooit eerder in zulke aantallen gezien in de Oosterschelde (foto 1). Bovendien hadden de buisjes een meer warmbruine kleur dan we gewend zijn van marmerkreeftjes. De meeste buisjes zaten op de bleke badspons/gele wratspons *Celtodoryx ciocalyptoides*. De marmerkreeftjes bleken te behoren tot de soort *Jassa slatteryi*. Deze soort heeft evenals *J. marmorata* lange haren op de voorrand van de basis van de tweede schaarppoot (foto 2). *Jassa slatteryi* verschilt van *J. marmorata* en andere Nederlandse *Jassa*-soorten in de lengte van de langste haar aan het anterodistale uiteinde van de carpus van de eerste schaarppoot. Bij *J. slatteryi* is de lengte van de langste haar 73-88% van de lengte van de voorrand van de carpus (foto 3), bij de andere soorten minder dan 5-20%.

Discussie

Jassa slatteryi was nog niet eerder van het Noordzeegebied gemeld. Het is in Europa waarschijnlijk een exotische soort, die alleen van enkele wijd uiteen liggende locaties bekend is, Lough Hyne in Ierland, Concarneau en Cap Coz in Bretagne, de Baai van Arcachon, Spanje, Sète (als Cette) aan de Franse Middellandse Zeekust en Rovinj in Kroatië (Conlan, 1990; Gouilleux, 2017). Het oorspronkelijke leefgebied is niet met zekerheid bekend. Ze is beschreven aan de hand van materiaal van Californië en er zijn tevens exemplaren bekend van vele plaatsen aan de westkust van Noord-Amerika, van de westkust van Mexico, Japan, Zuid-Korea, de Galapagos eilanden, Chili, Brazilië, Zuid-Afrika, Australië, Nieuw-Zeeland (Conlan, 1990) en Argentinië (Gouilleux, 2017).

Tot nu toe waren van Nederland drie soorten marmerkreeftjes bekend (Stock, 1993). Stock (1993) vermeldt ook *Parajassa ocia*, maar die soort is in Nederland alleen op het strand aangespoeld gevonden. *Jassa marmorata* en *J. herdmani* zijn algemeen in ons land. *Jassa falcata* is maar één keer gevonden, bij Westenschouwen (Stock, 1993). Hieronder hebben we de determinatietabel van Stock (1993) aangevuld met de vierde soort, *J. slatteryi*.

Tabel 1. Determinatietabel voor de Nederlandse marmerkreeftjes (geslacht *Jassa*) anno 2019, gebaseerd op Stock (1993). De minimale en maximale lengte van de langste haar op het anterodistale uiteinde van de carpus van de eerste schaarppoot zijn ontleend aan respectievelijk Conlan (1990) en Gouilleux (2017). De variatie is waarschijnlijk groter dan deze waarden aangeven. Voor figuren van details wordt verwezen naar Stock (1993).

1	- voorrand basis tweede schaarppoot met lange haren (foto 2)	2
	- voorrand basis tweede schaarppoot zonder lange haren	3
2	- langste haar op anterodistale uiteinde carpus eerste schaarppoot 73-88% van lengte voorrand carpus (foto 3)	<i>J. slatteryi</i>
	- langste haar op anterodistale uiteinde carpus eerste schaarppoot hoogstens 5-20% van lengte voorrand carpus	<i>J. marmorata</i>
3	- haren tweede antenne met zeer korte zijhaartjes; binnentak uropode 3 met alleen eindstekel	<i>J. herdmani</i>
	- haren tweede antenne deels met lange zijharen; binnentak uropode 3 met eindstekel plus 1 of 2 stekels op bovenrand	<i>J. falcata</i>

Jassa slatteryi is tot nu toe in Nederland niet aangetroffen in zeehavens (Wijnhoven et al. 2017 en ongepubliceerd onderzoek eCOAST). De meest waarschijnlijke introductieroutes zijn via recreatiescheepvaart of schelpdiertransporten.

Referenties

Conlan K.E. 1990. Revision of the crustacean amphipod genus *Jassa* Leach (Corophioidea: Ischyroceridae). Canadian Journal of Zoology 68: 2031-2075.

Gouilleux, B., 2017. New records of benthic amphipods, *Jassa slatteryi* Conlan, 1990 and *Ampithoe valida* Smith, 1873 (Crustacea: Peracarida: Amphipoda) for the Bay of Biscay, France, with morphological notes. Cahiers de Biologie Marine 58: 278-289.

Lincoln R.J. 1979. British marine Amphipoda: Gammaridea. British Museum (Natural History): London. 658 pp.

Stock, J.H. (1993). De marmerkreeftjes (Amphipoda: geslacht *Jassa*) van Nederland. Het Zeepaard 53(1): 10-15.

Wijnhoven, S., Gittenberger, A., Faasse, M., Schellekens, T. (2017). Overview alien species monitoring in the Western Scheldt: Current status of monitoring efforts and presence of alien species among macrofauna and algae. Ecoauthor Report Series 2017 - 01, Heinkenszand, the Netherlands.



Foto 2. *Jassa slatteryi*, tweede schaarppoot
Pijl: lange haren op basis 2^{de} schaarppoot
Zierikzee, 30 augustus 2019



Fig. 3. *Jassa slatteryi*, eerste schaarppoot
Pijl: lange haar op anterodistale uiteinde carpus 1^{ste} schaarppoot
Zierikzee, 30 augustus 2019

Even voorstellen

Mijn naam is Frank Perk. Ik heb eind jaren '70-begin jaren '80 biologie gestudeerd aan de VU, maar heb dat nooit afgemaakt, mede omdat ik een baan in de archeologie (mijn tweede passie/hobby) kon krijgen. Tijdens mijn studie heb ik mij vooral gericht op de mariene biologie, met name de zeewieren. Tijdens een cursus op het NIOZ kwam ik ook uitgebreid in aanraking met de mariene macrofauna.

Sinds begin 1984 ben ik redacteur van Het Zeepaard, het verenigingsblad van de Strandwerkgemeenschap (SWG). Met de leden van de SWG bezoek ik regelmatig de kunstmatige rotskusten in Zeeland waar ik enorm veel vertegenwoordigers van de mariene macrofauna tegenkom. In de jaren '90 ben ik mee gaan doen aan het monitoren van het strand tussen Katwijk en Noordwijk voor Stichting ANEMOON en in 2002 ben ik dat gaan doen op het strand van IJmuiden (Zuidpier). Het is ongelooflijk, maar ook na 30 jaar vind je iedere keer wel weer iets nieuws en onverwachts op het strand. Het spreekt voor zich dat het voornamelijk gaat om vertegenwoordigers van de macrofauna.

Daarom is het voor mij van groot belang om op alle mogelijke manieren op de hoogte te blijven van nieuws over nieuwe soorten en manieren om al lang in Nederland voorkomende, maar verborgen levende soorten te ontdekken en te determineren. Daarvoor is Macrofaunanieuws natuurlijk een uitstekende bron.

Mocht u vragen hebben over mij, dit stukje, de SWG of het Zeepaard, neemt u dan contact op met het.zeepaard@upcmail.nl.

Met vriendelijke groeten,
Frank Perk

**Foto: Tweekandzeedraad (*Obelia bidentata*),
beter bekend als 'apenhaar', op het strand van IJmuiden.
23 september 2006 (foto gemaakt door Herman Roode)**



Nationale Tuinvogeltelling

Op 24, 25 en 26 januari is het weer Nationale Tuinvogeltelling. Zet de voedertafel alvast klaar, hang een vetbol op (zonder netje!) en zet de datum in uw agenda. Een half uurtje tellen is leuk en supermakkelijk met de tips van Vogelbescherming. Schrijf je alvast in [Tuinvogeltelling](#)