

Macrofaunanieuwsmail 121, 10 maart 2015



**Beste lezers,
Het voorjaar is op komst**

We hebben een wel heel bijzondere uitgave met een Amphipoden tabel van Ton van Haaren. Hartelijk dank hiervoor. En voor een ieder veel succes met determineren.

Heb je nieuws, weetjes of vragen, VOEL JE UITGEDAAGD!

macrofauna@rws.nl

Alle verschenen nummers van de macrofaunanieuwsmail zijn nog 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>

Email wijziging?doorgeven aan macrofauna@rws.nl

groeten, Myra Swarte

In dit nummer:

| | |
|---|-----------|
| Amphipoda van de Nederlandse oppervlakte- en grondwateren | 2 |
| Stel je voor 1 | 18 |
| Stel je voor 2 | 18 |
| Dertienstippelig lieveheersbeestje (<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>) in de Oude Kene..... | 19 |
| Three new replacement names for species in <i>Paraphaenocladus</i>, <i>Chironomus</i> and <i>Polypedilum</i> | 20 |
| Chironomidae key website | 20 |

Amphipoda van de Nederlandse oppervlakte- en grondwateren

Beste lezers,

Hierbij een voorlopige versie voor de Nederlandse inlandse, zoet- en brakwater vlokreeften.

Voor de volledigheid zijn alle Nederlandse slijkgarnalen (Corophiidae), inclusief de mariene, aan deze tabel toegevoegd omdat er nog veel onduidelijkheid is over de determinatie en daarmee ook over de faunistiek en ecologie in Nederland.

Ook een aantal meer mariene *Gammarus*-soorten (van de *G. locusta*-groep) zijn, mede ook om deze reden, toegevoegd. De foto's zijn origineel en de tekeningen zijn grotendeels overgenomen uit Lincoln (1979). Uiteraard staat het vrij om mij foto's toe te sturen van soorten, waarvan de fotograaf denkt, dat kan ik beter. Er wordt veel uitgelegd en veel tekeningen gegeven van vlokreeften in Lincoln (1979), doch heb ik slechts een aantal relevante tekeningen aan deze tabel toegevoegd.

Van de grondwatersoorten wordt een provisorische tabel toegevoegd omdat de ervaring van de auteur op dit gebied zeer beperkt is. Met dank aan Monique Korsten (Waterschap Roer en Overmaas) voor de bereidwilligheid hieraan een bijdrage te leveren.

Omdat deze tabel alleen door mij en mijn collega's de afgelopen jaren is getest, kan het zijn dat we op bepaalde punten 'blind' zijn geworden voor fouten/ommissies. Elk commentaar, hoe klein of pietluttig dit ook mag zijn, is uiteraard welkom.

Tips om de tabel te verbeteren, als je iets niet begrijpt, soortskenmerken waarvan wij het bestaan niet weten, ecologie en faunistiek over soorten, of soorten die er toch echt in moeten staan....laat het weten. Fotografische (en publicabele) bijdragen zijn ook welkom en door het toesturen ervan geef je ook meteen de volle rechten om het op te nemen, uiteraard onder vermelding van de fotograaf.

.....en ten overvloed.....**het is geen officiële publicatie dus wees voorzichtig.....**

er kan een voutd in staan.

Ton van Haaren

Grontmij | team ecologie

Postbus 95125

1090 HC Amsterdam

0888-114251

06-13463514

<https://www.linkedin.com/pub/ton-van-haaren/59/207/116>

https://www.researchgate.net/profile/Ton_Van_Haaren?ev=hdr_xprf

Amphipoda van de Nederlandse oppervlakte- en grondwateren

Ton van Haaren, versie 10 maart 2015

Ontbreekt echte mariene, sterk brakke taxa zoals *Jassa*, *Bathyporeia*, *Leptocheirus*, *Microdeutopus*, *Melita* e.a.

* Nog niet voor Nederland vastgesteld

- A. Ogen aanwezig (oppervlaktewater-soorten) 1
- B. Ogen afwezig (grondwater-soorten) (Fam. Niphargidae en Crangonyctidae) 41

A. Oppervlaktewater-soorten

- 1. Lichaam dorso-ventraal afgeplat en vaak grijs van kleur. Tweede antenne groot en duidelijk sterker ontwikkeld dan de poten (Corophiidae) 23
 - Lichaam zijdelings afgeplat en vaak gelig-wit van kleur. Tweede antenne niet duidelijk sterker ontwikkeld dan de poten (Gammaridea) 2
- 2. Eerste antennen sterk gereduceerd, minder dan 30% van de lengte van de tweede antenne. Geen flagellum aan A1 Talitridae (*Orchestia cavimana*)
Een uitgebreide beschrijving van *O. cavimana* is te vinden in Konopacka et al (2009) in Aq.Invasions 4(4).
habitat: semi-aquatisch. Leeft op de oever van allerlei zoete wateren.
 - Eerste antennen altijd langer dan de tweede antennen. A1 met flagellum 3



Figuur 1 Voorlijf van *Orchestia cavimana* (links) en *Gammarus pulex* (rechts). Duidelijk waarneembaar zijn de sterk gereduceerde A1 (bovenste paar) en de uitstekende monddelen bij *O. cavimana*.

- 3. Urosomen zonder doortjes. Geconserveerd materiaal meestal met holle rug. Achterrand van de basis van pereopode V met gekartelde rand. Telson hooguit tot de helft ingesneden. Laatste drie looppoten, m.u.v. de basis, opvallend dun, de grootste breedte van de basis is ongeveer 3x de breedte van de andere pootleden. (Crangonyctidae) 4
 - Urosomen met doorns. Geconserveerd materiaal met bolle rug. Achterrand van de basis van pereopode V zonder duidelijk opvallend gekartelde rand, hoogstens zeer fijn gezaagd. Telson (vrijwel) tot aan de basis ingesneden. Laatste drie looppoten niet met opvallend dunne leden. (Gammaridae) 5



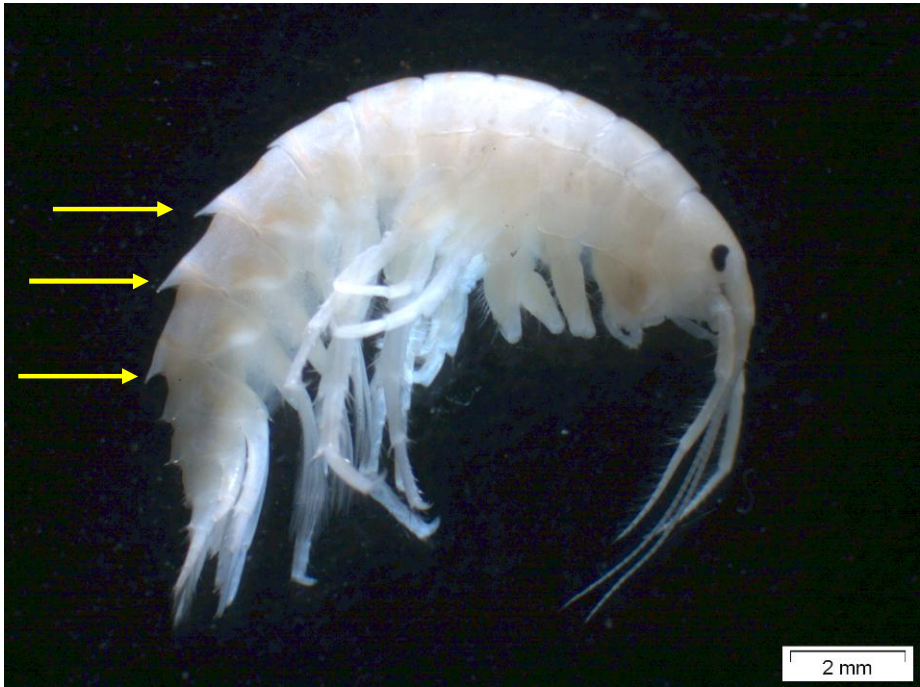
Figuur 2 Habitus van *Crangonyx pseudogracilis* (met holle rug) (links) en *Gammarus roeseli* (juveniel) (rechts)

4. Urosomen versmolten. Telson tot ongeveer $\frac{1}{4}$ ingesneden *Synurella ambulans**
- Habitat: In zoete wateren. Mogelijk gebonden aan grondwater gevoede systemen, zoals beken, maar ook in poelen, plassen o.i.d. Oost- en zuidoost Europese soort, westelijk tot aan West-Duitsland, maar is zeer recent ook opgedoken in Vlaanderen, dus het is niet geheel onmogelijk dat de soort binnenkort ook in Nederland opduikt, waarschijnlijk ergens in Limburg.
- Urosomen niet versmolten. Telson tot ongeveer $\frac{1}{2}$ ingesneden *Crangonyx pseudogracilis*
- Aanvullende kenmerken: volwassen ♂ (4.5-6.5 mm) zijn kleiner dan volwassen ♀ (7.5-10.5 mm).
 Volwassen ♂ met een kam van doortjes op de buitentak van de 2^e uropode.
 Habitat: Zeer algemeen in allerlei wateren, doch vooral kleinere wateren. Zelden in geïsoleerde wateren als vennen, poelen. Nog tamelijk zeldzaam in West-Nederlandse (zoete) kustwateren, verder vrij algemeen.



Figuur 3 *Crangonyx pseudogracilis* (niet versmolten urosoom-segmenten zonder doorns)
 Figuur 4 *Synurella ambulans* (versmolten urosoom-segmenten zonder doorns)

5. Metasoomsegmenten met rugkiel die uitloopt in een spitse tand *G. roeseli*
- Habitat: in allerlei, doch vooral wat schonere, beken op de zandgronden in oost- en zuidoost Nederland. Hier vrij algemeen.
- Metasoom ongekiel en glad 6



Figuur 5 Typisch habitus van *Gammarus roeseli* met doorns op de metasoomsegmenten.

- 6. Urosomen en laatste twee epimeren sterk behaard¹ en/of bestekeld. Derde uropode met korte binnentak, minder dan 30% van de buitentak.....*Echinogammarus berilloni*
 Habitat: vrij zeldzaam in beken in Limburg en oost-Brabant.
- Urosomen en epimeren niet of nauwelijks met haren en de enkele stekels beperkt tot de urosomen. Derde uropode met korte of lange binnentak7



Figuur 6 *Echinogammarus berilloni*, habitus met karakteristieke beharing van de urosomen

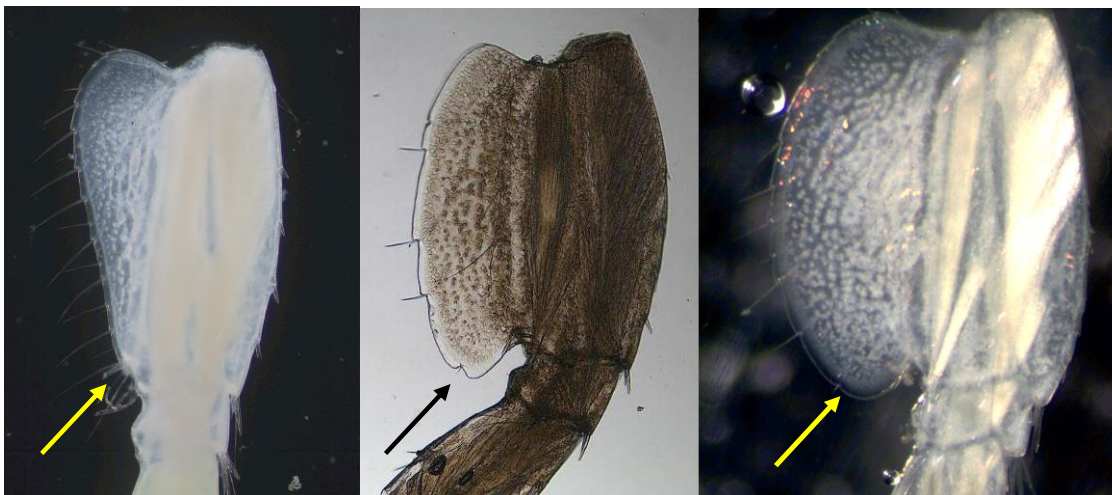
¹ Verwar de beharing niet met epizoische begroeiing (schimmel, ciliaten etc.)

7. Pereiopode 7 met een duidelijke grote lob aan de achterrand van de basis. Uropoden altijd met een korte binnentak, minder dan 30% van de buitentak..... 8
- Pereiopode 7 zonder lob of ten hoogste met een kleine lob aan de achterrand van de basis. Uropoden al of niet met korte binnentak. Indien p7 met kleine lob, dan altijd relatief lange binnentak (>30% van buitentak)..... 13



Figuur 7 Pereiopode 7 van (v.l.n.r) *Dikerogammarus haemobaphes* (grote lob), *Gammarus duebeni* (kleine lob) en *G. tigrinus* (geen lob)

8. Distale lob aan de basis van p7 hoekig. Urosomen meestal met duidelijke tuberkels met daarop enkele doorns en haartjes. Relatief lange antennen..... (*Dikerogammarus*) 9
- Distale lob aan de basis van p7 afgerond. Urosomen nooit met tuberkels. Antennen kort (*Pontogammarus/Obesogammarus*) 11

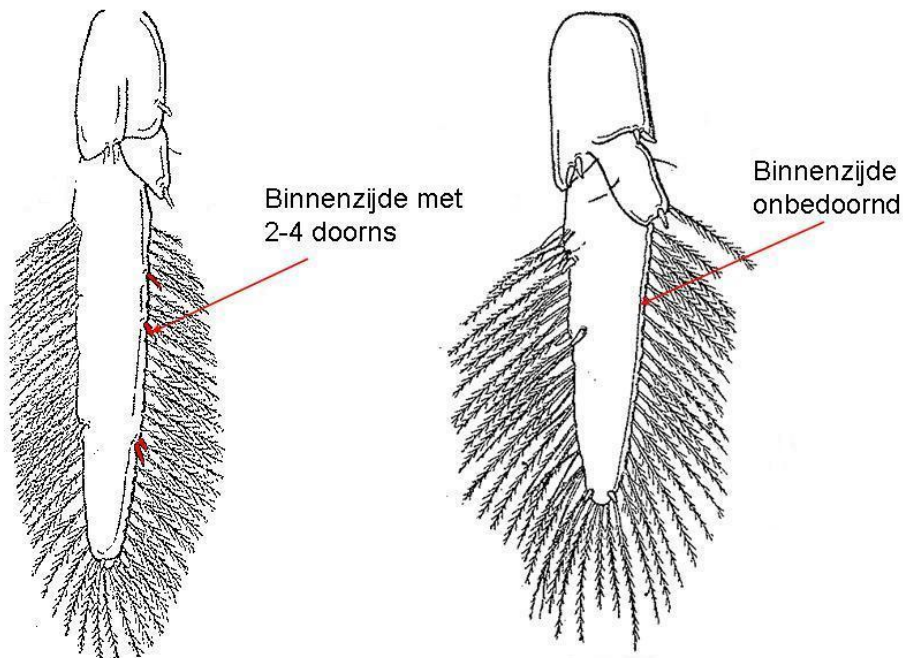


Figuur 8 Pereiopode 7 van (v.l.n.r) *Gammarus zaddachi* (geen lob), *Dikerogammarus haemobaphes* (hoekige lob) en *Pontogammarus robustoides* (ronde lob)

9. Binnenzijde van de buitentak van de derde uropode met (1-)2-4 doorntjes. Tuberkels op urosomen kunnen aanwezig zijn, maar zijn niet hoger dan breed. *Dikerogammarus haemobaphes*
- Opmerking: juvenielen (ca 5 mm) hebben aan de binnenzijde van de buitentak van de derde uropode 1 doorn in het midden.

Habitat: Grote zoete wateren: rivieren, kanalen e.d. of anderszins wateren die onder directe invloed van rivierwater staan. Zijn dus ook regelmatig in boezemwateren te vinden en achter gemalen e.d. Komt vaak/soms samen voor met *D. villosus*.

- Binnenzijde van de buitentak van de derde uropode zonder doortjes. Meestal tuberkels aanwezig, doch dan opvallend hoog en puntig..... 10

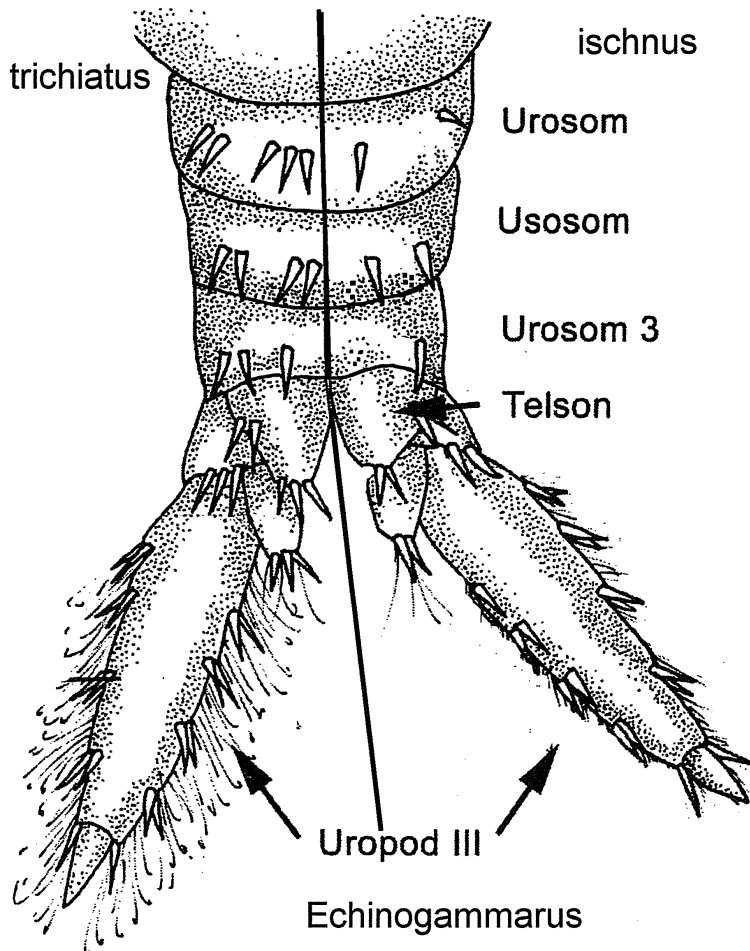


Dikerogammarus haemobaphes

Dikerogammarus villosus

10. Adult (individuen > 5mm): Tuberkels op de eerste twee urosomen met 2 doorns elk. Pedunculus en flagellum van A2 (bij adulte ♂) met lange haren *D. bispinosus**
 - Adult: Tuberkels op de eerste twee urosomen met 3-5 doorns elk. Alleen flagellum van A2 (bij adulte ♂) met lange haren..... *D. villosus*
 Habitat: Grote wateren: rivieren, kanalen e.d. of anderszins wateren die onder direkte invloed van rivierwater staan. Zijn dus ook regelmatig in boezemwateren te vinden en achter gemalen e.d. Komt vaak/soms samen voor met *D. haemobaphes*.
 11. Derde uropode is erg kort, de buitentak is een klein beetje langer dan de pedunculus (basislid). Carpus van p6 en p7 duidelijk korter dan de merus
 *Obesogammarus obesus**
 - Derde uropode is langer, de buitentak is duidelijk langer dan de pedunculus. Carpus van p6 en p7 even lang als of duidelijk langer dan de merus 12
 12. Tweede urosoomsegment met een rij van doortjes. Coxaal-plaat van de eerste en tweede gnathopode en achterrand van de basis van p5-7 met vele lange haren. Lob aan de achterrand van de basis van de pereopode III-V komt niet voorbij het ischium
 *Pontogammarus robustoides**
 - Tweede urosoomsegment met twee doorns. Coxaal-plaat van de eerste en tweede gnathopode en achterrand van de basis van p5-7 met slechts enkele haren. Lob aan de achterrand van de basis van de p5-7 komt voorbij het ischium.
 *Obesogammarus crassus**
- LET OP: 2 mariene soorten van *Echinogammarus* (*C. marinus* en *C. stoerensis*) sleutelen hier ook uit.
 Binnentak van de derde uropode kort, telson-lobben diep ingesneden en ongeveer 1.5x zo lang als breed.
 Poot 7 zonder lob, mandibelpalp met haren van gelijke lengte

13. Derde uropode met korte binnentak, minder dan 30% van de buitentak. Telsonlobben kort:
 1 lob ongeveer even lang als aan de basis breed..... (*Echinogammarus*) 14
 haren aan de onderrand van de mandibelpalp ongelijk van lengte
- Derde uropoden met langere binnentak, meer dan 30% van de buitentak. Telsonlobben lang:
 1 lob duidelijk 2-3 keer zo lang als aan de basis breed..... (*Gammarus*) 15
14. Eerste en tweede urosomsegment met elk 4 doorns, 2 daarvan in het midden met een kleine haar en 1 doorn (zelden 2) lateraal. Derde urosomsegment heeft submediaan alleen 2 haren in plaats van doorns*Echinogammarus ischnus* (syn. *C. tenellus behningi*)
 Habitat: in grote wateren als boezemwateren, rivieren en grote meren. Lijkt heden ten dage zeldzamer te zijn dan *E. trichiatus*. Vrij zeldzaam.
- Eerste en tweede urosomsegment zijn rijker aan doorns, in plaats van enkele ongepaarde doorns zijn er groepen van 2-3 doorns zonder begeleidende haar. Het derde urosomsegment heeft altijd 2 submediane doorns
 *Echinogammarus trichiatus* (syn. *C. tennellus major*)
 Habitat: in grote wateren als boezemwateren, rivieren en grote meren. Niet zeldzaam.

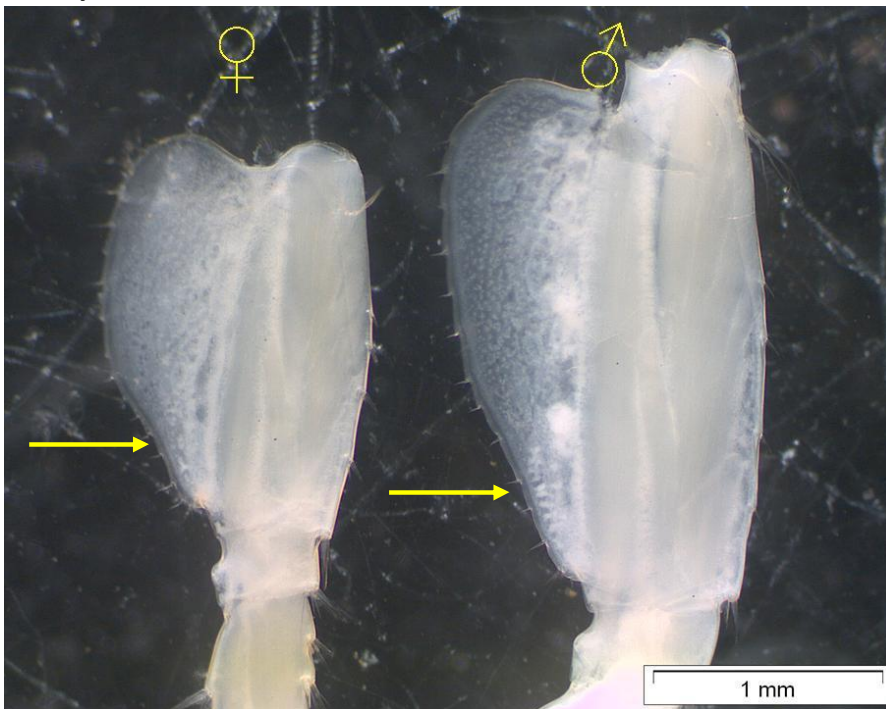


Gammarus

15. Ogen kort ovaal, ver verwijderd van de bovenrand van de kop. Zoet water 16
- Ogen langgerekt, lengte tenminste twee keer de breedte, dicht bij de bovenrand van de kop gelegen. Zoet tot zout water..... 17

Gammarus pulex/fossarum-complex

Kleinere exemplaren zijn niet tot op soort te determineren. Individuen waarbij de lichaamshoogte ter hoogte van de epimeren <1.5 mm zijn te jong en niet met zekerheid te scheiden. Vrouwtjes hebben aan de binnenzijde van de poten een broedplaat, mannetjes een genitaalbult. Vrouwtjes zonder een derde uropode zijn niet met zekerheid te determineren. Volwassen mannetjes van *G. pulex* hebben een dichte haarzoom aan de flagel. De vrouwtjes van *G. pulex* en beide sexen van *G. fossarum* niet. De basis van de p7 is ook sexueel dimorf. Bij de mannetjes (van *G. pulex*) is de basis relatief lang en de achterrand is vrijwel recht; bij de vrouwtjes is de basis relatief kort en heeft de achterrand een duidelijke S-curve.



Figuur 9 *Gammarus pulex*, p7 van ♀ (links) en ♂ (rechts)

16. Binnentak van de derde uropode minder dan de halve lengte van de buitentak.
 ♂: Buitenrand van de buitentak van de derde uropode zonder geveerde haren; flagel van de tweede antenne niet gezwollen en niet voorzien van een haarzoom
 *Gammarus fossarum*
 Habitat: zeldzaam in beekbovenlopen op de Pleistocene zandgronden. Waarschijnlijk vrij zeldzaam.
- Binnentak van de derde uropode meestal meer dan de halve lengte van de buitentak.
 ♂: Buitenrand van de buitentak van de derde uropode met geveerde haren; flagel (het laatste deel) van de tweede antenne gezwollen en een haarzoom aan de binnenzijde
 *Gammarus pulex*
 Habitat: vrij algemeen in de beneden en middenlopen van beken en geïsoleerde zoete wateren, b.v. duinplassen. Tegenwoordig zeldzaam in zoete open wateren, door sterke concurrentie van exotische vlokreeften. Daardoor sterk teruggedrongen. Algemeen.
17. Onderzijde van de laatste mandibelpalp-lid met haren van ongelijke lengte en zo een onregelmatige kam vormen 18
- Onderzijde van de laatste mandibelpalp met haren die tezamen een regelmatige kam vormen 20
18. Achterrand van de basis van pereopode 7, met alleen korte haren..... *Gammarus spooneri*
 Synoniem: *G. salinus*; Habitat: In sterk brak water, zeldzaam,
- Achterrand van de basis van pereopode 7 voorzien van meer en langer haren..... 19



Figuur 10
Basis van Pereiopode 7 *G. tigrinus* ♂ (met ongeveer rechte achterrاند) en *G. tigrinus* ♀ (met convexe achterrاند)

♂ Basis p7 met ongeveer rechte achterrاند; ♀ Basis p7 met sterk bolle achterrاند (Figuur 10)

19. Laatste (derde) lid van de mandibelpalp met 1-2 dwars-geplaatste rijen met haren

♂: 1^e lid A1 met 0-2 ventrale bosjes haren. Volwassen ex. met gekrulde haren op A2, poten en uropode 3

♀: 4^e lid A2 met 2-4 ventrale bosjes haren *Gammarus tigrinus*

Habitat: in allerlei zoete tot licht brakke wateren. Zeer algemeen.

- Laatste (derde) lid van de mandibelpalp met 3-5 dwars-geplaatste rijen met haren

♂: 1^e lid A1 met 4-6 ventrale bosjes haren. Volwassen ex. met rechte haren op A2, poten en uropode 3

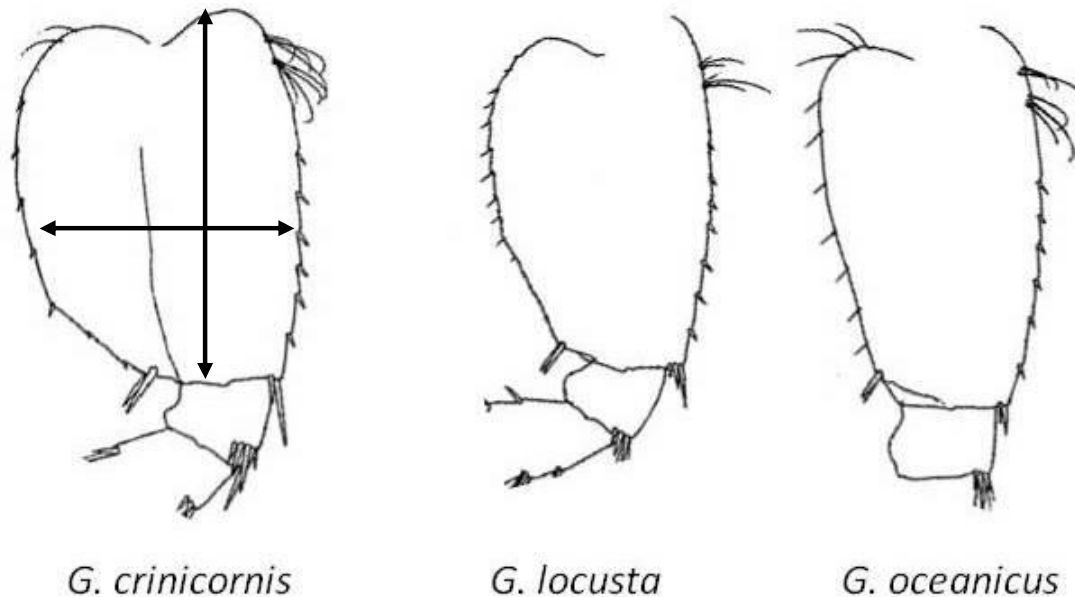
♀: 4^e lid A2 met 5-6 ventrale bosjes haren *Gammarus zaddachi*

Habitat: In sterk brak water. Zeldzaam.



Figuur 11 De vlokreeft *Gammarus zaddachi* levend, uit het Binnenzwin (Texel, 30 september 2011).

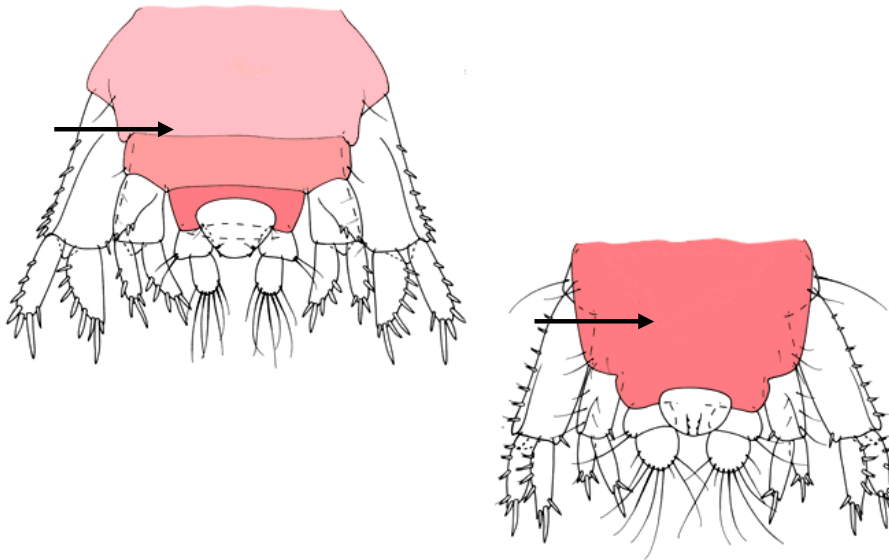
20. Distale rand van het basaal lid van pereopode 7 breder dan de proximale rand van ischium, waardoor een achterwaarts uitstekende lob ontstaat waarop zich alleen haren bevinden *Gammarus duebeni*
 Habitat: In sterk tot zwak brak water. Soms samen met *G. tigrinus* of *G. zaddachi*. Niet algemeen.
- Distale rand van het basaal lid van pereopode 7 even breed als proximale rand van ischium. Op de posterodistale hoek bevinden zich 2 stekels 21
21. Basale lid van poot 7 ongeveer even lang als breed, merus en carpus vrijwel zonder setae. Telson met alleen stekels geen haren *Gammarus crinicornis*
 eerste 2 antenneleden A1 oranje, achterrand tenminste laatste 4 pleosomen oranje en vaak ook 1^e, 2^e, 3^{de} uropode en telson oranje.
- Basale lid van poot 7 meer dan anderhalf keer zo lang als breed, merus en carpus met duidelijke beharing. Telson naast stekels ook met haren 22
22. lengte binnentak van derde uropode 90-100% van de buitentak. Achterrand epimeren 2 en 3 met veel setae. Urosoom met hoge dorsale uitstulpingen *Gammarus locusta*
- lengte binnentak van de derde uropode ca 75% van de buitentak. Achterrand epimeren 2 en 3 met weinig korte setae. Urosoom met matig hoge dorsale uitstulpingen *Gammarus oceanicus*



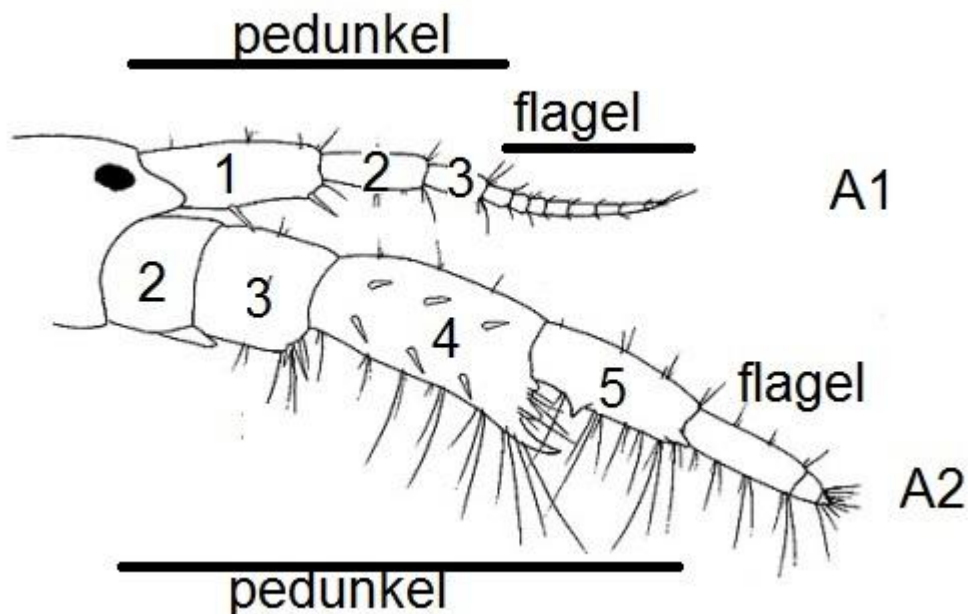
Figuur 12 7^e pereopode van *G. crinicornis*, *G. locusta* en *G. oceanicus* (uit Lincoln, 1979)

Corophiidae

- 23. Urosomsegmenten versmolten (*Apocorophium*, *Monocorophium* en *Crassicorophium*)24
- Urosomsegmenten niet versmolten en duidelijk uit 3 afzonderlijke segmenten bestaand (*Medicorophium*, *Chelicorophium* en *Corophium*).....35



Figuur 13 Schema van niet versmolten urosomen (links) en versmolten urosomen (rechts)



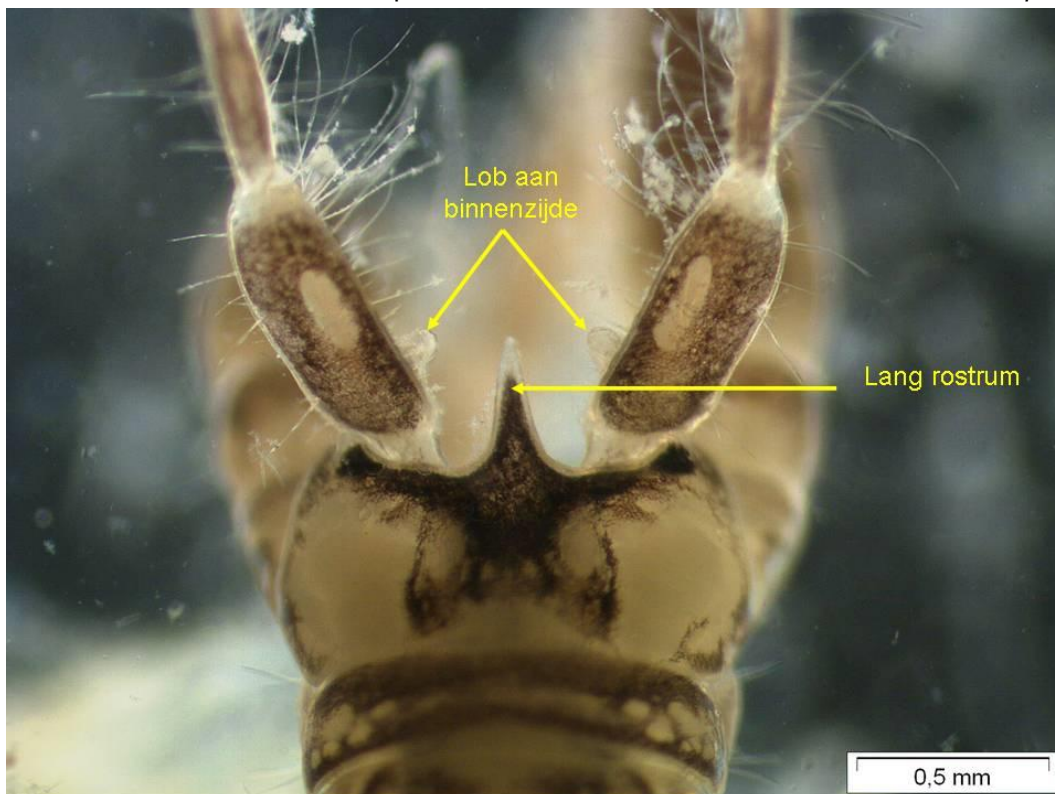
Figuur 14 kop van *Chelicorophium curvispinum* ♀ met dorsale (A1) en ventrale antenne (A2) met daarin aangegeven de pedunkel-leden en de flagel. Pedunkel lid 1 van A2 zeer klein en hier niet zichtbaar.

Urosomsegmenten versmolten

- 24. Vergroeide urosomsegmenten met duidelijke laterale, opstaande rand (*Apocorophium*)25
- Vergroeide urosomsegmenten zonder duidelijke, opstaande rand.....26

♂: A2, peduncel 4 met lange eindstekel; ♀: A2, peduncel 4 zonder lange eindstekel, soms met doorn.

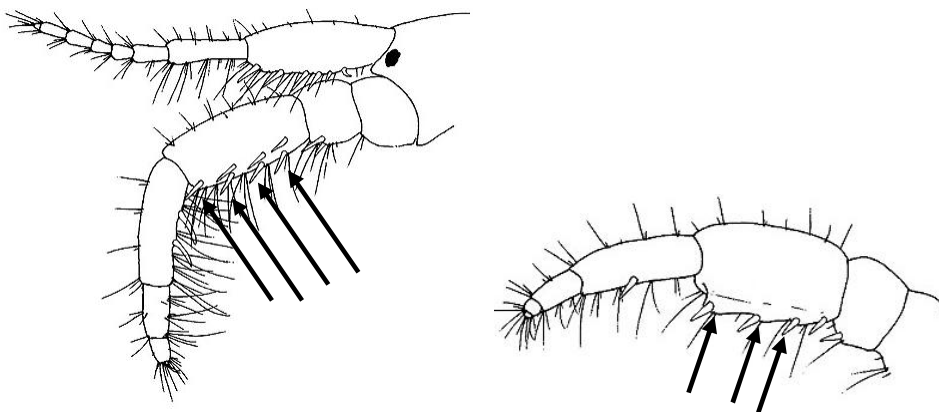
25. ♂: A2, peduncel 5 aan onderzijde recht;
 ♀: A1, peduncel 1, ventrale rand met 2-3 kleine doorns *A. lacustre*
 Aanvullend: Geen stekels aan binnenrand A1, lid 1
- ♂: A2, peduncel 5 aan onderzijde met mediane verlenging;
 ♀: A1, peduncel 1, ventrale rand met 4 kleine doorns *A. acutum*
26. Rostrum goed ontwikkeld, lang en duidelijk voor de laterale lobben reikend 27
 - Rostrum slechter ontwikkeld, kort en niet voor de laterale lobben reikend 28
27. Eerste lid A1 met een kleine lob aan de basis van de binnenzijde en zonder doorns aan de binnenrand. Antenne 2 lid 4 proximaal zonder doorn, lid 5 proximaal zonder lob
 *Monocorophium insidiosum* (♂)
- Eerste lid A1 zonder lob aan de basis van de binnenzijde. Antenne 2 lid 4 proximaal met ventromediale doorn, lid 5 proximaal met lob *Monocorophium uenoi* (♂)



Figuur 15 Typisch beeld van *Monocorophium insidiosum* ♂: kop met lang rostrum en lob aan binnenzijde van eerste lid van A1. Bij *M. uenoi* ♂ is het rostrum ook lang maar ontbreekt de lob.

28. Gnathopode 2, dactyl met 1 neventand (*Crassicorophium*) 29
 Opm. Een jonge *Monocorophium* van 1.6 mm heeft ook 1 neventand. Dus minimale lengte (rostrum-
 urosom) > 2 mm? Volgroeide *Monocorophium* en *Crassicorophium* worden zo'n 5-5.5 mm)
- Gnathopode 2, dactyl met 2-4 neventanden (*Monocorophium*) 30
29. Peduncel van uropode 1 met doorns over de gehele buitenzijde. Zijranden van de peduncel van uropode 2 kaal *Crassicorophium bonelli*
- Peduncel van uropode 1 met alleen doorns aan de distale helft van de buitenzijde, proximaal alleen met haren. Zijranden van de peduncel van uropode 2 met doorns
 *Crassicorophium crassicone*
30. A2, peduncel 4 met lange eindstekel ♂ 31
 - A2, peduncel 4 zonder lange eindstekel ♀ 32
31. Antenne 1, lid 1 met ten hoogste 3 ventrale stekels *M. acherusicum* (♂)
 - Antenne 1, lid 1 met 5-7 stekels *M. sextonae* (♂)

32. Antenne 2, lid 4 met een rij van enkele doorns 33
 - Antenne 2, lid 4 met gepaarde doorns, alleen distaal kan een enkele doorn zitten..... 34
33. Antenna 2, lid 4 zonder duidelijke medioventrale rand, binnenzijde pedunkel uropode 1 met alleen een distale doorn..... *M. uenoi* (♀)
 - Antenna 2, lid 4 met duidelijke medioventrale rand, binnenzijde pedunkel uropode met tenminste 3 doorns, buitenzijde met 6-8 doorns. Buitenzijde uropode 2 met doorns
 *M. sextonae* (♀)
34. Antenne 2, lid 4 met tenminste 3 paren doorns, binnenzijde pedunkel uropode 1 met tenminste 3 doorns , buitenzijde met 4 doorns. Buitenzijde uropode 2 met doorns
 *M. acherusicum* (♀)
 - Antenna 2, lid 4 met 2 paren doorns en een distale doorn, binnenzijde pedunkel uropode 1 peduncle met 1 distale doorn. Buitenzijde uropode 2 glad, zonder doorns
 *M. insidiosum* (♀)



Figuur 16 *M. acherusicum* vr. met gepaarde doorns op 4^e lid A2 (Uit Lincoln 1977)
 Figuur 17 *M. sextonae* vr. met ongepaarde doorns op 4^e lid A2 (Uit Lincoln 1977)

Uroosomsegmenten niet versmolten

35. Voorrand van de kop zonder rostrum, convex *Medicorophium affine*
 - Voorrand van de kop met een rostrum d.w.z met vooruitstekende mediane punt..... 36
36. A2, pedunculus 4 met 1 lange sterk gekromde eindstekel en 1-2 kortere nevenstekels. In zoet tot licht brak water (*Chelicorophium*) 37
 - A2, pedunculus 4 met of zonder lange eindstekel, kortere nevenstekels afwezig. In brak tot sterk brak water (*Corophium*) 39
37. Het laatste lid van de pedunculus van A2 heeft een zeer lange stekel, ongeveer 2x zo lang als aan de basis breed. Deze lange stekel vaak enigszins naar beneden wijzend
 *Chelicorophium robustum*
 Deze lange eindstekel aan de pedunculus is typerend voor deze soort en is ook bij zeer kleine individuen te zien. Aan de binnenzijde van de binnentak van de 1^e uropode bevindt zich, net als bij *Ch. sowinskyi*, geen doortjes.
 - Het laatste lid van de pedunculus van A2 heeft geen doorn (♂) of ten hoogste een klein tandje (♀). In het laatste geval is het tandje hoogstens 1x zo lang als aan de basis breed. Deze stekel wijst min of meer naar voren..... 38



Figuur 18 A2 van *Chelicorophium* met aan het uiteinde van het laatste lid (lid 5) van de pedunculus een korte doorn (*Ch. curvispinum*, ♀; linker foto) of een lange doorn (*Ch. robustum*; rechter foto).

38. Eerste uropode aan de binnenzijde van de binnentak met 1-3 stekels halverwege (dus niet de eindstekel!), enigszins aan de bovenzijde van de zijrand geplaatst

..... *Chelicorophium curvispinum*

De aanwezigheid van deze doortjes (aan de binnenzijde van de binnentak van de 1^e uropode) is uniek voor *C. curvispinum* binnen het genus *Chelicorophium*. *Ch. sowinskyi* en *Ch. robustum* hebben hier geen doortjes. De doortjes bevinden zich iets meer dorsaal en dus niet in hetzelfde vlak als de uropode.

- Eerste uropode aan de binnen- (en boven)zijde van de binnentak geen mediane stekel

..... *Chelicorophium sowinskyi*

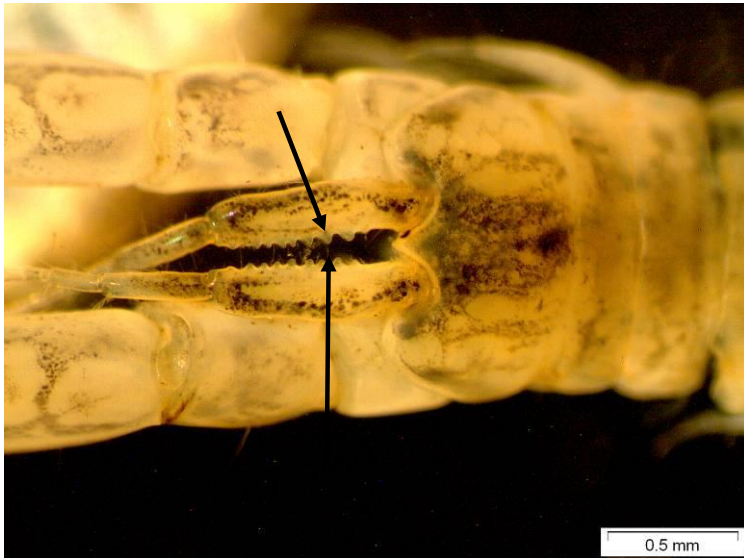
39. Laterodistale hoek van de pedunculus van de derde uropode sterk naar buiten toe driehoekig uitgetrokken. Binnenrand van Antennelid 1, antenne 1 bij beide sexen niet gekarteld, maar recht, aan de binnenrand met 1-2(-3) stevige doorns en aan de onderrand meestal 3 doorns

..... *Corophium multisetosum*

- Laterodistale hoek van de pedunculus van de derde uropode niet naar buiten toe driehoekig uitgetrokken, vaak sterk bol, maar niet zoals op Figuur 19. Binnenzijde van Antennelid 1, antenne 1 recht of licht tot sterk gekarteld (Figuur 20) al of niet met doorns aan de binnenzijde maar veelal met 2 doorns aan de onderrand40

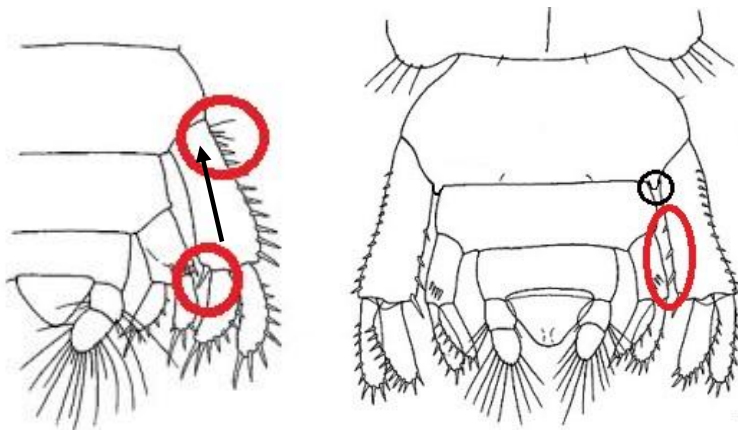


Figuur 19 Achterlijf van *C. multisetosum* met kenmerkende hoek aan de pedunculus van de derde uropode



Figuur 20 Kop van *Corophium volutator* ♂ met het eerste lid van A1 met een geribbeld binnenrand.

40. Pedunculus uropode 1: binnenzijde met 1 einddoorn, buitenzijde met 11-15 stekels en enkele proximale haren (Figuur 21, links). Achterrand van het eerste urosoom glad, zonder tandjes tussen de eerste uropode en het tweede urosoom..... *Corophium arenarium*
 A1, pedunculus lid 1 met robuuste doorns aan de basis van de binnenzijde en aan de ventrale zijde concaaf.
- Pedunculus uropode 1: binnenzijde met 3-4 doorns (meestal 1 eindstekel en 2 mediane stekels distaal), buitenzijde alleen met 10-12 stekels (geen proximale haren) (Figuur 21, rechts). Aan de achterrand van het eerste urosoom bevindt zich een tandje tussen de eerste uropode en het tweede urosoom *Corophium volutator*
 A1, pedunculus lid 1 zonder proximale doorns en aan de ventrale zijde vrijwel recht



Figuur 21 Urosoom van *C. arenarium* (links) en *C. volutator* (rechts). De zwarte cirkel laat de kenmerkende tand zien van *C. volutator* en de rode cirkels het verschil in beharing/bedoorning.

B. Grondwatersoorten – Niphargidae en Crangonyctidae

(met dank aan Monique Korsten)

41. Telson diep ingesneden, tenminste voor de helft.....(*Niphargus*) 43
 - Telson ondiep uitgerand, hoogstens tot de helft van de telsonlengte42
42. Achterrand van het basissegment van het zevende paar poten niet sterk getand. Telson dieper ingesneden, tot bijna de helft van het telson, aan het uiteinde met 1 haar. Nevenflagel van antenne I eenledig *Microniphargus leruthi*
 - Achterrand van het basissegment van het zevende paar poten met sterke vertanding. Telson ondiep uitgerand met aan het uiteinde enkele haren. Nevenflagel antenne I twee-ledig*Crangonyx subterraneus*
43. Dorsale vlak van het telson met stekels44
 - Dorsale vlak van het telson zonder stekels.....45
44. Dactylus van gnathopode II dorsaal met 1 haar..... *Niphargus virei* (= *N. orcinus virei*)
 - Dactylus van gnathopode II dorsaal met meerdere haren.....*Niphargus puteanus*
45. Lobus externus van de maxilipede reikt tot het uiteinde van het tweede lid.....46
 - Lobus externus van de maxilipede reikt niet tot het uiteinde van het tweede lid47
46. Stekels op de lobus externus van de maxille I alle gekamd *Niphargus kocheanus*
 - Één stekel op de lobus externus van de maxille I gekamd, de overige met 1 tand*Niphargus pachypus* (= *N. kocheanus pachypus*)
47. Hoek van de palma met de voorrand van de propodus van gnathopode II scherp. Lobus internus van maxille I, met 2 haren van verschillende lengtes, de palp met 8-9 terminale haren, doornen op de lobus externus met slechts één tand*Niphargus fontanus*
 - Hoek van de palma met de voorrand van de propodus van gnathopode II is ongeveer recht. Lobus internus van maxille I met 1 haar, de palp met 3 (-4) haren, lobus externus met niet gekamde doornen48
48. Dactylus van gnathopode I en II met meerdere haren op de dorsale rand. Achterrand van epimeer III rechthoekig (geldt vooral bij jongere dieren, hoe ouder hoe ronder). Coxaalplaten III en IV tegen elkaar aan..... *Niphargus schellenbergi*
 - Dactylus van gnathopode I en II met één haar op de dorsale rand. Achterrand van epimeer III breed afgerond. Coxaalplaten III en IV los van elkaar *Niphargus aquilex*

| Taxon | NL | BE | Lux. |
|--------------------------------|----|----|------|
| <i>Microniphargus leruthi</i> | - | + | + |
| <i>Crangonyx subterraneus</i> | + | + | + |
| <i>Niphargus virei</i> | + | + | + |
| <i>Niphargus puteanus</i> | ? | ? | ? |
| <i>Niphargus kocheanus</i> | + | + | - |
| <i>Niphargus pachypus</i> | + | + | - |
| <i>Niphargus fontanus</i> | - | + | + |
| <i>Niphargus schellenbergi</i> | + | + | - |
| <i>Niphargus aquilex</i> | + | + | + |

Ton van Haaren

Grontmij | team ecologie

Postbus 95125

1090 HC Amsterdam

Ton.vanhaaren@grontmij.nl

Stel je voor 1

Beste lezer,

Ik werk als deskundige bij de Vlaamse Milieumaatschappij, Afdeling Rapportering Water, Dienst Meetnetten Oppervlaktewater, Team Demer, Dijle en Maas.

Naast de opvolging van het fysico-chemische meetnet van het Dijlebekken volg ik ook de biologische meetnetten macroinvertebraten, macrofyten en fyto-benthos op. Dit komt voornamelijk neer op het opmaken van de jaarlijkse planning en de opvolging van de uitvoering ervan.

Wat de macroinvertebraten (macrofauna) praktisch betreft heb ik een basiskennis van het determineren van stalen en de monsternamen. De belangrijkste reden waarom ik mij ingeschreven heb voor jullie macrofaunanieuwsbrief is mijn brede interesse voor biologie.

Groeten, Bram Haspelagh

b.haspelagh@vmm.be

Stel je voor 2

Beste Macrofaunanieuwsbrieflezers,

Even voorstellen: Mijn naam is Willy Ronkes en ben woonachtig in Hoogeveen. Momenteel ben ik al meer dan 3 jaar werkloos.

Vanwege "bedrijfseconomische redenen" is mijn functie als verpakkingkundige/designer ruim 3 jaar geleden komen te vervallen. Maar in die tijd dat ik zonder werk zat, heb ik naast mijn sollicitatieplicht niet stil gezeten. Met de wetenschap dat ik vanwege mijn leeftijd (58) niet meer aan de bak zou komen, heb ik mij bij 2 organisaties (Staatsbosbeheer en het Drents Landschap) als vrijwilliger aangemeld.

Mijn passie is natuurfotografie (macro). De natuur in het algemeen is erg boeiend, maar mijn interesse wat betreft de natuur ligt meer bij het "kleine spul" en wel de kevertjes.

Voor Staatsbosbeheer en het Drents Landschap doe ik als vrijwilliger veldwerk. Bijna dagelijks het monitoren van keverpopulaties (in het bijzonder de lieveheersbeestjes) op diverse locaties in de provincie Drenthe. Al mijn vondsten cq. waarnemingen worden uiteraard fotografisch vastgelegd, gedetermineerd, gearchiveerd en vervolgens ingevoerd op waarneming.nl

Daarnaast ben ik in samenwerking met IVN Hoogeveen, de gemeente Hoogeveen en het Drents Landschap, de gebieden aan het bestuderen, daar waar zeldzame soorten voorkomen, om het maaibeeld zodanig aan te passen, zodat deze soorten (imago's, eitjes en larven) niet vernietigd worden. Dit zijn gebieden waar macrofauna zowel in als boven of nabij het water zich bevinden.

Daarom leek het mij ook leuk om over één van deze soorten iets te vertellen in deze nieuwsbrief.

Al enige tijd ben ik naarstig op zoek naar een natuurgerelateerde (parttime) baan. Wellicht lukt het mij wel via dit medium. Helaas heb ik geen studies in deze richting gevolgd, maar de (veld) ervaring die ik heb opgedaan, het lezen van literatuur, het raadplegen via internet (forums en googlen) heeft mij het een en ander bijgebracht. In juli vervalt mijn UWV uitkering met het gevolg dat, als ik voor die tijd geen baan vind, in de bijstand terecht kom en dat wil ik als het effen kan voorkomen. Als er organisaties zijn die van mijn diensten gebruik willen maken, neem dan even contact met mij op:

willyronkes@gmail.com



Dertienstippelig lieveheersbeestje (*Hippodamia tredecimpunctata*) in de Oude Kene

Wisten jullie, dat er in Nederland en België 68 soorten lieveheersbeestjes voorkomen?

Lieveheersbeestjes zijn een groep van kevers (*Coleoptera*) die behoren tot de familie *Coccinellidae*. Lieveheersbeestjes leven zowel van planten en schimmels als van kleine diertjes. De bladluisetende soorten worden vaak als nuttig gezien maar soorten die schimmels of planten eten verspreiden ziektes en worden beschouwd als plaaginsecten. De meeste lieveheersbeestjes leven ongeveer een jaar. Sommigen overwinteren dus ook. Het aantal stippen zegt dus niets over de leeftijd.

Soorten lieveheersbeestjes voorkomend in Nederland en België:

Onderfamilie **Echte lieveheersbeestjes** (*Coccinellinae*)

Onderfamilie **Breedkoplieveheersbeestjes** (*Chilocorinae*)

Onderfamilie **Bladetende lieveheersbeestjes** (*Epilachninae*)

Onderfamilie **Nepkapoentjes** (*Coccidulinae*)

Onderfamilie **Dwergkapoentjes** (*Scymninae*)

Een lieveheersbeestje uit de onderfamilie Echte lieveheersbeestjes is de dertienstippelig lieveheersbeestje (*Hippodamia tredecimpunctata*). Dit kevertje is vooral te vinden in natte gebieden, op riet, waterplanten en planten langs oevers. Larve en imago voeden zich met bladluizen. Een tamelijk zeldzaam kevertje, die steeds meer wordt waargenomen in het noorden en zuiden van Nederland. Zo ook in de Oude Kene, een natuurgebied tussen Hoogeveen en Fluitenberg. Hier slingert ook het oude drentse beekje "Het Oude Diep" door het natuurgebied. Het Oude Diep loopt vanaf het Drents Plateau (Orvelte) tot aan Hoogeveen. Enkele jaren geleden is dit natuurgebied op de schop genomen. Het natuurgebied bij Hoogeveen is voorzien van een natuurlijk filter, het zogenaamde helofytenfilter (riet). Dit riet filtert de schadelijke stoffen uit het water en zorgt daarmee voor een schoner milieu.



Vorig jaar trof ik deze zeldzame soort hier aan en heb ik met een medewerker van het Drents Landschap het gebied bekeken. Men zal rekening houden met de gebieden waar het diertje voorkomt met betrekking tot het maaibeleid.

Op bovenstaande foto's is te zien dat de kleurvariabiliteit van de imago's erg groot is. Er komen zelfs hele donkere, melanistische (melanisme is het tegenovergestelde van albinisme) exemplaren voor. Dit kevertje overwintert hier ook.

7 januari trof ik hier de eerste 13 stip van dit jaar aan (<http://waarneming.nl/waarneming/view/97064896>).

Volgens de statistieken op waarneming.nl is dit de vroegste waarneming tot nu toe.

Een paar honderd meter van de Oude Kene vandaan trof ik in Hoogeveen ook een populatie aan. Samen met de gemeente Hoogeveen en IVN Hoogeveen hebben we hier eveneens het maaibeleid aangepast. Met deze prettige samenwerking wordt er zorg gedragen dat de levenscyclus van deze zeldzame soort in deze gebieden niet verstoord wordt.

Willy Ronkes

18-02-2015 Hoogeveen

Three new replacement names for species in Paraphaenocladus, Chironomus and Polypedilum

Binnen de Chironomiden zijne enkele namen gewijzigd, waardoor we nu ook een soort hebben welke vernoemd is naar Henk Vallenduuk, Chironomus (Chironomus) vallenduuki

Middels de volgende link is het gehele artikel van Ashe & O'Connor te downloaden:

http://www.pfeil-verlag.de/04biol/pdf/spix37_2_06.pdf

groeten Myra

Chironomidae key website

Een heel aardige sleutel, die bovendien heel praktisch is opgezet, voor het determineren van Chironomidae tot op genus. Het is een website dus wees erop bedacht dat deze eens gewijzigd kan worden zonder dat je het weet of ziet: <http://www.cty-net.ne.jp/~reichou/Harnischia%20eng.html>

De startsite is <http://www.cty-net.ne.jp/~reichou/>

Groeten,
Henk Vallenduuk

Ps. kennis van de Japanse taal kan handig zijn

Einde macrofaunanieuwsbrief 121