

# Macrofaunanieuwsmail 134, 23 januari 2017



Beste lezers,

Dit nummer bevat een uitgebreid verslag van het landelijk macrofaunaoverleg van 22 november 2016. Alle schrijvers, dank voor jullie bijdragen.

Heb je nieuws, weetjes of vragen, SCHRIJF en stuur je bericht naar: [macrofauna@rws.nl](mailto: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>

groeten, Myra Swarte

## In dit nummer:

<b>Agenda Landelijk macro-evertebraten overleg 22-11-2016 .....</b>	<b>2</b>
<b>Haften in Nederland – Daan Drukker:.....</b>	<b>2</b>
<b>‘De rol van exoten in de KRW-maatlatten’- Janneke Snijders.....</b>	<b>3</b>
<b>Een (Eu) norm voor macrofauna analyse – Arnold Veen.....</b>	<b>4</b>
<b>Macrofauna in broekbossen – Rink Wiggers.....</b>	<b>7</b>
<b>Habitat-eisen van de brede geelgerande waterroofkever <i>Dytiscus latissimus</i></b>	
- Hein van Kleef.....	12
<b>Diagnose aan de hand van macrofaunasamenstelling: wat kunnen we met AqMaD,</b>	
en wat (nog) niet? - Gerben van Geest.....	13
<b>Bijzondere soorten:.....</b>	<b>13</b>
<b>Nieuwe literatuur .....</b>	<b>16</b>
<b>W.V.T.T.K. ....</b>	<b>17</b>
<b>Oproep .....</b>	<b>17</b>

## Agenda Landelijk macro-evertebraten overleg 22-11-2016

<i>Daan Drukker, Naturalis</i>	De prille stand van zaken van het Nederlandse haftenonderzoek; een duik in het verre verleden en een doorkijk naar de toekomst
<i>Janneke Snijders, Royal Haskoning DHV</i>	De rol van exoten in KRW-maatlatten – wat zijn jullie ervaringen?
<i>Arnold Veen, Rijkswaterstaat</i>	Een Europese standaard voor macrofauna analyse
<i>Hein van Kleef, Stichting Bargerveen</i>	Habitat-eisen van de brede geelgerande waterroofkever <i>Dytiscus latissimus</i>
<i>Rink Wiggers, Bureau Biota</i>	Macrofauna in broekbossen - inventarisatie in de provincie Groningen
<i>Gerben van Geest, Deltares</i>	Diagnose aan de hand van macrofaunasamenstelling: wat kunnen we met AqMaD, en wat (nog) niet?

### Haften in Nederland – Daan Drukker:

Sinds de jaren '80 is er geen poging ondernomen om de orde van de eendagsvliegen of haften (Ephemeroptera) in zijn geheel te behandelen (Mol, 1985 a en b). Kennis omtrent de verspreiding van de haftensoorten zit verspreid bij vele lokale instanties als waterschappen en adviesbureaus. Hierdoor is het voor professionele als hobbymatige (hydro)biologen moeilijk om een beeld te krijgen van wat waar voor komt of waar men moet gaan zoeken om bijzondere soorten tegen te komen.

Om deze bijzondere insectenorde wat meer aandacht te geven zijn Bram Koese en ik bezig met het verzamelen van alle waarnemingen van haften in Nederland. Het doel is om een checklist met verspreidingskaartjes te publiceren waarop duidelijk is hoe de eendagsvliegenfauna er tegenwoordig uitziet en hoe deze is veranderd sinds het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw, toen Herman Albarda (1889) de eerste checklist publiceerde.

De achteruitgang in het aantal soorten is dramatisch, vooral in stromend water. Vande ooit 63 soorten zijn er slechts 35 vastgesteld in de periode 1985-nu. Er zijn echter lichtpuntjes. In diezelfde tijd zijn er maar liefst drie nieuwe soorten voor Nederland ontdekt. Wie weet zal dat aantal in de toekomst groeien met de kennis van nu.

Naast de checklist wordt er momenteel gewerkt aan een Entomologische Tabel voor de haften van de Noordwest-Europese laaglanden. Hopelijk zal dit kansen bieden om deze bijzondere insecten beter te kunnen onderzoeken.

# ‘De rol van exoten in de KRW-maatlatten’- Janneke Snijders

Het aantal exoten of uitheemse soorten neemt toe. Daarmee neemt ook hun invloed op onze watersystemen toe en wellicht ook wel op het niet behalen van KRW-doelen. Het ministerie van IenM heeft ons opdracht gegeven onderzoek te doen naar de rol van exoten in de KRW maatlatten. Het doel van het onderzoek is:

- Inzicht krijgen in de omvang van (de problematiek van) exoten op de levensgemeenschap én
- Inzicht in het effect van exoten op de beoordeling van de ecologische toestand van waterlichamen (EKR of maatlatscores).

## *Achtergrond KRW*

De Kader Richtlijn Water stelt eisen aan de kwaliteit van het water. De grotere oppervlaktewateren zijn benoemd als waterlichamen. Aan elk waterlichaam is een watertype toegekend. Er zijn natuurlijke waterlichamen zoals meren en rivieren en kunstmatige watertypen zoals sloten en kanalen. Voor elk watertype is een maatlat opgesteld. Een maatlat kijkt (voor biologie) naar 4 kwaliteitselementen (vis, overige waterflora, macrofauna en fytoplankton). Voor elk kwaliteitselement zijn rekenregels opgesteld waarmee een score tussen 0 en 1 wordt berekend (EKR), waarbij geldt 0=slecht en 1=goed. Voor macrofauna wordt –afhankelijk van het watertype- gekeken naar abundantie en soortenrijkdom. Hiervoor zijn soortenlijsten opgesteld met positieve taxa, dominant negatieve taxa en kenmerkende taxa. (voor meer informatie wordt verwezen naar de maatlatten)

## Definities:

Exoot of uitheemse soort = soort die door menselijk handelen in ons systeem komt

Invasieve exoot = exoot die zich vestigt én uitgroeit tot invasie

Ingeburgerde exoot (KRW) =soorten die zich reeds voor 1900 (met of zonder hulp van de mens) hebben gevestigd en zonder hulp van de mens nog steeds aanwezig zijn

Belangrijk is om te realiseren dat van alle exoten zich 10% kan vestigen. Van die 10% gevestigde exoten, groeit 10% uit tot een plaag. (10% regel)

Het onderzoek bestond uit: inventarisatie huidige maatlatten (zijn exoten opgenomen?); literatuuronderzoek en een belronde langs waterbeheerders, specialisten en laboratoria

## Inventarisatie huidige maatlatten:

In de soortenlijsten van de huidige maatlatten zijn enkele exoten opgenomen en benoemd als positieve of kenmerkende taxa. Meestal is het maar 1 exoot per watertype opgenomen (vaak driehoeksmossel). Watertype R8 (rivier) valt op met 6 exoten: driehoeksmossel, kaspische slijkgarnaal, pontokaspische vlokreeft, aziatische korfmossel, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en quaggamossel. Dit lijkt nogal inconsequent in vergelijking met andere watertypen.

Ondanks dat enkele exoten tot positievere score leiden omdat ze positief op soortenlijst staan, hebben exoten meestal een negatieve invloed op de EKR/maatlatscore. Dit komt omdat er naast soortenrijkdom ook naar abundantie wordt gekeken. Als exoten aanwezig zijn in een macrofaunamonster, en niet op de lijst met indicatorsoorten staan, leidt dit wel tot meer taxa in het monster. Hierdoor neemt het aandeel positieve of kenmerkende soorten ten opzichte van totaal aantal soorten af.

## Conclusies onderzoek

- Er is een groot verschil in het voorkomen en de rol van exoten tussen de Rijkswateren en regionale wateren. In Rijkswateren bestaat 95% biomassa van macrofauna uit exoten. Dit komt door slechte waterkwaliteit en onnatuurlijke inrichting (stortstenen). In regionale wateren hebben exoten een veel kleiner aandeel in de macrofauna gemeenschap (<10%).

- Er zijn weinig gegevens van de aanwezigheid en abundantie exoten in KRW waterlichamen. Zo komen kreeften niet goed mee in standaard KRW bemonstering.
- Rol exoten in systeem niet altijd al uitgekristalliseerd. Voorbeelden van 'boom and bust' (opkomst en ondergang-theorie): reigers leren uitheemse kreeften vangen en eten; quaggamossel neemt rol driehoeksmossel over, quaggamossel dient als voedsel voor zwartbekgrondel.
- In de maatlat is er vaak geen directe invloed op de EKR (exoot staat meestal niet op de soortenlijst). Indirect komt invloed exoten wel naar voren: bijv. zonnebaars die alles wegvreet (dus dan ook slechte EKR macrofauna) of uitheemse kreeften (grazen op vegetatie) waardoor EKR waterplaten laag is.
- Mosselen vormen een aparte groep binnen de macrofauna exoten. Ze worden niet altijd als schadelijk beschouwd (maken water helder, worden zelfs uitgezet). Driehoeksmossel wel opgenomen in maatlat, de quaggamossel niet, terwijl ze vergelijkbare rol vervullen.
- Het verschil in aantal exoten op de lijst met indicatorsoorten zorgt ervoor dat hetzelfde monster in vergelijkbare watertypes (R7 – langzaam stromende rivier) en R8 heel anders scoren.

In conceptrapport is het eindadvies aan ministerie:

Exoten **niet** opnemen in de maatlaten: omdat exoten in te verschillende stadia zitten: van binnenkomst / voorkomen / plaag. De rol exoot binnen systeem verschilt in soort water (watertypen) en hier nog te weinig kennis van is.

## Een (Eu) norm voor macrofauna analyse – Arnold Veen

### Het “conflict”

TC230 WI 00230: Water quality — Guidance on field and laboratory procedures for quantitative analysis and identification of macroinvertebrates from inland surface waters.

Voor het eerst ingebracht in 2004 en opnieuw ingebracht in 2015 (Decision 181 (Prague 6))  
Aangenomen als WI 00230 in maart dit jaar.

Ontw. NEN 9412-2:2014: Water – Hydrobiologische methoden – Analyse van macrofauna

### Onduidelijkheid

Veel commentaar op working draft vanuit Nederland.

Vragen: Hoe kan dit?; Hoe verhouden de normen zich ten opzichte van elkaar?; Hoe nu verder?

Hoe komen normen tot stand?

### Normalisatie organisaties

CEN is een van de drie Europese Normalisatie Instituten (CENELEC en ETSI) die officieel erkend zijn door de EU als verantwoordelijk voor de ontwikkeling van vrijwillige normen op Europees niveau.

CEN brengt de nationale normalisatie organisaties van 33 landen samen (o.a. DIN, BSI, AFNOR en NEN)

Het is de verantwoordelijkheid van de CEN leden de Europese normen te implementeren als nationale normen. De nationale normalisatie organisaties distribueren en verkopen de geïmplementeerde Europese normen en hebben de plicht conflicterende nationale normen terug te trekken.

Internationale normen worden ontwikkeld in mondiaal verband bij ISO (of IEC)  
Voor de mondiale normen geldt geen implementatieplicht.  
Kunnen wel nationaal/Europees worden overgenomen (NEN-(EN-)ISO).

## CEN organisatie Hydrobiologie

CEN/TC 230 - Technisch Commissie voor 'Water Analysis' (DIN)

WG 2 - Werkgroep voor 'Biological and Ecological Assessment Methods' (BSI)

WG 21: Invertebrates (BSI)

WG 23: Aquatic macrophytes and algae (NEN)

WG 24: Fish monitoring (SIS)

WG 25: Water body characteristics (BSI)

WG 26: Quality Assurance (BSI)

WG 27: Marine ecological methods (SN)

1x per jaar overleg (april/mei):

- gemiddeld 20 vertegenwoordigers uit 10 lidstaten
- administratie en voortgang, nieuwe ontwikkelingen (PWI)
- vastlegging via "Decisions"
- contactpersoon voor afstemming met ECOSTAT en EU

## Norm (Standaard)

- Een norm is een vrijwillige afspraak tussen partijen over een product, dienst of proces.
- Normen zijn geen wetten, maar 'best practices'.
- Normen bieden marktpartijen duidelijkheid over en vertrouwen in producten, diensten of organisaties (en dagen uit te innoveren).
- Het uitgangspunt bij normalisatie is dat de deelnemende organisaties de activiteiten gezamenlijk financieren.
- Uitgangspunt: degene die baat heeft bij normalisatie, is bereid daarvoor een financiële bijdrage te leveren.
- De RVA ziet toe op de juiste uitvoering van geldende normen.

## Norm Types

Standard - prescriptief ("you shall")

NEN-EN 16493 Water – Nomenclatural requirements for the recording of biodiversity data, taxonomic checklists and keys

Guidance standard - descriptief ("you should")

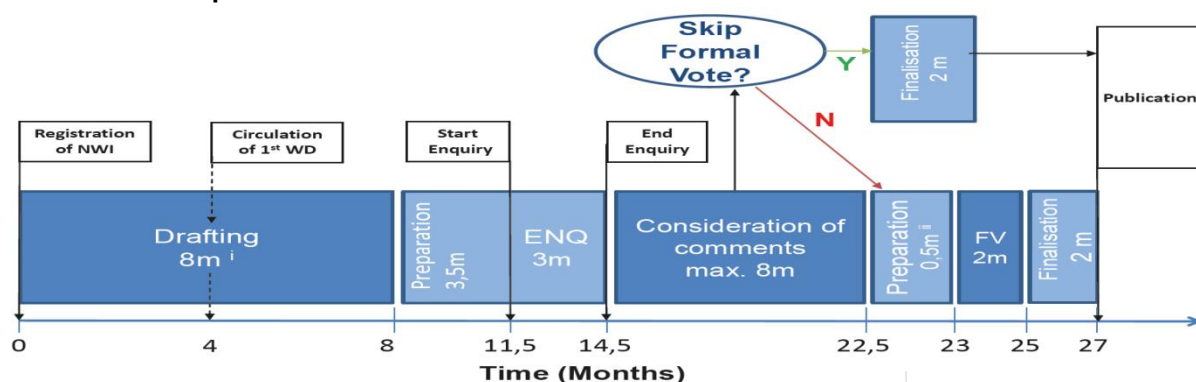
Water quality — Guidance on field and laboratory procedures for quantitative analysis and identification of macroinvertebrates from inland surface waters.

NEN-norm - prescriptief (eisenstellend)

NPR (praktijkrichtlijn) - descriptief (informatief)

Water – Hydrobiologische methoden – Analyse van macrofauna

## Het normalisatie proces: An overview: from NWI to Publication



Conceptfase: geen tijdslijm, taakgroep

Ontwerpfase: commentaarronde voor alle belanghebbenden (3mnd), geen stemming

Publicatie: Normcommissie beoordeeld de norm

## Commentaartabel:

Template for comments and secretariat observations						Date: 2016-03-18	Document:	Project:
MB/NC <sup>1</sup>	Line number	Clause/Subclause	Paragraph/Figure/Table	Type of comment <sup>2</sup>	Comments	Proposed change	Observations of the secretariat	
125	GB 109	261	06.06.1	1	ed	Replace 'exist' by 'is'	Accepted	
126	GB 111	261	06.06.1	1	ed	"exists" add 's'	Replace 'exist' by 'is'	
131	NL 105	265	06.06.1	3	te	An intermediate approach often applied is a semi-qualitative one. In this case sorting is done with a large glass tray on a light box often with live samples in which organisms are sorted without any information on quantitative performance.	Correct: live samples? According to this procedure every sample should be preserved!	
132	GB	265	06.06.1	3	ed	'In this case, sorting is done...' change to '	Accepted	

1 MB = Member body / NC = National Committee (enter the ISO 3166 two-letter country code, e.g. CN for China; comments from the ISO/CS editing unit are identified by \*\*)  
2 Type of comment: ge = general te = technical ed = editorial

Page 19 of 24

## De CEN stemming

- Gewogen stemming op basis van aantal inwoners
- Vijf landen hebben het maximum aantal van 29 stemmen: Frankrijk, Duitsland, Italië, UK en Turkije
- Nederland heeft 13 stemmen
- Onderaan.... 3 stemmen voor IJsland en Malta
- Totaal 405 stemmen >71% (- onthoudingen)  
Voor NWI experts uit 5 landen nodig!

## Kenmerken van CEN normen

- Beschikbaar gesteld door CEN in 3 officiële talen (Engels, Frans, Duits)
- Aangenomen middels gewogen stemming
- Gebaseerd op consensus
- Geen conflicterende normen op nationale niveaus
- Primair gebruikt ten behoeve van Europese wet- en regelgeving
- Standaard format – een norm is geen wetenschappelijke publicatie.
- Revisie binnen 5 jaar na publicatie.

## CEN en de KRW

Paragraaf 1.3.6 van de KRW - Standards for monitoring of quality elements

- "Methods used for the monitoring of type parameters shall conform to the international standards listed below or such other national or international standards which will ensure the provision of data of an equivalent scientific quality and comparability"

CEN-normen worden expliciet genoemd in annex V

## Hoe verder?

- De concept NEN wordt geparkeerd.
- De inhoud wordt meegenomen bij verwerking commentaar WI0023
- Van de 165 commentaren zijn er 40 van Nederland
- Eind 2017 evaluatie of aanvullende nationale normering noodzakelijk dan wel gewenst is (o.a. specifieke normering voor KRW).
- Wisseling van de wacht in subcommissie ecologie
- Nieuwe voorzitter en secretaris
- Instelling taakgroepen
- Beter aanhaken bij CEN-proces
- FENELAB – accreditatieproces (?)

# Macrofauna in broekbossen – Rink Wiggers

## Inventarisatie in de provincie Groningen

Broekbossen zijn kwetsbare biotopen. Ze zijn het eindstadium van een successiereeks. Broekbossen komen voor in verschillende landschapstypen: in laagveengebieden, langs randen van hoogveen/vennen en in de lagere delen van beekdalen. In de provincie Groningen zijn vooral broekbossen van het laatste type te vinden, hoewel ze vaak mede ontstaan zijn door het verlanden van veenafgravingen.



Figuur 1: Door een hoge grondwaterstand zijn broekbossen van nature nat

Broekbossen hebben een nat karakter, doordat de grondwaterstand voor een groot deel van het jaar tot aan of soms boven het maaiveld staat (figuur 1). Het aquatische biotoop is heterogeen en dynamisch. De biotopen bestaan uit temporaire poelen, laagten waar veel organisch materiaal accumuleert door een hoge grondwaterstand, meer door regenwater beïnvloede hogere delen waar veenmos groeit, deels opdrogende zeggemoerassen en delen die in de winter beïnvloed worden door boezemwater.

De belangrijkste knelpunten zijn een verstoorde hydrologie, verdroging, verzuring en vermessing. Ook hebben herstelmaatregelen niet altijd een gunstig effect op de trofie. Verder vallen broekbossen buiten de standaard meetnetten die gemonitord worden door waterschappen. Hierdoor is er weinig bekend over de biodiversiteit van de aquatische biotopen in broekbossen.

### *Beleidskader*

Enkele Groningse broekbossen zijn toegewezen als Natura 2000 gebied. Ook vormen ze een belangrijk onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland/Natte as. Behoud en herstel van deze

biotopen en hun biodiversiteit staan hierbij centraal. De Provincie speelt een belangrijke rol in de verwezenlijking hiervan.

Verder zou het natte en kwetsbare ecosysteem van een broekbos goed ingepast kunnen worden binnen het toekennen van ecologische doelen voor 'waardevolle kleine wateren', waar op provinciaal niveau ook invulling aan wordt gegeven. Door het heterogene aquatische karakter valt een broekbos echter niet goed in te delen bij één van de KRW- typen 'overige wateren', waardoor de kans bestaat dat ze hierbij niet meegenomen worden.

Doordat macrofauna een belangrijk onderdeel is van het aquatische leven en mogelijk goed gebruikt kan worden om de ecologische kwaliteit van broekbossen te beoordelen of de impact van een herstelmaatregel te monitoren, is in de provincie Groningen een eerste aanzet gedaan om te inventariseren welke soorten aanwezig zijn.

#### *Onderzoeksvragen*

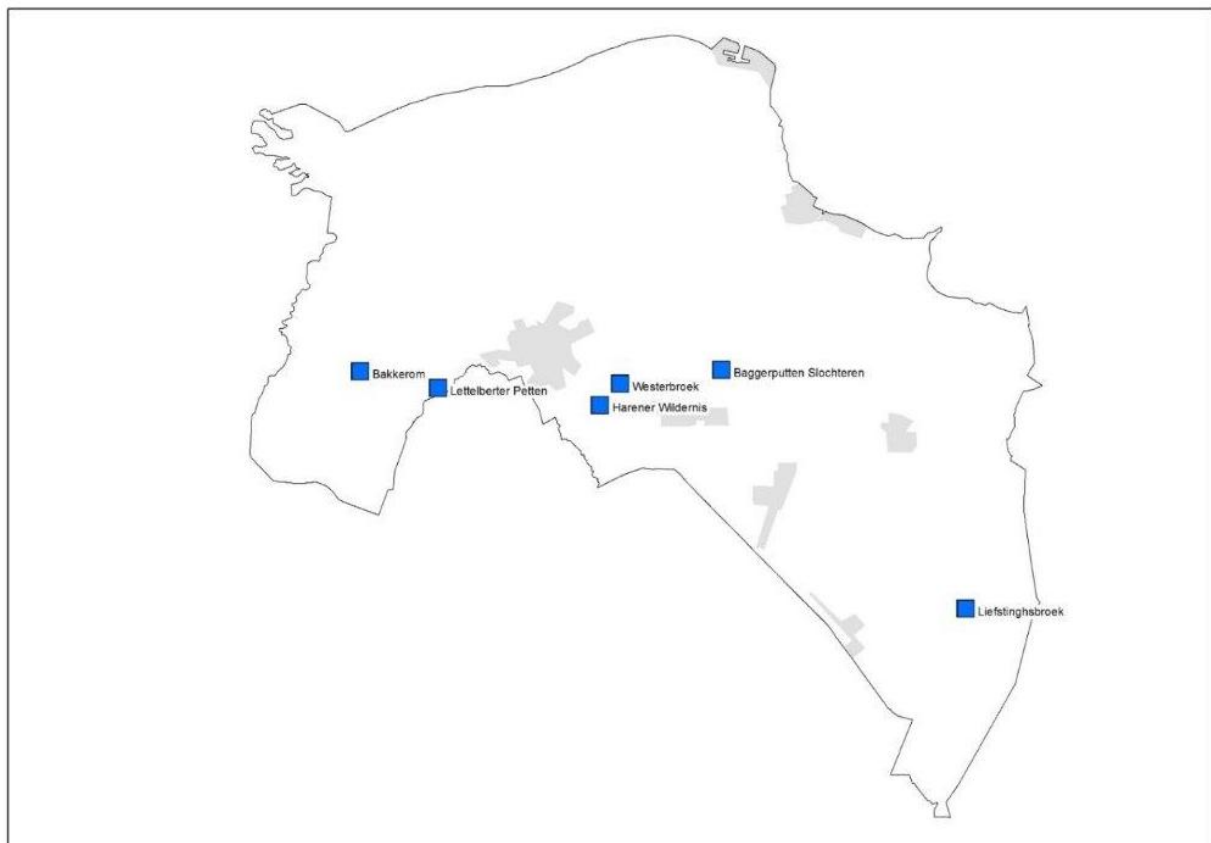
Het primaire doel van dit onderzoek is:

- Het in kaart brengen van macrofauna van broekbossen in de provincie Groningen

Verder hopen we dat deze inventarisatie een eerste aanzet is tot het beter in beeld brengen van het aquatische ecosysteem in broekbossen, waarbij macrofauna gebruikt kan worden als indicator voor de ecologische kwaliteit.

#### *Onderzoeklocaties*

In overleg met verschillende beheerders zijn zes broekbossen geselecteerd. Bakkerom (Boerakker), Lettelberterpetten (Lettelbert), Harener Wildernis en Westerbroek (Hunze stroomdal), de Baggerputten Slochteren (Slochteren) en het Liefstingsbroek (Weende, stroomdal van de Ruiten Aa) (figuur 2).



Figuur 2: Onderzochte broekbossen in de provincie Groningen



### Methode

De inventarisatie is gebeurd met een standaard macrofaunanet en is uitgevoerd in het voor- en najaar van 2016. De verschillende biotopen per onderzoekslocatie zijn als sub locaties bemonsterd en geanalyseerd. De bemonstering werd semi-kwantitatief uitgevoerd. Dit vanwege het karakter van de biotopen.

### Resultaten

De analyse van de monsters moet op dit moment nog voltooid worden. Hieronder zullen al wel een aantal soorten die zijn aangetroffen worden behandeld, waarbij ook het biotoop wordt betrokken.

### Dominante soorten

Een aantal taxa is in vrijwel elk biotoop in de broekbossen aangetroffen. Voorbeelden hiervan zijn Asellidae, larven van Scirtidae (*Microcara testacea* en *Cyphon* sp) en de worm *Lumbriculus variegatus*. Ze leven tussen het opgehoopte organische materiaal. Ook komen er veel keversoorten van het geslacht *Hydroporus* voor.

Een typische broekbosbewoner is de bloedzuiger *Glossiphonia concolor*. De soort is vooral te vinden in droogvallende bladpoelen. Hij voedt zich met slakjes. Vooral de slak *Segmentina nitida* was vaak erg dominant. Soms ook *Aplexa hypnorum*. Beide soorten kunnen goed tegen droogval. Het erwtenmosseltje *Pisidium obtusale* was in grote aantallen te vinden en is duidelijk goed bestand tegen droogval.



Figuur 3: Keverlarven van het geslacht *Cyphon* zijn dominant aanwezig in een broekbos en zijn vrijwel overal te vinden (foto links). *Glossiphonia concolor* (foto rechts) is de meest algemene bloedzuiger die we vonden. Hij voedt zich met slakjes zoals *Segmentina nitida* (zie inzet).

Ook muggenlarven van het geslacht *Chironomus* (Chironomidae) zijn massaal aangetroffen, naast soms *Xenopelopia* sp en *Telmatopelopia nemorum*. Andere muggenlarven, zoals *Prionocera* sp (Tipulidae) en *Helius* sp (Limoniidae) zijn overal te vinden.

### Geïsoleerde poelen

In een geïsoleerde poel zijn vaak Culicidae (voornamelijk *Ochlerotatus* en *Culiseta*) en Chaoboridae (*Chaoborus crystallinus* en *C. pallidus*) dominant aangetroffen. Ze profiteren van de afwezigheid van vis en hun cyclus is aangepast op het tijdelijke karakter van het water. Een soort die niet vaak wordt gemeld in Nederland is de steekmug *Culiseta ochroptera*, waarvan we de aanwezigheid konden vaststellen voor één van de broekbossen (larven zijn lastig te onderscheiden van *Culiseta annulata*, determinatie op basis van genitaal man). Wel zijn er vrijwel altijd roofkevers en hun larven aanwezig, die zich tegoed doen aan de muggenlarven. Naast *Acilius sulcatus* en *A. canaliculatus* kunnen dit bijvoorbeeld *Ilybius chalconatus* of *Dytiscus marginalis* zijn. De kokerjuffer *Glyptotaelius pellucidus* houdt zich ook in dergelijke poelen met blad op.



Figuur 4: In een geïsoleerde pool in een broekbos, waar muggenlarven vaak dominant zijn, zijn roofkevers vaak de toppredatoren. Van boven naar beneden, *Chaoborus crystallinus*, *Culiseta morsitans* en *Acilius sulcatus*.

#### *Door grondwater beïnvloede laagtes met veel organisch materiaal*

In laagtes, soms ontstaan door vroegere afgraving, is de grondwaterinvloed gedurende het hele jaar groot. Door het lage zuurstofgehalte vindt hier maar weinig afbraak plaats en accumuleert er een dikke laag organisch materiaal. Op deze plekken vind je vaak veel larven van *Ptychoptera minuta* of van *Helophilus* sp. Met hun lange adembuis zijn ze goed in staat om onder zuurstofloze omstandigheden te leven. Ook de niet zo algemene kever *Agabus unguicularis*, een soort met een wat langgerekt lichaam met parallelle zijden, treffen we in dit soort door grondwater beïnvloede milieus aan. Vaak samen met *Agabus uliginosus*. *Rhynchelmis tetratheca*, een worm met een bijzondere, lange neus (proboscis), is karakteristiek voor dergelijke milieus en werd dus vooral hier aangetroffen.



Figuur 5: In een sterk door grondwater beïnvloede laagte met een laag 'drab' vind je onder andere *Ptychoptera minuta*, *Agabus unguicularis* en *Rhynchelmis tetratheca*.

#### *Door regenwater beïnvloede delen met mos*

Op de wat hogere delen, waar regenwater meer invloed heeft, groeien vaak veenmossen of andere mossen. Larven van langpootmuggen van de onderfamilie *Cylindrotominae* (Tipulidae) vallen door hun bijzondere uiterlijk vrijwel niet op in het aquatische mos. We troffen zowel *Phalacrocera replicata* als *Triogma trisulcata* aan in dit habitatype. Soms ook larven van *Atrichopogon* sp (Ceratopogonidae), die ook de vorm van een takje mos nabootsen. Het kevertje *Enochrus ochropterus* en het wantsje *Hebrus pusillus* zijn ook bewoner van dit type milieu.



Figuur 6: In de mossen leven goed gecamoufleerde larven van de langpootmuggen *Triogma trisulcata* (linksonder) en *Phalacrocera replicata* (rechtsboven)

#### *Deels opdrogende zeggemoerassen*

De kokerjuffer *Trichostegia minor* was verreweg de dominantste kokerjuffer en komt eigenlijk alleen voor in droogvallende milieus, zoals zeggemoerassen. Ook dominant is de spectaculaire, paarse larve van *Paralimnophyes longiseta*, die zelfs nog voorkomt op plekken waar amper water is. Mijten vormen een bijzondere groep in broekbossen. We troffen vooral soorten aan die droogval indiceren. Larven van deze mijten parasiteren vaak op Diptera (Culisidae, Limoniidae, Chironomidae) of op kevers. Voorbeelden hiervan zijn *Euthyas truncata*, soorten van het geslacht *Parathyas*, *Piersigia intermedia* en de uiterst zeldzame *Vietsia scutata*. In het voorjaar vonden we in de natte zeggemoerassen onder andere *Piona laminata*, *Tiphys latipes* en *Hydryphantes ruber*.



Figuur 7: Enkele bewoners van droogvallende zeggemoerassen zijn de kokerjuffer *Trichostegia minor*, de larve van de vedermug *Paralimnophyes longiseta* en de mijt *Piersigia intermedia*.

*Tot slot.....*

De laatste analyses worden nu nog afgerond en de dataverwerking zal nog plaats gaan vinden. Een mooie winterklus.

En als je eens in broekbossen macrofauna wilt scheppen, vergeet ook niet de oppervlaktewantsen. We zijn actief op jacht gegaan naar vaak vrij alerte schaatsenrijders. Een sport op zich! Voor drie van de zes broekbossen konden we de aanwezigheid van de rossige schaatsenrijder, *Gerris lateralis*, vaststellen. Een zeldzame soort van beschaduwde bospoelen. Voor de provincie Groningen zijn dit de eerste waarnemingen van deze mooie wants.

*Met dank aan*

De Provincie Groningen voor het verstrekken van subsidie voor deze inventarisatie. En zeker ook de enthousiaste beheerders van Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Stichting het Groninger Landschap.

## Habitat-eisen van de brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* - Hein van Kleef

Een samenvatting van het verhaal van Hein van Kleef is te lezen op de site van Stichting Bargerveen <http://www.barger.science.ru.nl/index.php/publicaties2/nederlandstalig>

# Diagnose aan de hand van macrofaunasamenstelling: wat kunnen we met AqMaD, en wat (nog) niet? - Gerben van Geest

Op de site van de Stowa staat een interview met Gerben van Geest  
<https://www.youtube.com/watch?v=H3hB6Dsjes>

## Bijzondere soorten:

### Dirk Kruijt, Menno Soes - Nieuw brakwaterslakje in Nederland

Op de site van Buwa staat alle informatie over deze vondst:  
<http://www.buwa.nl/exotische-brakwaterslak.html>

**Ton van Haaren** meldt allerlei bijzondere vondsten verspreid over heel Nederland

- *Dina lineata* (Lb, WPM): Aalsbeek bij Tegelen, 30.iv.2015;  
Everlose beek bij Rooth, .v.2016
- *Dina pseudotrocheta* : Swalm (Lb, WPM), 20.iv.2015
- *Limnodrilus tortilipenis* : Afleidingskanaal (Lb.; WPM), 9.v.2016
- *Rhyacodrilus falciformis* : Nieuw Oosterbroek (Gr., H&A), 25.iv.2016
- *Stylodrilus brachystylus* (Br, Aquon): Buulder Aa, 4.vi.2015; Beerzeloop, 28.iv.2015
- *Stylodrilus lemani*. Nu ook in Nederland. Aanpassen in het Oligochaeten boek!



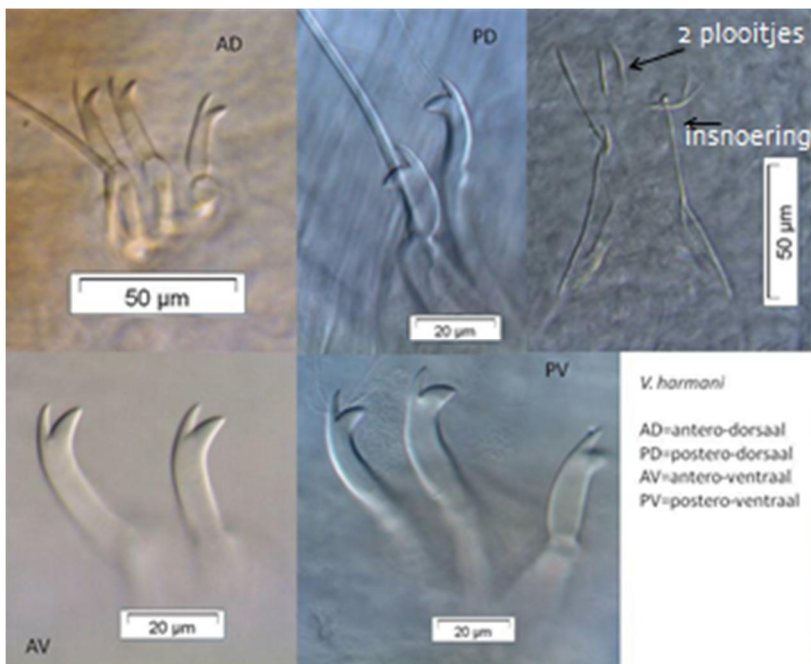
Bekend van Kingbeek (2014), Molenbeek (Gld. 2014) en nu ook van WPM-gebied (2016): Grootte Molenbeek (Horst), Kwistbeek (Baarlo) en Springbeek.

- *Stylodrilus sanguineum* (syn. *Bichaeta sanguinea*)



Voorheen alleen bekend van Duno Fonteinalle, maar nu ook van de Limburgse Aalbeek (29.iv.2015)

- *Varichaetadrilus harmani*



Voorheen alleen bekend van een ijsbaan bij Nuenen (2000, 2001), maar nu ook in een sloot bij Soest (2015). Geen volwassen aangetroffen in feb., mei en nov.

- *Laonome calida*:



Gestippelde waaierkokerworm in het Groningse Eemskanaal  
Algemene polychaete (familie Sabellidae) en dan vooral in West-Nederland.  
Was ook al bekend uit het Friese Harinxmakanaal.

- *Rangia cuneata* :



Brakwaterstrandschelp bij Lakswerd (Gr.). Zeer algemeen in het Noordzeekanaal en kanaal Gent-Terneuzen

- *Stratiomys chamaeleon* : 1 larve in Wilderbeek bij Venlo (Lb, WPM), .v.2016

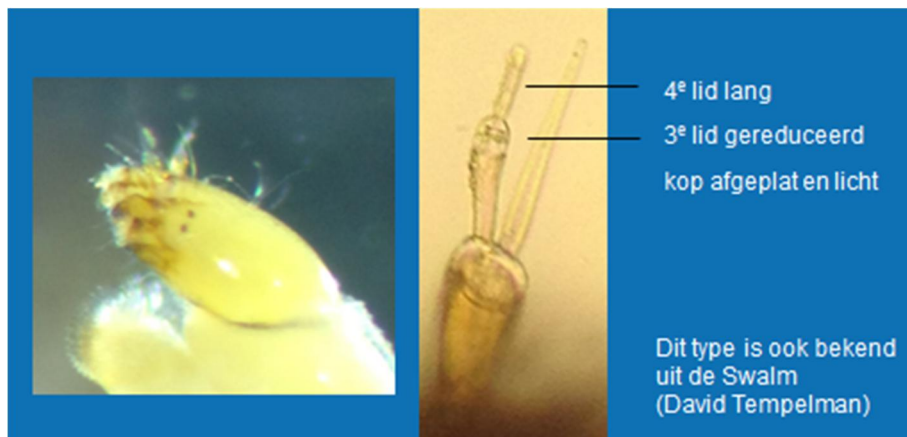


### Albert Dees

In het gebied van AQUON zijn de volgende bijzondere soorten aangetroffen:

In de Tongelreep de kevers *Elmis obscura*, *Elmis aenea* en *Elmis maugetii*.

En verder ook een *Plypedilum cf pullum*



In het Eindhovens kanaal zat een *Oxus musculus*. Zeldzaam en typerend voor meren en sloten. Ook is deze watermijt aangetroffen in de Zwaluwse haven nabij Hooge Zwaluwe.

In de monsters van de bovenloop van de Strijper Aa zat een *Piersigia koenikei* en in de Beerze zit *Lebertia inaequalis* en *Lebertia longiseta*.

**LET OP:** In Chelicerata Acar III staan op pagina 415-416 aanvullingen en wijzigingen op de delen Acari I en Acari II, waaronder ook een wijziging mbt *Lebertia inaequalis* en *Lebertia longiseta*!

In de Lactariabeek de kever *Porhydrus lineatus* en de bloedzuiger *Placobdella costata*. Zeer zeldzaam in vooral stilstaande wateren. Laatste vondst >10 jaar geleden.

En verder heeft men aangetroffen *Parathyas colligera*, *Rhyacodrilus falciformis* en *Tricholeoichiton fagesii*.

### Rink Wiggers

In een krabbescheersloot heeft Rink ook *Placobdella costata* aangetroffen. Let op deze soort kan je behoorlijk verwonden. De soort komt ook voor op schildpadden.

Verder meldt Rink de vondst van *Parathyas thoracata*



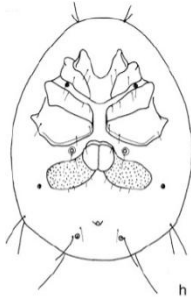
## Aqualysis

In het gebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta zit:

- *Chaetarthria simillima* in het Ven Heideveld (gebied van Waterschap Drents Overijsselse Delta)
- *Psychodinae: Telmascopini: Clogmia sp* in de Voorsterbeek bij Voorst. (gebied van Waterschap Vallei en Veluwe)



- *Arrenurus nobilis* in de Bovenwilde bij Giethoorn. (Waterschap Reest en Wieden)



Uit literatuur bekend uit 5-20 meter diepe plassen, in de Wieden ook in ondiepe wateren

- *Virgatanytarsus*, Boven Dinkel Weertsbrug, Glane. Zie macrofaunanieuwsmail 132.

## Nieuwe literatuur

Uit Nederlandse Faunistische mededelingen 46:

- Nieuwe mosdiertjes van Noordzeewrakken (Bryozoa) — M.A. faasse, J.W.P. Coolen, A. Gittenberger & N. Schrieken. Pag.43-48.
- Dispersal of the invasive tubeworms *Desdemona ornata* and *fseudopotydorapaucibranchiata* to the Netherlands (Polychaeta: Sedentaria) — M.A. Faasse. Pag. 49-56.
- Nieuwe en interessante Nederlandse wantsen vi (Heteroptera) — B. Aukema. Pag. 57-85.
- **Na ruim vijftig jaar weer een teken van leven van de ruighaarkever *Dyops striatellus* in Nederland (Coleoptera: Dryopidae) — H. Boonstra & M.B.P. Drost. Pag. 101-114.**
- **Oligochaeten van brakke en zoute wateren in Nederland (Annelida: Oligochaeta) — T. van Haaren. Pag. 115-164.**

Uit Nederlandse Faunistische mededelingen 47:

- Eerste vondst van de vulkaanworm *Maxmuelleria lankesteri* in Nederland (Echiura — MA. Faasse. Pag. 27-30.
- *Placobdella* vondst beschreven door Jan Soors:  
[http://www.reabic.net/journals/bir/2015/3/BIR\\_2015\\_Soors\\_etal.pdf](http://www.reabic.net/journals/bir/2015/3/BIR_2015_Soors_etal.pdf)
- In de serie Entomologische tabellen is het deel over Haften in voorbereiding.



- De tabel van Henk Vallenduuk is klaar in concept. Hierbij alvast de titel.

*Lauterbornia* 82: 1-, D-86424 Dinkelscherben, 2016-12-

### **Chironomini larvae of western European lowlands (Diptera: Chironomidae). Keys with notes to the species**

With a redescription of *Glyptotendipes (Caulochironomus) nagorskayae* new species and of *Glyptotendipes (Caulochironomus) kaluginae* new species

Henk J. Vallenduuk

With contributions of Natalya Durnova (*Glyptotendipes*), Hans Hop (*Microtendipes* and *Parachironomus*) and David Tempelman (*Polypedilum*)

With 444 figures and 24 tables

## **W.V.T.T.K.**

Let op: In de Piona tabel (Chelicerata dl3) staan andere maten. Wie is dit ook opgevallen?

## **Oproep**

Beste lezers,

Ik loop al een tijdje rond met het idee om **macrofauna te fotograferen**.

Fotograferen is een hobby van me en graag wil ik die combineren met mijn enthousiasme voor macrofauna.

Als ik de macrofauna ga fotograferen, wil ik dit het liefst doen als de macrofauna in het water zit. Dit is te doen, maar hiervoor heb je een opstelling nodig. Alleen weet ik niet precies welke opstelling.

Daarom mijn vraag:

Wie heeft hier ervaring mee en wil dit met mij delen?

Als ik de informatie heb, zal ik het weer plaatsen in de macrofaunanieuwsmail. Zodat eventueel meerdere mensen, die misschien met dit idee rond lopen, het ook kunnen proberen.

Informatie kan je sturen naar: [r.trompetter@aquon.nl](mailto:r.trompetter@aquon.nl)

Ik hoop dat er mensen zijn die me hierbij kunnen helpen. Want ik zou graag wat mooie foto's willen maken met wat macrofauna in het water als hoofdonderwerp.

Alvast dank.

Groeten Rianne Trompetter

Senior analist Hydrobiologie AQUON

[r.trompetter@aquon.nl](mailto:r.trompetter@aquon.nl)

**Einde macrofaunanieuwsmail 134**