

Macrofaunanieuwsmail 100, 21 oktober 2011

Beste lezers,

De honderdste uitgave van de macrofaunanieuwsmail, wie had dat gedacht bij het begin.

Met behulp van de vele trouwe en natuurlijk ook de incidentele schrijvers hebben we deze nieuwsmails kunnen vullen. Waarvoor dank.

In deze honderdste editie staat nu ook een artikel over brakke Polychaeten. Ik hoop dat voor de toekomst deze brakke soorten en de zoute soorten meer lezers en schrijvers zullen inspireren. Zo zou er op een gegeven moment een zoete en zoute editie van de macrofaunanieuwsmail kunnen ontstaan. WIE HELPT MEE?



Herfst, het waterleven komt langzaam tot staan. Tijd om zaken af te ronden en..... verhalen te schrijven?



Dus als je wat ziet, hoort of leest, stuur je berichten naar macrofauna@rws.nl. Eerder verschenen nummers staan op

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/overlegkaders/macrofaunanieuwsmail/>

Is uw email adres gewijzigd.....geef het ook even door aan macrofauna@rws.nl

Myra Swarte

In dit nummer:

Hoe het allemaal begon.....	2
Nieuwe vindplaatsen en determinatie van de watermijt <i>Hydrodroma torrenticola</i>	3
<i>Chelicorophium sowinskyi</i> Martynov, 1924: een nieuwe pionier in het Nederlandse Rijn- stroomgebied.	6
Description of all stages and the cytology of <i>Chironomus parathummi</i> Keyl, 1961 (Diptera, Chironomidae).....	8
Key to the adults of the water beetles of Britain and Ireland.....	8
Polychaeta (borstelwormen) in binnendijkse brakke wateren op Texel.....	9
Inspirerend en oogstrelend mooi: Natuur in Nederland.....	15
Provincies gaan invasieve exoten uitroeien.....	17
Natuur & landschap van de Vechtstreek.....	18

Hoe het allemaal begon....

Nieuwtjesmail macrofauna nr 1 mei 2000.

Collegiidae spec.

In navolging van de wellicht al bekende nieuwsbrief van de libellenclub ben ik gaan nadenken over het opstarten van een macrofauna nieuwsbrief. Al pratend met een collega's bij andere bedrijven kom je er steeds meer achter dat er een hoop weetjes zijn die wellicht te klein zijn om officieel te publiceren (of dat traject duurt te lang) maar wel heel handig kunnen zijn voor andere macrofaunologen. Dit kan variëren van een goed adresje voor pincetten, alcoholdichte potjes of inbedmiddelen tot het melden van een nieuwkomer. Ook interessante ontwikkelingen zoals toename of afname van bepaalde soorten en meldingen van publicaties zouden op de mail gezet kunnen worden.*

Websites kunnen heel mooi zijn (voor macrofauna mensen is de site van aquasense een aanrader) maar zijn erg arbeidsintensief en hebben het nadeel dat de lezer geen melding krijgt van een update van de website, vandaar dat gekozen wordt voor een mailsysteem. De bedoeling is dat ieder zich vrij kan abonneren en dat er een centraal archief bijgehouden wordt van de verzonden mailtjes (je herinnert je dat het langs hebt zien komen en kunt het dan weer terugzoeken). Ik heb dit bericht aan al diegenen gestuurd waarvan ik denk dat ze wellicht interesse hebben of iets te melden hebben maar er zijn vast nog wel meer macrofaunamensen bij allerlei schappen en universiteiten dus hoort zegt het voort. Het mailadres is macrofauna@hotmail.com Wij werken onder windows 95 met word 7, hogere versies kunnen we niet lezen.

Stuur even een mailtje als je interesse hebt of als je graag wilt dat je adres geschrappt wordt. Per adres het liefst 1 mailtje zodat ik geen adressen over hoeft te tikken.

Groetjes Marianne Greijdanus, RIZA

Als ik terugblik op 100 macrofaunanieuwsbriefjes waarvan ik er 64 heb mogen verzorgen komt het liedje "alles draait om de eenvoud" naar boven...

Destijds kwam Bram bij de Vaate terug van een congres in de VS en had daar de Dreissena nieuwsbrief gezien, hij vroeg me of we zoiets ook voor Nederland op zouden kunnen zetten. Zelf had ik net de libellen nieuwsbrief ontdekt en was er al werkend al achter gekomen dat veel macrofauna mensen het wiel zelf uit moesten vinden. Het werd dus een laagdrempelig en praktische insteek, niet alleen over driehoeksmosselen maar over alle macrofauna en alles waar je als macrofauna geïnteresseerde tegen aanloopt. Stuur maar een mailtje en de rest van de groep krijgt ze gebundeld en we slaan ze ook nog op in een weblog... destijds best vooruitstrevend, nu ziet het er wat achterhaald uit maar het werkt nog steeds want mensen komen op de site terecht en melden zich aan of stellen een vraag. We staan nog in de top 3 als je in google macrofauna intypt!

Honderd nummers in 11,5 jaar tijd is best wel veel eigenlijk voor zo'n beperkte groep (we begonnen met ca 50 leden waarvan een deel nog zonder emailadres!!!! en hebben er nu 234 uit binnen- en buitenland (4 Duitse en 14 Belgische adressen). Het succes van zo'n nieuwsbrief valt of staat met de kopijleveranciers, zonder kopij geen nieuwsbrief, in het begin was dit af en toe wel even trekken om maandelijks een nieuwsbrief te versturen maar vaak stroomde de dag na het verzenden van de macrofaunanieuwsbrief de kopij binnen omdat mensen op een idee gebracht werden door wat ze lazen en ik hoor net van Myra dat het nog steeds zo werkt.

Namen van trouwe kopijleveranciers die ik zo terugkijkend in de eerste nummers tegenkom zijn Ton van Haaren, David Tempelman, Henk Vallenduuk. Zij, maar ook de mensen die maar enkele keren hebben bijgedragen, hebben er samen voor gezorgd dat de nieuwsbrief nu haar 100^e editie kent en dan natuurlijk ook nog de lezers. Geen nieuwsbrief zonder lezers! Allemaal heel hartelijk dank voor jullie bijdragen en Myra, bedankt dat je het stokje overgenomen hebt toen mijn werkveld veranderde en vol bent blijven houden mensen te motiveren en inspireren! Ik hoop nog vele jaren lezer te blijven van de nieuwsbrief en zo op de hoogte te blijven van het wel en wee in de beestjeswereld!

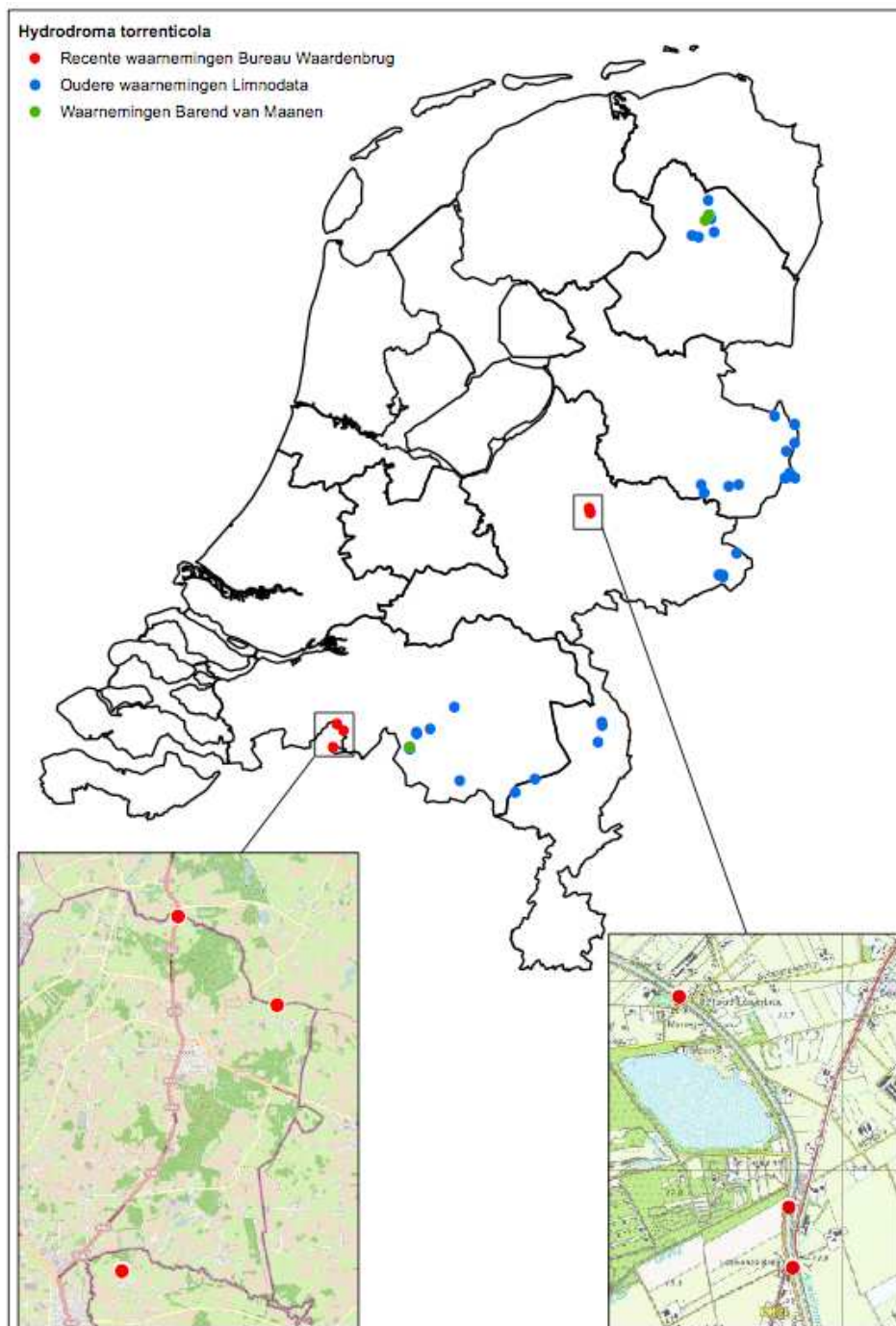
Marianne Greijdanus RWS Waterdienst

Nieuwe vindplaatsen en determinatie van de watermijt *Hydrodroma torrenticola*

Ronald Munts & Barend van Maanen

Nieuwe vindplaatsen

Het genus *Hydrodroma* wordt in Nederland vertegenwoordigd door 3 soorten: *Hydrodroma despiciens*, *H. pilosa* en *H. torrenticola*. De laatstgenoemde soort is het minst algemeen en in Nederland vrijwel beperkt tot stromend water. De soort wordt in de Atlas van de Nederlandse watermijten (Smit & van der Hammen, 2000) nog zeer zeldzaam genoemd. Sindsdien zijn er vrij veel nieuwe vindplaatsen gemeld, met name uit het oosten en zuidoosten van het land.



Figuur 1. Verspreiding van *Hydrodroma torrenticola* in Nederland op basis van eigen waarnemingen en gegevens uit de Limnodata (www.limnodata.nl).

Determinatie van macrofaunamonsters door Bureau Waardenburg in opdracht van Waterschap Veluwe en Delta Waterlab (thans Aquon) leverde in 2010 zes nieuwe vindplaatsen van deze watermijt op die relatief ver buiten de reeds bekende vindplaatsen zijn gelegen (figuur 1).

Deze nieuwe vindplaatsen zijn gelegen in het Apeldoorns Kanaal (3 locaties), De Strijbeekse Beek (2 locaties) en Het Merkske (1 locatie). Opmerkelijk zijn met name de drie vindplaatsen in het Apeldoorns Kanaal. Eén van deze locaties ligt bij de monding van de Vrijenbergerspreng en daardoor is ter plaatse sprake van wat stroming. Op de overige twee locaties is de stroming veel geringer. De invloed van de goede kwaliteit van het water uit de spreng is echter nog wel merkbaar. Het is niet bekend of *H. torrenticola* in de spreng zelf ook voorkomt. Dit is echter wel waarschijnlijk.

Hydrodroma torrenticola komt vermoedelijk in meer beeksystemen voor, maar is voorheen vaak over het hoofd gezien.

Determinatie

Hydrodroma torrenticola kan gedetermineerd worden met behulp van de tabel in de Süsswasserfauna von Mitteleuropa 7/2-2 (Di Sabatino, Gerecke, Gledhill & Smit, 2010).

Het belangrijkste kenmerk wordt gevormd door de aantallen zwemharen. De combinatie van minder haren op 3P4 (3-8) en meer haren op de voorzijde van 4P5 (2-5) bij *H. torrenticola* ten opzichte van *H. despiciens* maakt een betrouwbaar onderscheid mogelijk. *H. despiciens* heeft namelijk meer haren op 3P4 (9-14) en minder haren op de voorzijde van 4P5 (0-1). Omdat bij *H. despiciens* soms aan één van beide poten 4P5, 2 haren kunnen zitten is het in geval van twijfel belangrijk om beide poten te bekijken.

Een tweede kenmerk wat wordt genoemd heeft betrekking op de papillen op de huid (zie fig. 8-6 c-e op pag. 8). Voor een aantal exemplaren uit Nederland van alledrie de soorten hebben we dit kenmerk beoordeeld, met het volgende resultaat:

Bij exemplaren die behoren tot *H. pilosa* droeg de huid vooral aan de achterrand van het lichaam spitse papillen, zoals in fig. 8-6 c. De papillen op de rest van de huid vertoonden echter meer overeenkomst met fig. 8-6 e. Bij een deel van de exemplaren van *H. despiciens* en *H. torrenticola* leek het kenmerk van de papillen aardig op te gaan. Bij andere exemplaren die we hebben bekeken was er geen verschil te ontdekken in papilvorm. De vorm hield voor beide soorten het midden tussen fig. 8-6 d en 8-6 e. Van *H. despiciens* zagen we zelfs enkele exemplaren waarvan de papillen sterk geleken op die van *H. pilosa*. Het kenmerk van de vorm van de papillen lijkt dus minder bruikbaar voor de determinatie in de praktijk en zou te gemakkelijk kunnen leiden tot determinatiefouten.

Blijkbaar treedt er de nodige variatie op, wat vaker voorkomt bij watermijten.



Foto 1. *Hydrodroma despiciens* dorsale doorn 1P5 (foto: Barend van Maanen)

Er is nog een extra kenmerk wat niet is opgenomen in de Süsswasserfauna, maar wel wordt vermeld door Wiles (1985) en wat wij zien als een bruikbaar kenmerk. Dat is de dorsale, distale doorn op het 5e lid van de poten 1 tot en met 3 (Sp1 genoemd door Wiles). Bij *H. torrenticola* ontbreekt deze vaak, of deze doorn is eenvoudig afgerond, of bijna spits. De doorn is nooit afgeknot, zoals bij *H. despiciens*. Bekijk dit bij hoge vergroting (200-400x) in zijaanzicht (poot vlak). Het is wat lastig te zien, maar bij *H. despiciens* lijkt het topje zelfs iets verdikt, druppelvormig. Door de afgeplatte, asymmetrische vorm kan de borstel er verschillend uitzien, afhankelijk van het aanzicht. In ieder geval is te zien dat bij *H. despiciens* de top onregelmatig is, het licht wordt hier op een bepaalde manier gebroken (foto 1). Bij *H. torrenticola* zien eventueel aanwezige dorsodistale borstels er gewoon regelmatig uit, zonder speciale "lichteffecten".

Hetzelfde verschil in borstelvorm hebben we ook waargenomen aan de min of meer dorsaal geplaatste borstels aan het uiteinde van dezelfde pootleden (foto 2).

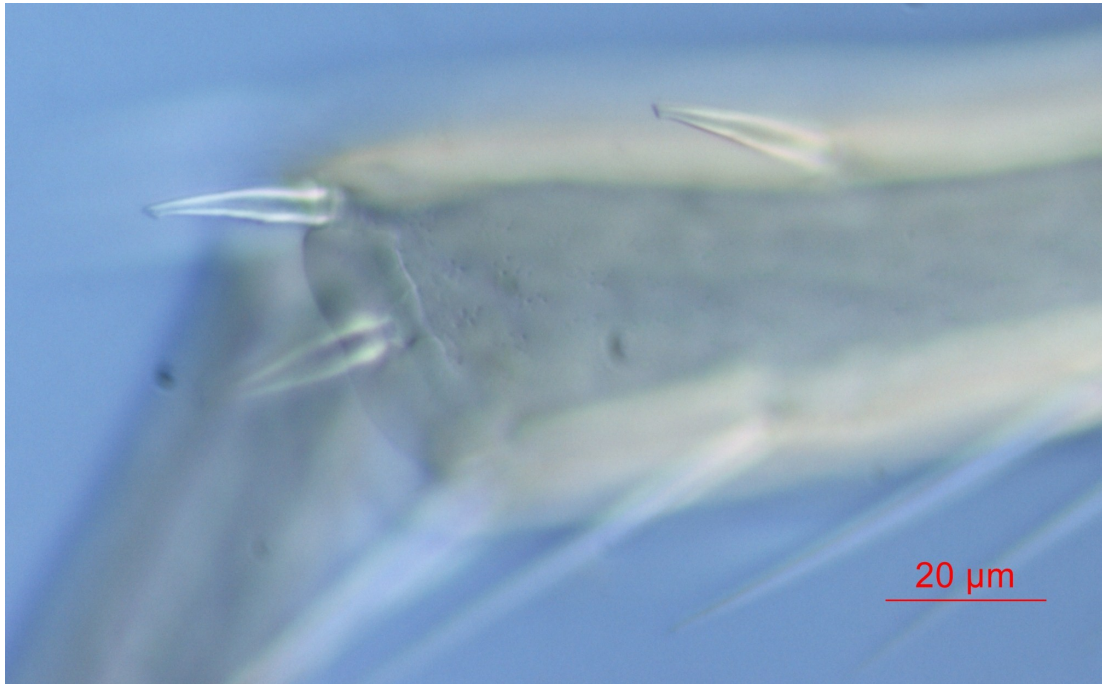


Foto 2. *Hydrodroma despiciens* 3P5 (foto: Barend van Maanen)

Literatuur

Di Sabatino, A., R. Gerecke, T. Gledhill & H. Smit, 2010. Chelicerata: Acari II. Süßwasserfauna von Mitteleuropa 7/2-2. Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, München.

Maanen, B. van, 2008. (concept). De determinatie van de Nederlandse soorten van het genus *Hydrodroma* Koch, 1837 (Hydrachnidia, Hydrodromidae).

Smit, H. & H. van der Hammen, 2000. Atlas van de Nederlandse watermijten (Acari: Hydrachnidia). Nederlandse Faunistische Mededelingen 13.

Wiles, 1985. The systematics of the British Hydrodromidae Viets, 1936. Archiv für Hydrobiologie Supplement 70: 365-403.

Dankwoord

Hans Hop (Waterschap Groot Salland) wordt bedankt voor de controle van de determinaties en Maarten Japink en Lieuwe Anema (Bureau Waardenburg) voor het vervaardigen van het verspreidingskaartje.

Ronald Munts
Bureau Waardenburg
r.munts@buwa.nl

Barend van Maanen
Waterschap Roer en Overmaas
b.vanmaanen@overmaas.nl

Chelicorophium sowinskyi Martynov, 1924: een nieuwe pionier in het Nederlandse Rijn-stroomgebied.

Naast de Kaspische slijkgarnaal *Chelicorophium curvispinum* sinds 1987 en zijn grotere broer *Chelicorophium robustum* sinds 2003 is in de najaarsmonsters van 2010 van het landelijke monitoringsmeetnet (MWTL) nu ook *Chelicorophium sowinskyi* in het Nederlands Rijn-stroomgebied aangetroffen.

Deze slijkgarnaal is zoals vele ander exoten vrijwel zeker via het Rijn-Main-Donau kanaal in de Rijn gekomen. De immigrant is in korte tijd al ver doorgedrongen in de Nederlandse wateren. Behalve bij Lobith zijn al enkele exemplaren aangetroffen in de Nederrijn op de locatie Remmerden en in de Waal op de locatie Wolferen. Verder stroomafwaarts heeft *C. sowinskyi* in de Nieuwe Merwede de locatie Kievitswaard bereikt. Op alle locaties werd *C. sowinskyi* aangetroffen bij de bemonstering van stenen. In de IJssel op de locatie Velp, waar jaarlijks stenen worden bemonsterd, zijn ze echter nog niet gevonden.

Na de opening van het Rijn-Main-Donau kanaal in 1992 zijn er al verschillende soorten uit de zogenaamde *Ponto-Kaspische* fauna hierheen gekomen.

In 1994 zagen we de vlokreeft *Dikerogammarus villosus*, die zich al wijd heeft verbreid. Enkele jaren later gevolgd door de borstelworm *Hypania invalida* (1995), de aasgarnalen *Limnomysis* en *Hemimysis* en de pissebed *Jaera istri* (1997). Ook kwam in 2000 de platworm *Dendrocoelum romanodanubiale*.



Nr.1 *C. sowinskyi*,

nr.2 *C. curvispinum*

nr.3 *C. robustum*

C. sowinskyi heeft dezelfde habitus als *C. curvispinum*. Is even groot of zelfs iets kleiner. Het duidelijkste verschillenmerk tussen *C. curvispinum* en *C. sowinskyi* zit op de binnentak van de eerste uropode (Bernerth, 2010).



Nr.1 *C.sowinskyi*,

nr.2 *C.curvispinum*

C. sowinskyi heeft op de binnentak aan de binnenzijde van de eerste uropode geen stekels.
Bij *C. curvispinum* zitten op de binnentak aan de binnenzijde van de eerste uropode wel stekels, maar deze stekels liggen niet in het zelfde vlak als de stekels aan de buitenzijde.
Goed focuseren is nodig om de stekels te kunnen zien.
C. robustum is groter en lichter van kleur, heeft grotere antennes en is dus gemakkelijk te onderscheiden van *C. curvispinum* en *C. sowinskyi*. Daarentegen is *C. sowinskyi* bij het uitzoeken van monsters bij lage vergroting niet op habitus van *C. curvispinum* te onderscheiden.

Literatuur

Bernerth, H. & Dorow, S. (2010): *Chelicorophium sowinskyi* (Crustacea, Amphipoda) ist aus der Donau in den Main vorgedrungen – Anmerkungen zur Verbreitung und Morphologie der Art. *Lauterbornia* 70: 53-71.

Mirjam Kuitert

RWS Waterdienst

Mirjam.kuitert@rws.nl

Beste lezers,

De volledige pdf van dit artikel is apart bijgevoegd.

Zouden jullie waarnemingen van deze soort aan mij willen doorgeven?

Alvast hartelijk dank.

Henk Vallenduuk

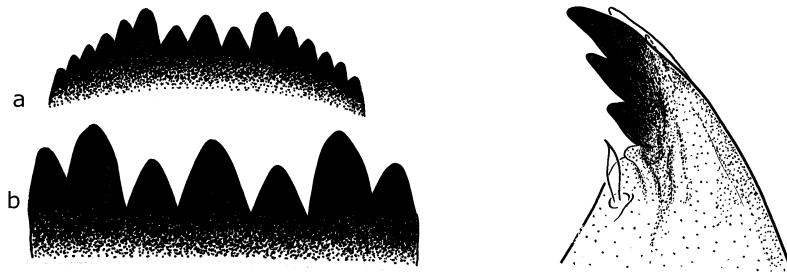
Lauterbornia 72: 95-109, D-86424 Dinkelscherben, 2011-08-15

Description of all stages and the cytology of *Chironomus parathummi* Keyl, 1961 (Diptera, Chironomidae)

Peter H. Langton, Iya I. Kiknadze, Henk J. Vallenduuk and Albina G. Istomina

1 Introduction

In 2007 Vallenduuk collected larvae near Almere in the Netherlands. The karyotypes of *Chironomus parathummi* were investigated by Prof. Dr. I. Kiknadze. The larvae were collected in two localities in the Netherlands: Almere Oostvaardersdijk, groundwater seepage, on 27-03-2007, 6 individuals, and on 10-04-2007, 6 individuals: and Gemert, Molenbroekse Loop, running water, on 22-07-2008, 2 individuals. Later Vallenduuk succesfully reared larvae to adults and Dr. Peter Langton confirmed the species name.



Key to the adults of the water beetles of Britain and Ireland



Illustrated keys are provided for the families, genera, species and other taxa of the British and Irish Hydradeephaga, or aquatic Adephaga. This new volume is a revision of A key to the adults of British Water Beetles (Friday, 1988), originally published in the AIDGAP series. Revision of the 1988 work had become essential because of many changes in the taxonomy and classification of water beetles. However, because almost 400 taxa require treatment, the authors have decided to split the work into two volumes, with Part 2 (concerned with the aquatic Polyphaga) to be published at a later date. Note that The Carabidae (ground beetles) of Britain and Ireland (Luff, 2007) covers the terrestrial Adephaga. <http://www.vermandel.com/product.php?pid=1321>

Het boek is een goede aanvulling. Er staan nogal wat nieuwe kenmerken in en nieuwe plaatjes. Ook de kleurenplaten achterin (overgenomen uit een Tsjechisch boek) zijn erg de moeite waard. Ook een nieuwe soort Suphrodytes. [Let erop dat sommige Nederlandse soorten erin ontbreken!](#)

Polychaeta (borstelwormen) in binnendijkse brakke wateren op Texel

David Tempelman, oktober 2011

Inleiding

In september 2011 gaf ik op Texel een tweedaagse veldcursus brakwater-macrofauna. De deelnemers aan de cursus, die ik voor Natuurmonumenten mocht geven, waren geïnteresseerde natuurliefhebbers en boswachters. In totaal heb ik ongeveer 50 macrofaunasoorten gevonden. Daaronder was een zevental polychaeten. Eerder had ik al twee andere soorten polychaeten gevonden op Texel. Daarmee komt de stand op negen. Van enkele soorten kende ik geen eerdere vondsten op Texel. Eén en ander was aanleiding om de soorten op een rijtje te zetten. Deze notitie loopt daarmee vooruit op het verslag wat aan Natuurmonumenten zal worden aangeboden.

Onderzochte wateren

De volgende wateren zijn in september 2011 door mij onderzocht: De Petten, Oude Molenkolk, Ottersaat, De Zandkes, Wagejot, De Bol: Binnenzwin, De Bol: Buitenzwin, De Bol en Utopia. In 2010 is bovendien het Noordkanaal en Waalenburg onderzocht.

Polychaeten

Polychaeten hebben, zoals de naam al doet vermoeden, veel borstels. Ten opzichte van oligochaeten is het opvallendst, dat de borstels zeer gevarieerd kunnen zijn. Verder hebben veel soorten palpen, tentakels, antennen, beborstelde keelzakken, flapjes aan de zijkant en wat al niet meer. De variatie is ongelofelijk, vooral in zee, en zelfs de binnendijkse soorten vertonen enorme onderlinge verschillen.

Soortbesprekingen

1. *Aphelochaeta marioni* (fam. Cirratulidae). Kleine worm, waarschijnlijk meestal niet langer dan enkele cm. Deze soort is algemeen in slibbige bodems in de Waddenzee. Hij komt verder voor in de bodem van het Noordzeekanaal, maar was op Texel – voorzover bekend – nog niet binnendijks aangetroffen. NB: de naamgeving van Cirratulidae is veranderd met de jaren. Zo werd deze soort voorheen *Tharyx marioni* genoemd. De determinatie is moeilijk; in Nederland komen zeker zo'n 5 soorten Cirratulidae voor, en één daarvan heeft zelfs nog geen officiële naam: *Tharyx spec.* A sensu Worsfold, 2009. Van deze vijf soorten zijn zowel *Aphelochaeta marioni* als *Tharyx spec.* A sensu Worsfold, 2009 in binnendijks water aangetroffen of te verwachten.

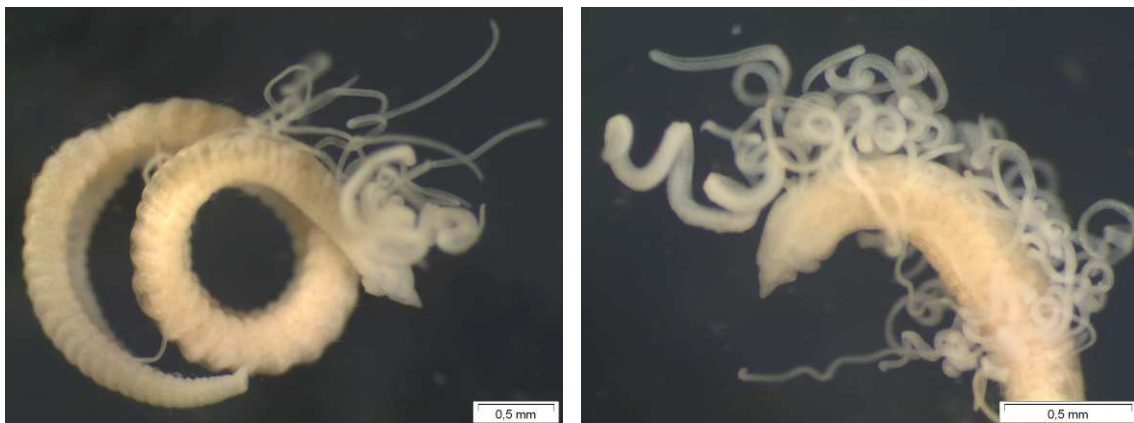


Foto 1 De worm *Aphelochaeta marioni*. Ontkleurd, geconserveerd materiaal. Vindplaats: De Petten, september 2011. De soort heeft palpen (dikke slierten aan de kop) en talrijke tentakelcirri (dunne, spaghetti-achtige sliertjes), op een groot deel van het lijf.

Determinatie – moeilijk! Van *Tharyx spec.* A sensu Worsfold, 2009 te onderscheiden doordat deze laatste soort op de staartsegmenten “knob-tipped chaetae” heeft. Bij polychaeten groeien nieuwe segmenten vanaf de staart. Omdat ze nogal snel slijten, moet je dus bij voorkeur deze staartborstels

bestuderen. De borstels aan de laatste segmenten zijn bekeken en ik kon geen “knobbed tips” vinden. Zodoende kom ik op *Aphelochaeta marioni* uit. De Cirratulidae zijn echter nog niet “gesequenced” ; het valt te bezien, welke soorten er over blijven of bijkomen als hier eens een studie naar wordt gedaan.

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: Noordzeekanaal en verschillende brakke wateren in Zeeland.

2. *Arenicola marina* (fam. Arenicolidae) – wadpier. De aanwezigheid van deze soort is in het veld direct vast te stellen aan de aanwezigheid van ‘tandpasta-hoopjes’. De enige plek waar deze soort in Noord-Holland binnendijks voorkomt is De Petten. Op 15 sept. 2011 werden langs de noordkant van De Petten ruim 100 hoopjes gevonden. Deze binnendijkse vindplaats is reeds langs bekend en wordt ook in Steenberg (1993) aangegeven.

Determinatie: niet te verwarren met andere binnendijks voorkomende soorten.

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: alleen hier en daar in Zeeland.

3. *Capitella capitata* (fam. Capitellidae) – De “kopworm” of “slangpier” werd aangetroffen in het handgeschepte bodemonmonster langs de noordkant van De Petten. Deze soort is algemeen in slibbige bodems in de Waddenzee, maar was op Texel – voorzover bekend – nog niet binnendijks aangetroffen.

Determinatie: moeilijk. In het veld worden, zo bleek, allerlei rode, draaddunne wormen wel voor “kopworm” uitgemaakt; echter ook *Aphelochaeta marioni* is draderig en dun, en dunne *Capitella* kunnen ook wel voor oligochaeten worden aangezien, of omgekeerd. De soort heeft een opvallend “oligochaet-achtig” voorkomen. Met microscopisch onderzoek is de soort zeker te stellen.

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: alleen hier en daar in Zeeland.



Foto 2 De slangpier of kopworm *Capitella capitata*. Vindplaats: kust bij Scheveningen (monsternummer 404647). De soort heeft op het eerste gezicht weinig van een polychaet.

Foto 3 Het wormpje *Fabricia stellata*, aangetroffen tussen mosdiertjes op stenen beschoeiing ten noorden van de Krassekeet (5 mei 2010). Let op de ogen op de staart !

4. *Fabricia stellaris* (fam. Sabellariidae) – Dit wormpje werd in 2010 aangetroffen tussen mosdiertjes op de stenen beschoeiing langs het Noordkanaal, net ten noorden van de Krassekeet.

Determinatie: Sabellariidae zijn moeilijk te determineren. Dit wormpje is minuscuul en lijkt op een worteltje. Als een der zeer weinige dieren heeft hij ogen op de staart (!).

Binnendijks voorkomen op Texel: Noordkanaal bij Krassekeet.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: mij zijn geen andere binnendijkse vondsten bekend.

5. *Hediste diversicolor* (syn. *Nereis diversicolor*) (fam. Nereididae) – Veelkleurige zeeduizendpoot. Deze soort is één van de algemeenste brakwaterdieren. Ze worden in allerlei formaten aangetroffen: van 1 tot 10 cm. In de Petten werden de grotere exemplaren aangetroffen wat dieper in de bodem (tot 10 cm); de kleinere werden oppervlakkig gevonden. De soort bewoont de bodem, die slibbig of zanderig kan zijn. In het veld (in de uitzoekbak) is de soort direct aan het gedrag te herkennen: de soort kronkelt zeer heftig, waarbij hij achteruit beweegt; hierbij stulpt hij af en toe de keelzak en zijn grote kaken uit. Dat is een spectaculair gezicht !

Determinatie: op Texel niet te verwarren met andere binnendijks voorkomende soorten. In het Noordzeekanaal leeft een nauwverwante soort: *Alitta succinea*.

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten, Ottersaat, Buitenzwin, Binnenzwin, Minkewaal, De Zandkes en Wagejot. Ontbreekt opvallend genoeg op sommige locaties, zoals de Oude Molenkolk en Utopia.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: algemeen in brakke, binnendijkse wateren.



Foto 4 De veelkleurige zeeduizendpoot in de uitzoekbak. Duidelijk zichtbaar het darmkanaal dat als een rode streep overlangs loopt. Binnenzwin, 30 september 2011.

Foto 5 De worm met uitgestulpte farynx (keelzak). Daarop zitten tandjes (paragnathen) en ook zijn de grote kaken zichtbaar. De Petten, 15 september 2011.

6. *Malacoceros fuliginosus* (familie Spionidae) – De vondst van deze soort is een verrassing, want deze was nog niet eerder binnendijks aangetroffen; althans, er zijn mij geen binnendijkse vondsten uit het land bekend. De soort is wel uit de Wadden- en Noordzee bekend. Kenmerkend zijn de hoorntjes aan de kop en de talrijke, lange, kieuwen die over het grootste deel van het lichaam zitten.

Determinatie: op Texel niet te verwarren met andere binnendijks voorkomende soorten.

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: mij zijn geen andere binnendijkse vondsten bekend.



Foto 6 Het wormpje *Malacoceros fuliginosus* uit de Petten (15 sept.2011). Links: dier van bovenaf gezien: aan de kop twee duidelijke uitsteeksels. Rechts: van opzij gezien: de worm bezit over vrijwel heel het lichaam lange, duidelijke kieuwen.



Foto 7 De Petten, langs de dijk van de Mokbaai. Vindplaats van 7 soorten polychaeten, waaronder *Malacoceros fuliginosus*. Foto genomen in oostelijke richting op 15 september 2011.

7. *Manayunkia aestuarina* (fam. Sabellariidae) – Ook dit is een minuscuul wormpje. De soort haalde een aantal jaren geleden de kranten doordat hij als typische lagune-bewoner in Engeland de aanleg van een brug over het betreffende natuurgebied wist tegen te houden. Deze soort werd in 2006 in het Buitenzwin (nabij de Zwinweg) gevonden en in 2010 in de Westerkolk. De soort is een typische bewoner van zachte bodems.

Determinatie: Moeilijk. Is in het veld niet te herkennen, het wormpje is slechts een paar mm lang. Hij lijkt wel wat op *Fabricia* maar heeft geen ogen op de staart.

Binnendijks voorkomen op Texel: Buitenzwin en Westerkolk.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: Noordzeekanaal en plaatselijk in Zeeland.

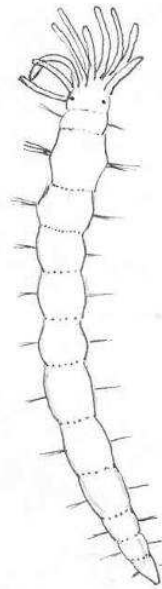


Foto 8 Het wormpje *Manayunkia aestuarina* uit het Buitenzwin (3 mei 2006, monster 338311).

Foto 9 Impressie van het hele wormpje.



Foto 10 Het zuidelijk deel van het kanaal langs de Waddendijk, gezien in zuidelijke richting (achtergrond: Krassekeet). Vindplaats van *Fabricia stellaris*. Foto 5 mei 2010.

Foto 11 De noordwestoever van de Westerkolk (Spijkerboor) op Texel, gezien in zuidelijke richting. Vindplaats van *Manayunkia aestuarina*. Foto 8 juli 2010.

8. *Polydora cornuta* (familie Spionidae) – Deze soort was voorheen bekend als *Polydora ligni*. Het is een mooi wormpje, met als bijzonderheid dat het 5^e segment verbreed is, en aan de zijkant een serie dikke borstels draagt. De staart heeft de vorm van een zuignap.

Determinatie: Moeilijk. Is in het veld niet te herkennen; het is een van de dunne, roodachtige wormen. Microscopisch lijkt hij nogal op *Boccardiella ligerica* die misschien ook op Texel voorkomt. Er worden van Nederland nog verschillende andere soorten gemeld, maar of die binnendijks ook te vinden zijn is twijfelachtig. Zo meldt de Limnodata naast *Polydora ligni* (*P. cornuta* dus) ook *P. ciliata*. Dat is echter een zustersoort van *P. cornuta* die buitendijks op hard substraat leeft, bijvoorbeeld op pieren.

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten, De Zandkes, Minkewaal. Er zijn nog verschillende andere plekken bekend (Limnodata).

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: Kanaal door Walcheren, Noordzeekanaal.



Foto 12 Het wormpje *Polydora cornuta* uit de Petten (15 sept.2011).

Foto 13 Detail van het voorlijf van *Polydora cornuta*. Pijl: in het verbrede segment 5 zit een gebogen rij van 6 dikke borstels.

9. *Streblospio benedicti* (familie Spionidae) – Dit is een klein, draaddun wormpje wat op enkele plekken is aangetroffen. Ze worden 1-2 cm lang en zijn bij leven roodachtig. Voorheen werd deze soort gedetermineerd als *Streblospio shrubsolii*; dat is echter een andere soort (ook Limnodata vermeldt slechts *S. shrubsolii*).

Determinatie: In het veld niet of nauwelijks te onderscheiden van andere roodachtige wormen, zoals Tubificidae (Oligochaeten). Onder de microscoop (20 x vergroting) echter zeer eenvoudig te herkennen: de soort heeft net achter de kop een soort kraag, doordat de parapodiën (zijflapjes) aan de bovenkant aaneen zijn gegroeid (foto's).

Binnendijks voorkomen op Texel: De Petten, Zandkes, watergang naar gemaal Dijkmanshuizen.

Binnendijks voorkomen elders in Nederland: Noordzeekanaal en talrijke locaties in Zeeland.



Foto 14 Het wormpje *Streblospio benedicti* (Ventjagersplaat, monster 342629).

Foto 15 Voorlijf van *Streblospio benedicti* (Noordzee, station coa04, monster 401892). Pijl: de karakteristieke kraag achter de kop.

Hoeveel soorten in binnendijkse wateren in Nederland ?

Uit Nederland inclusief de zee zijn ongeveer 250 soorten bekend (Tempelman *et al.* 2010). In Mol (1984) wordt een 16-tal soorten genoemd uit binnendijks water, met de opmerking: "De 16 soorten uit onderstaande lijst komen voor een belangrijk deel uit zee en zijn vermoedelijk slechts per ongeluk in binnendijks water terecht gekomen. Een kleiner aantal behoort tot de typische brakwaterfauna. Het laat zich moeilijk voorspellen hoeveel soorten in de toekomst aan de lijst kunnen worden toegevoegd". "Per ongeluk", dat vraag ik me af. Echter anno 2011 is het precieze aantal nog steeds niet bekend. Naast de 9 soorten van Texel zijn bij mij in elk geval de volgende 11 soorten met zekerheid bekend van binnendijks brak of zoet water in Nederland: *Alitta succinea* (Noordzeekanaal en verschillende andere brakke kanalen), *Alkmaria romijni* (Noordzeekanaal, her en der in Zeeland), *Boccardiella ligerica* (Noordzeekanaal, Beerkanaal, Zeeland), *Eteone longa* (Kanaal door Walcheren), *Ficopomatus enigmaticus* (Noordzeekanaal en in Zeeland, o.a. het Veerse Meer), *Heteromastus filiformis* (Noordzeekanaal en enkele locaties in Zeeland), *Hypania invalida* (zoete wateren overal in Nederland behalve Zeeland en de Wadden), *Marenzelleria neglecta* (Noordzeekanaal), *Phyllodoce maculata* (Kanaal door Walcheren), cf. *Potamilla* (verschillende locaties in het rivierengebied) en *Pygospio elegans* (Noordzeekanaal en brakke kanalen in Zeeland). Dat maakt dus 20.

Verder worden op Limnodata nog vondsten gemeld van *Harmothoe impar* en *Melinna palmata* uit het Noordzeekanaal en vermeldt Mol (1984) nog 4 andere soorten: *Alitta virens* (als *Nereis virens*), *Polydora caulleryi*, *P. ciliata* en *P. hoplura*. Dat zou betekenen dat in totaal 26 soorten in binnendijkse wateren in ons land voorkomen. Sinds deze vondsten zijn gepubliceerd zijn echter verschillende nieuwe determinatiewerken verschenen, dus ik ben benieuwd of de laatste 6 genoemde soorten inderdaad die soorten betreffen.

Het voorgaande is vooral een kort overzichtje van mijn eigen waarnemingen en is niet beoogd als volledig overzicht. Opmerkingen, aanvullingen, literatuurverwijzingen en vooral foto's en/of bewijsmateriaal van soorten zijn van harte welkom.

Dankwoord

Met dank aan Loran Tinga (Natuurmonumenten Texel) voor zijn hulp bij het veldwerk en voor het organiseren en mede mogelijk maken van de veldcursus brakwaterfauna. Verder dank aan mijn collega Ton voor de hulp bij het maken van foto's en geven van waardevolle aanvullingen, aan Joris, de vrijwilligers en andere medewerkers van Natuurmonumenten en EcoMare voor hun belangstelling en het helpen bij het veldwerk en Tim Worsfold (Thomson Unicmarine, Letchworth) voor hulp bij de determinatie van *Malacoceros fuliginosus*.

Literatuur

- Mol, A.W.M. (1984). Limnofauna Neerlandica. Een lijst van meercellige ongewervelde dieren aangetroffen in binnenwateren van Nederland. Nieuwsbrief E.I.S. 15. 124p.
- Tempelman, D. G.W.N.M. van Moorsel & M. de Kluijver (2010). Polychaeta - borstelwormen. In: Noordijk, J., R.M.J.C. Kleukers, E.J. van Nieukerken & A.J. van Loon (redactie). De Nederlandse biodiversiteit. Nederlandse Fauna 10. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden: 133-135.

David Tempelman
Grontmij | team Ecologie
Postbus 95125
1090 HC Amsterdam
david.tempelman@grontmij.nl

Inspirerend en oogstrelend mooi: Natuur in Nederland

Een boek om je vingers bij af te likken, dat is *Natuur in Nederland*. Auteur Frank Berendse neemt de lezer mee langs de voornaamste Nederlandse landschappen, van zeelei tot heuvelland. Hij vertelt smakelijk en toegankelijk over de ontstaansgeschiedenis, wilde planten en dieren en hun onderlinge samenhang. Met de prachtige landschapsfoto's van Ruben Smit en aquarellen van Ed Hazebroek is het boek tevens een lust voor het oog. Naar buiten, is het devies!

Heel af en toe verschijnt er een boek waar je als natuurliefhebber hebberig van wordt: die gebieden wil ik bezoeken! Die planten en vogels wil ik tegenkomen! Die landschappen wil ik leren begrijpen! Dat natuurgevoel wil ik ervaren! *Natuur in Nederland* is zo'n boek.

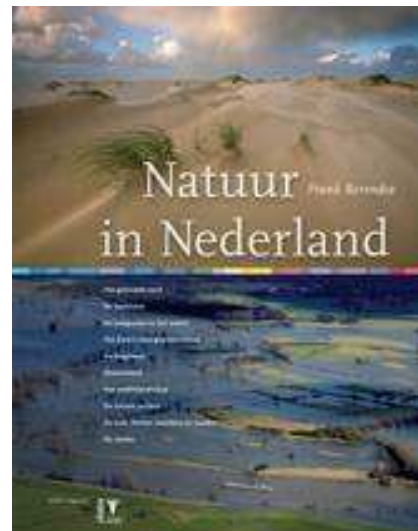
Het presenteert in één prachtige uitgave **alles wat je wilt**

weten over de Nederlandse natuur: planten, dieren en landschappen, samenhang en ontstaansgeschiedenis, landgebruik en wandelmogelijkheden.

Frank Berendse, hoogleraar natuurbeheer en plantencologie, schreef dit indrukwekkende boek in de traditie van de klassieker *Wilde Planten*. Ook hij behandelt de natuur per landschapstype. Maar hij richt zich zowel op **wilde planten en dieren**, zoals op vogels, vlinders en paddenstoelen. In warme, begrijpelijke taal beschrijft hij **tien Nederlandse landschappen**, van de Drentse hoogvenen tot de duinen, van de Gelderse beekdalen tot de polders en van het rivierenland tot de Limburgse heuvels.

Ook de steden! passeren de revue. Zijn enthousiasme werkt aanstekelijk: de lezer zal de wandelingen van Berendse zelf willen maken om al die natuurpracht te kunnen ontdekken.

Natuur in Nederland is **prachtig geïllustreerd**. Topfotograaf Ruben Smit legde de landschappen vast in al hun schoonheid. Elke foto is een verrassend kunstwerk. Ook enkele andere fotografen leverden fraai beeldmateriaal. De treffende aquarellen van Ed Hazebroek brengen de tekst tot leven. Kleurrijke kaartjes en figuren maken het boek compleet.



'Elk stukje Nederland heeft een eigen, uniek verhaal'

Berendse schetst een **poëtisch beeld van de natuurpracht die ons land** nog rijk is. Hij plaatst tegelijkertijd kritische kanttekeningen bij ontwikkelingen in heden en verleden die die rijkdom ondermijnen. Wie de natuur goed kent, zo redeneert hij, zal haar waarderen en beschermen. Met *Natuur in Nederland* hoopt hij daaraan bij te dragen. Het boek spoort aan tot **zien, horen, voelen, ruiken en beleven** – en ook de bijbehorende website natuurinnederland.nl met **wandelingen** en **extra informatie** lokt de lezer naar buiten.

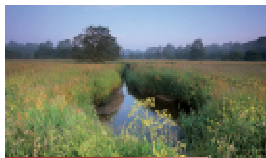
Natuur in Nederland is **een fascinerend lees- en kijkboek** bedoeld voor natuurliefhebbers, studenten, beheerders en beleidsmakers.

Auteur **Frank Berendse** (1951) is hoogleraar natuurbeheer en plantencologie aan Wageningen University. Hij onderzoekt de natuurlijke dynamiek van ecosystemen en de rol van biodiversiteit.

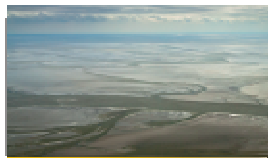
Natuur in Nederland

Auteur:	Frank Berendse
Fotograaf:	Ruben Smit e.a.
Illustrator:	Ed Hazebroek
Uitgever:	KNNV Uitgeverij
Uitvoering:	304 pag., 22 x 28 cm, genaaid gebonden, full colour met talloze foto's en illustraties
ISBN:	978 90 5011 376 2
Prijs:	€ 29,95
Actieprijs:	€ 24,95 (actie geldig t/m 31 december 2011)

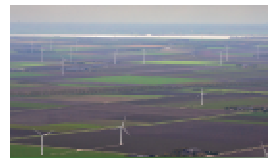
Verkrijgbaar in de boekhandel en via www.knnvuitgeverij.nl



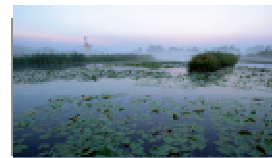
De beekdalen
op het lage zand



De kust: duinen,
kwelers, wadden



De nieuwe polders



De venen van laag
Nederland

Provincies gaan invasieve exoten uitroeien

De provincies gaan de populaties van een aantal schadelijke uitheemse plant- en diersoorten tot nul reduceren. Dit blijkt uit het akkoord over decentralisatie van natuurtaken dat onlangs is gesloten tussen de provincies (verenigd in het IPO) en het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). Om hoeveel en welke soorten het gaat is nog niet bekend; de lijst moet nog door de minister van EL&I worden vastgesteld. Het lijkt echter wel bijna zeker dat onder meer de in Zuid-Holland voorkomende huiskraai op de lijst zal komen, en mogelijk ook de Pallas' eekhoorn, die in Limburg gevestigd is.

In het onderhandelingsakkoord "decentralisatie natuur" is te lezen dat onder meer de volgende taak naar de provincies wordt gedecentraliseerd: "de zorg om de stand van invasieve exotensoorten, aangewezen door de minister van EL&I, tot nul te brengen."

Gevraagd naar de soorten die op de lijst staan, meldt de woordvoester van het IPO: "De lijst met 'de door de minister van EL&I aangewezen invasieve soorten' bestaat nog niet. Het aanwijzen van soorten is een nieuwe bevoegdheid die met de nieuwe Wet natuur geïntroduceerd zal worden. Deze lijst zal ook na vaststelling regelmatig aangepast gaan worden."

1000 soorten

"Invasieve exoten zijn dieren, planten en micro-organismen die door menselijk handelen in een nieuw gebied terechtkomen (zoals Nederland) en die door vestiging en verspreiding schade kunnen veroorzaken. Op dit moment zijn er ongeveer 1000 soorten in Nederland voor die als zodanig gecategoriseerd kunnen worden, maar het ligt niet in de lijn der verwachting dat deze allemaal de lijst van de minister zullen halen," aldus het IPO.

Het ministerie van EL&I bevestigt dat de lijst nog door de minister moet worden vastgesteld. Men wil echter niets loslaten over het aantal soorten dat wordt aangewezen, en welke criteria bij de aanwijzing gebruikt worden. Ook geeft het ministerie geen antwoord op de vraag wanneer de lijst wordt vastgesteld.

Huiskraai

Het lijkt echter wel bijna zeker dat de huiskraai op de lijst terecht zal komen. Volgens een door Sovon uitgevoerde risicoanalyse vormt deze uitheemse vogel, waarvan er momenteel in Hoek van Holland ongeveer 30 voorkomen, bij verdere verspreiding een bedreiging voor de inheemse fauna.

In 2010 beloofde de toenmalige Minister van Landbouw en Natuur (Gerda Verburg) nog dat zij de vogels allemaal zou laten vangen. Haar opvolger Henk Bleker brak deze belofte en stelde dat hij zijn steentje had bijgedragen door de huiskraai op de lijst met schadelijke bejaagbare soorten te zetten. Het was volgens hem de taak van provincie Zuid-Holland om desgewenst de bestrijding verder op te pakken, zonder overigens daarvoor enige financiële compensatie te bieden.

Door ondertekening van het akkoord is provincie Zuid-Holland nu dus verplicht om daadwerkelijk in actie te komen, zodra het ministerie de huiskraai opneemt in de lijst.

Pallas' eekhoorn

Tegelijk met de huiskraai wees staatssecretaris Bleker begin dit jaar ook de Pallas' eekhoorn aan als schadelijke bejaagbare soort. Van deze exotische eekhoornsoort, die een bedreiging vormt voor de inheemse rode eekhoorn, bestaat een vrij omvangrijke populatie in de buurt van Weert. Het is dus goed mogelijk dat het ministerie ook deze invasieve exoot op de lijst zal zetten, en dat provincie Limburg in actie moet komen om alle Pallas' eekhoorns te gaan verwijderen.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Wilfred Reinhold, *Platform Stop invasieve exoten* mail: info@invasieve-exoten.nl en website: www.invasieve-exoten.nl

Natuur & landschap van de Vechtstreek

Een eerbetoon aan het Utrechtse Vechtlandschap, dat is *Natuur & Landschap van de Vechtstreek*. Het boek neemt je mee op prachtige excursies door de uiteenlopende landschappen van dit unieke gebied, en door de tijd.

Onderweg stuit je op de ruggengraat van het landschap, de venen, dekzanden en kleigronden, en op de mens en de natuur die hier hun plek vonden. Niet eerder werd de ontstaansgeschiedenis van dit cultuurlandschap zo beeldend verteld.

Auteur Wim Weijs neemt je mee door dit bijzonder gebied op de grens van hoog- en laag-Nederland. De tocht voert van de Weerdsloop in Utrecht tot de zeesluizen van Muiden, en van de plassen en broekbossen bij Kortenhoef tot de weidevogelgraslanden in Groot-Mijdrecht. Bij elk gebied weet Weijs boeiende verhalen te vertellen, over de geschiedenis, de bodem, het water en over de planten en dieren die er huizen, zoals de waterspitsmuis, zompsprinkhaan en krabbenscheer.

De auteur leert je het landschap lezen, door te wijzen op het veen, en op de oeverwallen en zandruggen in de loop van duizenden jaren gevormd door wind, landijs en stromend water. Weijs verhaalt hoe de mens dit landschap de laatste 2000 jaar geleidelijk naar zijn hand zette, door het achtereenvolgens te ontginnen, polders met een gecontroleerd waterpeil in te stellen, de beschikbare turf op te graven en sommige zo ontstane plassen droog te malen. Hij reconstrueert hoe de natuur steeds weer een plek vond in dit cultuurlandschap.

Het tweede deel van dit boek is gewijd aan deze natuur, aan de ecosystemen van de plassen, moerassen, weilanden en bossen. De bepalende rol van bodem en water en de onderlinge relaties tussen de organismen staan daarbij centraal. Ook de invloed van de landbouwende mens, vroeger en nu, komt aan de orde.

Wim Weijs is bioloog en hij was hoogleraar in de functionele anatomie. Sinds zijn emeritaat inventariseerde hij de Vechtstreek bij de Beheereenheid Vechtplassen van Natuurmonumenten en legde daarmee de basis voor dit boek.

Natuur & landschap van de Vechtstreek

Auteur: Wim Weijs
Uitgever: KNNV Uitgeverij
Uitvoering: 364 p., 21 x 28 cm, genaaid gebonden
ISBN: 978 90 5011 3922
Prijs: € 39,95

Verkrijgbaar in de boekhandel en via www.knnvuitgeverij.nl

