

Macrofaunanieuwsmail 101, 14 december 2011

Beste lezers,

Het kerstnummer van 2011 ontvang je bij deze. Alweer een jaar voorbij, waarin vele soorten de revue hebben gepasseerd. Voornamelijk soorten uit het zoete water, maar ook enkele brakwater soorten en zelfs een enkele zoute soort.

Een nieuwsmail voor alle soorten waterbeestjes zou erg mooi zijn. Voel je uitgedaagd om te blijven schrijven. Op naar de volgende honderd?.



Winter 2011-2012

December Tijd om zaken af te ronden en..... verhalen te schrijven?



Winter 2011-2012

of

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

Fijne feestdagen,
Myra Swarte

In dit nummer:

Hydryphantes flexuosus gevonden in het Markiezaatsmeer.....	2
Stel je voor 1.....	4
Hydrobiologisch analist Vacature Groot Salland.....	5
43. DGL-Bestimmungskurs „Trichoptera-Larven“	6
Anmeldung Trichoptera Kurs.....	8
Stromend landschap	9
Stel je voor 2.....	10
www.wateropleidingen.nl.....	11

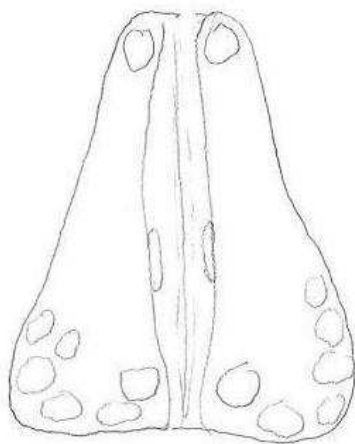
Hydryphantes flexuosus gevonden in het Markiezaatsmeer

Hydryphantes flexuosus gevonden in het Markiezaatsmeer

In opdracht van waterschap Brabantse Delta is in het Markiezaatsmeer bemonstering van onder andere macrofauna uitgevoerd. In het voorjaarsmonster van 26 april 2011 vonden we een 11-tal watermijten, waaronder vier van het genus *Hydryphantes*. Om tot een soortnaam te komen, moest naast de (door ons) gebruikelijke literatuur zoals *van der Eijk* en *Viets*, nog meer informatie geraadpleegd worden. Uiteindelijk is met behulp van het relatief nieuwe boek *Acari II* uit de serie *Süßwasserfauna von Mitteleuropa* gedetermineerd, en is *Viets (1936)* als aanvulling gebruikt. Harry Smit heeft de determinatie bevestigd, de vier exemplaren blijken pas de 2e vondst van deze soort in Nederland te zijn



foto 1: Markiezaatsmeer vanaf eiland Steenvliet, Francien Lambregts 26 april 2011



Bij de determinatie van *Hydryphantes* wordt vooral gebruik gemaakt van het aantal nappen op de genitaalplaat. Bij de exemplaren *Hydryphantes flexuosus* viel het grote aantal daarvan al snel op. Achteraan ligt op beide platen een groepje van zes nappen min of meer langs de achterrand en zijrand gelegen. Daarbij ligt er een losse nap helemaal in de voorhoek van beide platen. Tenslotte ligt er nog een nap onder deze platen. Zie tekening 1.

tekening 1: genitaalplaten *Hydryphantes flexuosus*, Pieter Bieren 2011

Als aanvullend kenmerk wordt in *Acari II* uit de serie *Süßwasserfauna von Mitteleuropa* het aantal zwemharen op verschillende pootdelen genoemd. Het aantal hiervan is meer dan vijftien op het 4e en 5e segment van de achterste twee pootparen. en hiermee dus een groter aantal dan *Hydryphantes octoporus* die vergelijkbaar is vanwege het grote aantal nappen op de genitaalplaten. Het grote aantal zwemharen is op foto 2 met enige moeite te onderscheiden, welgeteld zijn het er 25-30.



Foto 2: *Hydryphantes flexuosus*, let op het grote aantal zwemharen op 3e en 4e pootpaar.
Pieter Bieren, 2011

In de al eerder genoemde *Süßwasserfauna von Mitteleuropa* wordt aangegeven dat de *Hydryphantes flexuosus* vaak in de brakke kustregio's gevonden wordt. Dit strookt goed met het habitat van deze vondst.

De locatie van de vondst, het Markiezaatsmeer, is een groot open brak meer op de grens van Noord-Brabant en Zeeland dat niet meer onder invloed staat van getijden. De diepte varieert sterk van ondiepe (voormalige) kreken en geulen aan de zuidkant, tot ruim 3 meter diep bij de afsluitende dam aan de westkant.

Het macrofauna-monster in dit meer is verdeeld over een aantal meetpunten geschept. Deze punten liggen aan de westkant van het meer en op het eiland Steenvliet, voornamelijk ondiepe delen.



Kaart 1: Zuidelijk deel van Markiezaatsmeer met de locaties waar het monster met *Hydrophantes flexuosus* geschept is. Topografische atlas van Noord-Brabant, 2004.

Pieter Bieren
 Aquon, locatie Breda

Literatuur

- Süßwasserfauna von Mitteleuropa 7/2-2 Acari II
- Topografische atlas van Noord-Brabant ANWB 2004
- Robbert van der Eijk 1977, proefuitgave Watermijntabel voor NL
- Viets 1936, Tierwelt Deutschlands Spinnentiere oder Arachnoidea I

Stel je voor 1

Ik ben Rebi Nijboer. Ik ben mijn carrière begonnen als onderzoeker aquatische ecologie bij Alterra. Daar heb ik gedurende 10 jaar veel gegevens van waterplanten en macrofauna geanalyseerd. Door al deze analyses ben ik goed op de hoogte van de ecologie van vele macrofaunasoorten. Ik heb onder andere een zeldzaamheidslijst opgesteld voor macrofauna, een meerjarig onderzoek uitgevoerd naar effecten van afvoerpieken en een proefschrift geschreven over de waarde van beoordelingsmethodes voor macrofauna.

Vervolgens heb ik een paar jaar als beleidsmedewerker bij een waterschap en provincie gewerkt. Nu ben ik zelfstandig ondernemer. Ik werk voor verschillende opdrachtgevers, onder andere waterschappen. Omdat ik ook weer bezig ben met macrofaunaonderzoek heb ik me opnieuw voor deze nieuwsbrief aangemeld. Onlangs heb ik voor Waterschap Rijn en IJssel en voor Waterschap Veluwe een analyse uitgevoerd van alle macrofaunagegevens. Hieruit is een trend voor macrofauna te halen over de afgelopen dertig jaar. Opvallend is dat het aantal zeldzame soorten dat gevonden wordt, bij beide waterschappen flink is toegenomen. Deze toename is niet alleen toe te schrijven aan een verbetering van de waterkwaliteit maar ook aan de ontwikkeling van nieuwe determinatiewerken en betere bemonstering. Een mooi resultaat, waaraan uitwisseling van soortenkennis, onder andere via deze nieuwsbrief, ook zeker heeft bijgedragen! In De Levende Natuur van november staat een artikel over het macrofauna-onderzoek voor Waterschap Rijn en IJssel. Voor meer informatie en de rapporten verwijs ik jullie naar mijn website (www.rebinijboer.nl).

Hartelijke groeten
 Rebi Nijboer
 Aquatische ecologie & Waterbeheer
info@rebinijboer.nl



**Zoek jij je uitdaging in het water?
Duik in het diepe en kom werken bij ons waterschap;
waterautoriteit en partner in samenwerking!**

De sector Waterbeleid bestaat uit de afdelingen: Hydrologie en Ruimtelijke Ontwikkeling, Projecten, Laboratorium, Vergunningen en Ecologie en Kwaliteit.
De laatstgenoemde afdeling geeft vorm en inhoud aan de beleidsvoorbereiding en het onderzoeken van oppervlaktewater en waterbodems. Binnen de afdeling Ecologie en Kwaliteit zijn wij op zoek naar een:

Hydrobiologisch analist VM

voor 36 uur per week, locatie Zwolle

Functie-inhoud:

In deze functie:

- verricht je zelfstandig determinaties van aquatische macrofauna;
- verricht je zelfstandig vegetatie-inventarisaties;
- zorg je voor de verwerking van gegevens in een ecologische database;
- ondersteun je bij het bemonsteren van oppervlaktewater voor ecologisch onderzoek;
- zorg je voor kwaliteitsborging, onder andere door ringonderzoek en referentiecollectie.

Functie-eisen:

Wij gaan ervan uit dat je minimaal beschikt over een MBO werk- en denkniveau.

Dit blijkt bij voorkeur uit een afgeronde opleiding richting biologie, aangevuld met een opleiding richting determinatie-methoden. Je beschikt over enkele jaren werkervaring en je bent in staat om je werk goed te plannen en te organiseren.

Daarnaast vind je het leuk om een aantal maanden achtereen (winterperiode) achter een microscoop te werken en dit af te wisselen met veldwerk in de zomerperiode. Uiteraard ben je resultaatgericht, werk je accuraat en ben je in het bezit van een rijbewijs.

Salaris:

Afhankelijk van opleiding en ervaring bedraagt het salaris maximaal € 2.735,- (functieschaal 7) bruto per maand op basis van 36 uur. De pensioenvoorzieningen zijn verzekerd bij het ABP. Verder bieden wij een prima pakket arbeidsvoorwaarden, zoals een eindejaarsuitkering van 4%, de mogelijkheid om deel te nemen aan onze collectieve ziektekostenverzekering IZA, flexibele werktijden, een arbeidsvoorwaardelijk keuzesysteem en een ruime studiefaciliteitenregeling.

Vanaf 1 januari 2012 wordt het individueel keuzebudget (IKB) ingevoerd.

Inlichtingen:

Voor meer informatie over de functie kun je contact opnemen met Bert Moonen, Hoofd afdeling Ecologie en Kwaliteit, telefoonnummer 038-4557330.

Het Waterschap Groot Salland streeft ernaar in het kader van het diversiteitsbeleid het aandeel allochtonen, arbeidsgehandicapten en vrouwen in haar organisatie te vergroten. Indien je tot één van deze groepen behoort, nodigen wij je nadrukkelijk uit om te solliciteren.

Sollicitatie:

Als deze baan is wat je zoekt, mail dan vóór 31 december 2011 uw sollicitatiebrief met CV aan M.S. Gossink (P&O-adviseur) via vacature@wgs.nl.

Het ondergaan van een assessment of psychologische test kan een onderdeel zijn van de procedure. De briefselectie vindt in week 2 plaats en de eerste gesprekken zijn gepland op dinsdag 17 januari '12

Kijk voor meer informatie op www.wgs.nl/vacature

Das Gustav Stresemann Institut (GSI) veranstaltet in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Limnologie (DGL), Arbeitskreis Taxonomie,

vom 12. bis 15. März 2012 den

43. DGL-Bestimmungskurs „Trichoptera-Larven“

**Dozenten: Prof. Dr. Johann Waringer, Wien
Dr. Wolfram Graf, Wien**

**Kursleitung: Brigitta Eiseler, Roetgen
Kai Möller, Bad Bevensen (GSI)**

Programm

Köcherfliegen sind Indikatoren unterschiedlichster Gewässertypen, ihre Erfassung gehört zum Standard der Gewässerbewertung und Gewässerüberwachung. Der Kurs vermittelt den Zugang zu den in Deutschland vorkommenden bestimmbar Larven.

Nach einer allgemeinen Charakterisierung der Familien werden die für die Bestimmung relevanten Merkmale erläutert und die einzelnen Familien vorgestellt, gefolgt von der Bestimmung auf Gattungs- und Artebene. Mit Material der Dozenten üben die Teilnehmer anschließend selbständig das Bestimmen. Die Bestimmungsgänge werden mit Hilfe von PowerPoint-Präsentationen mit Detailfotos veranschaulicht. Ein Abend ist für die Arbeit mit eigenem Material der Teilnehmer vorgesehen. Zur Bestimmung wird das bis dahin neu aufgelegte 2-sprachige Werk von Waringer und Graf: „Atlas der Mitteleuropäischen Köcherfliegenlarven (Atlas of Central European Trichoptera-Larvae)“ zu Grunde gelegt, alternativ auch der „Atlas der Österreichischen Köcherfliegenlarven“ von 1997 derselben Autoren mit den entsprechenden Ergänzungen.

Das genaue Programm wird mit der Zulassung versandt.

Der Kurs beginnt Montag, den 12.03.2012, um 14.00 Uhr (1. Mahlzeit ist der Nachmittagskaffee) und endet am Donnerstag, den 15.03.2012, um 12.00 Uhr (letzte Mahlzeit ist das Mittagessen).

Bad Bevensen liegt an der Bahnstrecke Hannover-Hamburg. Weitere Einzelheiten zur Anfahrt und zur benötigten Ausrüstung erhalten die Teilnehmer mit der Zulassung.

Die Kosten für den Kurs betragen 460,00 €. DGL-Mitglieder, VBTA-Mitglieder und Studierende zahlen ermäßigt 430,00 €. Die Leistungen umfassen 3 volle Tage Unterkunft in Zweibettzimmern mit 4 Mahlzeiten/Tag, Pausengetränke sowie Betreuung, Kursgebühr und Kursunterlagen. Für Einzelzimmer wird ein Zuschlag i.H.v. 10,00 €/Nacht erhoben. Die Zahl der Einzelzimmer ist begrenzt; ggf. erfolgt eine Unterbringung in einem nahe gelegenen Hotel. Begleitpersonen (z.B. Ehepartner), die nicht am Kurs teilnehmen, sind willkommen und zahlen 175,00 € für Verpflegung und Unterkunft im Doppelzimmer mit dem Teilnehmenden; auf der Anmeldung bitte ggf. vermerken.

Für die Bearbeitung ist ein Stereomikroskop bis etwa 45x mit Beleuchtung und wenn möglich Messokular erforderlich. Zum Ausleihen steht eine begrenzte Anzahl von Stereomikroskopen (ohne Messokulare) zur Verfügung. Bitte geben Sie bei der Anmeldung an, ob Sie ggf. ein Gerät ausleihen wollen, und ob Sie, wenn dies nicht möglich ist, dann Ihre Anmeldung zurückziehen oder ob Sie die benötigten Geräte und deren Transport nach Bad Bevensen selbst organisieren.

Bei der Zuteilung der Geräte wird versucht, auf Teilnehmer mit weiter Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln Rücksicht zu nehmen, im Übrigen entscheidet die Reihenfolge der Anmeldungen. Die Leihgebühr für die optische Ausrüstung beträgt 30,00 €.

Die Kurse sind von einigen Verwaltungen als Fortbildung für ihre Bediensteten anerkannt; bitte fragen Sie ggf. in Ihrer Verwaltung nach. Für die Teilnahme wird eine Bestätigung ausgegeben.

Anmeldung verbindlich und bitte nur schriftlich mit Brief (kein Fax wegen schlechter Lesbarkeit) mit beigelegtem Formblatt an das Gustav Stresemann Institut e.V., Klosterweg 4, D-29549 Bad Bevensen.

Bitte nennen Sie bei der Anmeldung Ihre DGL-/VBTA-Mitgliedschaft sowie neben Ihrer Anschrift Ihre Telefon- und ggf. Faxnummer (wo abends und am Wochenende erreichbar), ebenso Ihre eMail-Adresse. Wer mit dem Auto anreist, wird gebeten, dies mitzuteilen wegen möglicher gemeinsamer Anreise; es wird angeregt, Fahrgemeinschaften zu bilden. Wer gemeinsam anreist, sollte sich auch gemeinsam anmelden um die gemeinsame Zulassung sicherzustellen. Zur Sicherung Ihrer Teilnahme und zur Erleichterung der Organisation des Kurses wird möglichst frühzeitige Anmeldung empfohlen.

Sie erhalten von uns zunächst eine Bestätigung Ihrer Anmeldung, später dann gemeinsam mit weiteren Informationen und einer vorläufigen Liste der Teilnehmenden eine Rechnung, die bis zum darin angegebenen Termin zur Zahlung fällig ist; endgültige Zulassung mit dem Zahlungseingang.

Bei Rücktritt bis zu einem Monat vor Seminarbeginn erhalten Sie den gezahlten Betrag abzüglich einer Bearbeitungsgebühr von 20,00 € zurück; bei späterer Absage wird eine Ausfallgebühr von aufgerundet 20 % der Seminargebühr einbehalten; bei Absage innerhalb von acht Tagen vor Seminarbeginn müssen wir 75 % des Akademiebeitrages einbehalten, es sei denn, Sie benennen eine Ersatzperson oder eine Person auf der Warteliste des Kurses kann Ihren Platz übernehmen. Erscheinen Sie nicht, entfällt jegliche Erstattung.

Rückfragen zu Anmeldung, Organisation und Unterkunft bitte an

Kai Möller, Gustav Stresemann Institut, Klosterweg 4, D-29549 Bad Bevensen
Tel. 05821-955-115, kai.moeller@gsi-bevensen.de

Fachliche Auskünfte erteilt:

Brigitta Eiseler, Heidkopf 16, 52159 Roetgen, Tel. 02471-4189, b.eiseler@gmx.de

Wir würden uns freuen, Sie im GSI Bad Bevensen begrüßen zu dürfen!

Mit freundlichen Grüßen



Bodo Fröhlich (Institutsleiter)

Anlage: Anmeldevordruck

Anmeldung

Hiermit melde ich mich unter Anerkennung der Bedingungen der Ausschreibung verbindlich an für den 43. DGL-Bestimmungskurs "Trichoptera-Larven" vom 12.03. bis 15.03.2012 im Gustav Stresemann Institut in Bad Bevensen-Medingen.

Bitte vollständig und leserlich ausfüllen (Zutreffendes ankreuzen)

Name, Vorname, akad. Grad:

Anschrift:

Tel. tagsüber:

Fax:

Tel. abends:

eMail:

DGL-Mitglied: nein ja

VBTA-Mitglied: nein ja.

ich benötige ein Binokular: nein ja.

wenn das Gerät nicht zur Verfügung steht,

ziehe ich meine Anmeldung zurück

organisiere ich die Geräte und deren Transport selbst

Doppelzimmer (ggf. mit wem; ggf. Begleitperson nein ja (mit: _____)

Einzelzimmer nein ja

Anfahrt mit dem Zug:

mit dem Auto: .

Diäten / Unverträglichkeiten (Sonderwünsche können mit Mehrkosten verbunden sein):

Ich bin (Angabe freigestellt):

Student Univ.-Biologe Behörden-Biologe

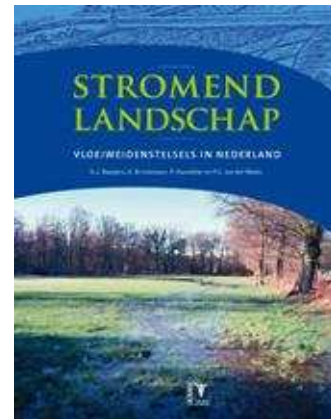
freiberuflich BTA andere Tätigkeit

Ort, Datum, Unterschrift:

Stromend landschap

Vloeiweidenstelsels in Nederland

Het boek *Stromend landschap* beschrijft een vergeten waterstaatsgeschiedenis. Al sinds de middeleeuwen bevoelden boeren hun weidegronden met beekwater, om de opbrengst te vergroten. Dit gebeurde door de aanleg van vernuftige watersystemen. Pas toen de kunstmest zijn intrede deed, kwam er een eind aan de praktijk van het bevoeien. '*Stromend landschap*' beschrijft de restanten van deze ingenieuze bevoeiingsstelsels. Agrarisch erfgoed blijkt cultuurhistorisch uiterst interessant.

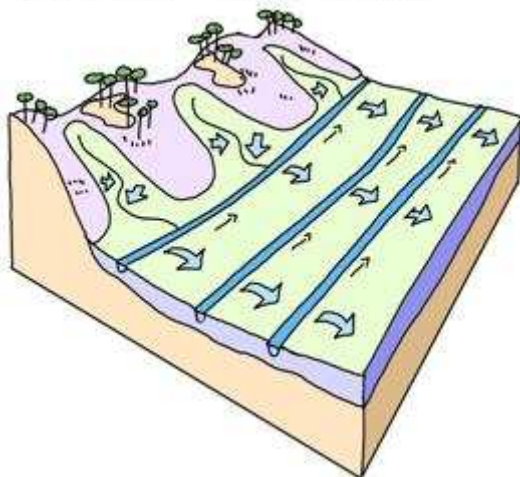


In *Stromend landschap* ontvouwen de auteurs de **werkelijke geschiedenis** van beken en beekdalen aan de hand van relictten. Zij beschrijven **historische bronnen en landschappelijke kenmerken** en gaan uitgebreid in op een **bijzonder cultuurhistorisch fenomeen**: vloeiweidenstelsels. Bijna overal in Hoog-Nederland zijn restanten van **vloeiweidensystemen** terug te vinden. Bekken die op het eerste gezicht vrij natuurlijk ogen, blijken in werkelijkheid onderdeel van een ingenieus watersysteem van sprengen, flanksloten, opvangsloten, overlaten en spaarbekkens. **Het blijkt dat alle andere boeken over beken herschreven moeten worden.**

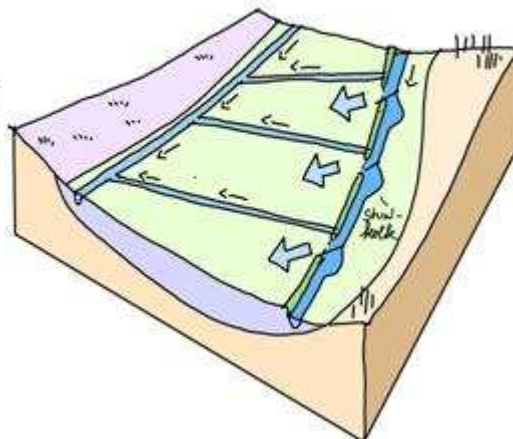
'Beken liggen niet dáár waar een rechtgeaarde beek hoort te lopen...'

De vier auteurs zorgen met *Stromend landschap* voor een **eerste standaardwerk** over vloeiweidenstelsels. Zij portretteren bevoeiingssystemen uit Nederland en uit onze buurlanden, van de middeleeuwse- tot en met de industriële systemen. Vanaf de Drentse Aa tot de Dommelbeemden vinden zij eeuwenoude onderdelen van bevoeiingssystemen terug. Het **Landgoed het Lankheet**, waar de vloeiweidenstelsels zijn hersteld, vormt de leidraad voor het verhaal.

10 MEERVOUDIG DUBBEL STELSEL



7 RUTHBEEKTYPE MET STUWKOLKEN



Met duidelijke **figuren** wordt de werking van de vloeiweidenstelsels prachtig geïllustreerd. Een **veldwijzergids** biedt tot slot een **praktisch stappenplan** om zelf op zoek te gaan naar **oude watersystemen**. *Stromend landschap* schept een levendig beeld van een bijna verloren waterpraktijk en nodigt uit naar buiten te gaan om historie te ontdekken en het landschap op een nieuwe manier te lezen.

In aanvulling op het boek *Stromend landschap* maken de auteurs een **speciale website** www.stromendlandschap.nl met fotoseries, figuren, gebiedsrapporten en nog veel meer achtergrondinformatie.

Over de auteurs

In *Stromend landschap* zijn de jarenlange veldkennis en gebiedsanalyses van landschapsoecoloog **Gert Jan Baaijens** samengebracht. **Eric Brinckmann** is landschapsfilosoof en medebeheerder van landgoed het Lankheet. **Peter Dauvellier** is ruimtelijk adviseur, planoloog en grafisch tekenaar. **Peter van der Molen** is ecooloog. Het voorwoord is geschreven door de landschapsfilosoof **Matthijs Schouten**.

Stromend landschap

Vloeiweidenstelsels in Nederland

Auteurs: G.J. Baaijens, E. Brinckmann, P.L. Dauvellier en P.C. van der Molen
Illustraties: P.L. Dauvellier
Uitgever: KNNV Uitgeverij
Uitvoering: 224 p., 22 x 27 cm, genaaid gebonden, full colour met talloze foto's en illustraties
ISBN: 978 90 5011 389 2
Prijs: € 29,95

Verkrijgbaar in de boekhandel en via www.knnvuitgeverij.nl

Stel je voor 2

Van jongsaf aan actief bij de Jeugdbond voor natuur en milieu in Vlaanderen werd de interesse voor insecten met de paplepel meegegeven. Naast dagvlinders, libellen en sprinkhanen kwamen ook verschillende vliegenfamilies, wantsen en kevers op mijn pad. Zo werkte ik o.a. mee aan de Verspreidingsatlas van de loopkevers en zandloopkevers in België (2008).

Tijdens mijn job bij de toenmalige Wielewaal (nu Natuurpunt) kreeg ik omstreeks 2000 de opdracht om poelen te bemonsteren op kevers en wantsen en vond er o.a. *Cymatia rogenhoferi*, *Cybister lateromarginalis*, enz. in de regio van Bree. Van 2000 tot 2010 gaf ik basiscursussen macro-invertebraten voor Natuurpunt Educatie en ontmoette zo ook heel wat waterdiertjes tijdens het geven van cursussen en begeleiden van determinatiesessies.

Sinds een jaar ben ik werkzaam bij Regionaal Landschap Noord-Hageland als medewerker biodiversiteit waar ik o.a. werk rond poelen aanleg en omvorming van visvijvers naar amfibiepoelen. In mijn vrije tijd ben ik bezig met het bestuderen van waterkevers, vooral in Vlaams-Brabant, Limburg en Antwerpen en uiteraard bemonster ik ook poelen in de werkcontext op macro-invertebraten en breng ik deze thuis op naam.

Sporadisch bekijk ik ook eens een bloedzuiger of waterslak op naam.

Onlangs onderzocht ik het Walenbos in Tielt-winge met o.a. de uitgestorven gewaande Rossige schaatsenrijder en allerlei interessante waterkevers waarvan ik er nog enkele wil laten controleren alvorens te publiceren.

Groeten, Nobby

Nobby Thys

projectmedewerker biodiversiteit

Regionaal Landschap Noord-Hageland vzw
Villa Coremans. Gelrodeweg 2. 3200 Aarschot
T 016 61 92 28 F 016 63 10 60
www.rlnh.be





Voor deelnemers aan het platform hydrobiologisch medewerkers en van het macro-invertebraten overleg heeft Wateropleidingen interessante opleidingen en cursussen waarmee zij de kennis op waterbeheersgebied kunnen vergroten.

Aanleg, beheer en onderhoud van natuurvriendelijke oevers

Functionaliteit en zekerheid zijn traditiegetrouw het uitgangspunt bij aanleg en onderhoud van oevers. Echter, nu Nederland steeds meer verstedelijkt, neemt de behoefte aan natuur toe. Er ligt daarom een nieuwe uitdaging: het natuurvriendelijk beheren van water en oever. U krijgt in deze cursus een helder beeld van de nieuwste ontwikkelingen met betrekking tot het aanleggen, beheren en onderhouden van natuurvriendelijke oevers. U leert een (oever)beheersplan en onderhoudsplan op te stellen op basis van de vele functies en eisen die aan oevers gesteld worden. U krijgt inzicht in verschillende onderhoudsmethoden en de planning hiervan. De onlangs verschenen 'Handreiking Natuurvriendelijke oevers'; een standplaats benadering, van de STOWA vormt de leidraad van deze cursus.



De cursus start op: vrijdag 13 april 2012

Aquatische ecologie

Deze opleiding is met name interessant voor waterbeheerders die vanwege de Europese KRW verschillende maatregelen moeten nemen om oppervlaktewater op een goede kwaliteit te krijgen en het waterbeheer in Natura-2000 gebieden zodanig kunnen uitvoeren dat specifieke soorten zich gunstig ontwikkelen.

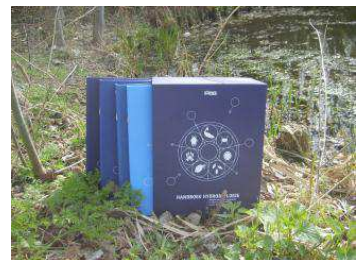
Tijdens de opleiding wordt er gebruik gemaakt van een digitale leeromgeving waarop de lesstof wordt aangeboden. Hierdoor kan optimaal gebruik worden gemaakt van de meest actuele informatie en systemen die via het web beschikbaar zijn. In de lessen kunt u met uw laptop direct werken aan opdrachten zoals het opstellen van waterbalansen, systeemanalyses en modellen. Daarnaast biedt de leeromgeving de mogelijkheid om buiten de lessen informatie uit te wisselen met mede cursisten en docenten en toetsen op de eigen werkplek te maken. Kortom; om als waterbeheerder op het gebied van aquatische ecologie op de hoogte te zijn van de meest actuele informatie en digitale werkmethoden is deze opleiding een echte aanrader!



De opleiding start op: woensdag 28 maart 2012

Bemonsteren aquatische ecosystemen

In deze cursus komen de standaardvoorschriften die in het Handboek Hydrobiologie staan aan de orde. U krijgt inzicht in de manier waarop de voorschriften zijn opgebouwd en oefent tijdens de cursus in het veld met het nemen van monsters van macrofyten, macrofauna, fytoplankton en diatomeeën. Aan het einde van de cursus kunt u deze bemonsteringen, de monsterfixatie, het opslaan en het transporteren van monsters zelfstandig uitvoeren volgens de voorschriften van het Handboek Hydrobiologie



De cursus wordt gehouden op: dinsdag 13 en 27 maart 2012 (hele lesdagen) en dinsdag 11 september 2012 (terugmiddag)

Bent u enthousiast geraakt over de genoemde cursussen en opleiding? Of wilt u graag meer informatie? Kijk op onze website www.wateropleidingen.nl of neem contact op met

Gijs Koning (06) 57 57 33 13 gijs.koning@wateropleidingen.nl