

Macrofaunanieuwsmail 82, 28 januari 2009

Beste lezers,

Hier volgt het eerste nummer van 2009

Gaan alle voornemens nog volgens plan, of is het tijd voor een verandering.

Voor deze lezers staan er 2 vacatures in deze nieuwsmail.

Blijf je berichten sturen naar macrofauna@rws.nl als je iets leuks leest, weet of hoort.

(Oude nummers zijn nog te lezen op www.macrofauna.web-log.nl)

Groeten, Myra Swarte

In dit nummer:

Proasellus coxalis sensu auct. in de bovenloop van Raambeek te Heist-op-den-Berg: eerste vaststelling van deze zoetwaterpissebed in België	1
Vacature voor Medewerker Hydrobiologie (m/v)	7
Vacature voor Adviseur monitoring en trendanalyse bij WSHD	8
Stelt zich voor	9
Info Vermandel	9

Proasellus coxalis sensu auct. in de bovenloop van Raambeek te Heist-op-den-Berg: eerste vaststelling van deze zoetwaterpissebed in België

Thierry Vercauteren (1) & Karel Wouters (2)

(1) Provinciaal Instituut voor Hygiëne, Kronenburgstraat 45, 2000 Antwerpen

(2) Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Afd. Recente Invertebraten, Vautierstraat 29, 1000 Brussel

Inleiding

Tot voor kort kende men in België drie soorten zoetwaterpissebedden in open oppervlaktewateren: het waterzeltje (*Asellus aquaticus* (Linnaeus, 1758), *Proasellus meridianus* (Racovitza, 1919) en de in 2001 voor het eerst aangetroffen, uit de Ponto-Kaspische regio afkomstige Donaupissebed (*Jaera istri* Veuille, 1979) (Vercauteren et al., 2005). Overigens is *J. sarsi* Valkanov, 1938 wellicht de meer correcte wetenschappelijke naam van de Donaupissebed, want *J. sarsi* en *J. istri* zouden naar dezelfde soort verwijzen (Tobias et al., 2005).

In 2005 werd een vierde soort aangetroffen in Heist-op-den-Berg: de gewoonlijk als *Proasellus coxalis* benoemde waterpissebed.

De vondst ...

Het Provinciaal Instituut voor Hygiëne inventariseerde in opdracht van het Gemeentebestuur in 2005 de biologische kwaliteit van enkele beken in Heist-op-den-Berg (Vercauteren, 2008). Voor een beoordeling met behulp van de Belgische biotische index werden grote ongewervelde zoetwaterdieren verzameld met een handnet in april en september.

Een monster, verzameld op 22.04.2005 in de Raambeek, bevatte naast waterzeltjes vooral kleinere exemplaren, waarvan de koptekening afweek van deze van zowel het waterzeltje als *P. meridianus* (figuren 1-3). Identificatie met behulp van de determineertabel van Huwae & Rappé (2003) leidde tot *Proasellus coxalis* (Dollfus, 1892) (figuren 1, 3 en 4, tabel 1). Verder microscopisch onderzoek bevestigde de identificatie.

De vondst betekent een eerste vaststelling van *P. coxalis* sensu auct. in België. De soort werd op dezelfde plaats opnieuw aangetroffen op o.a. 29.09.2005 en 29.03.2007.



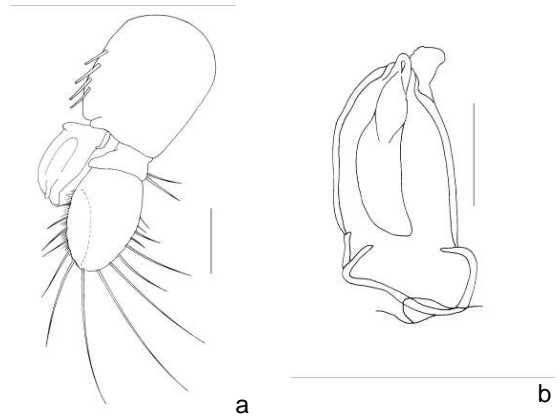
Figuur 1. *Proasellus coxalis* (links) en *Asellus aquaticus* (rechts), Heist-op-den-Berg, Raambeek, Liersesteenweg, 29.03.2007. Habitus.



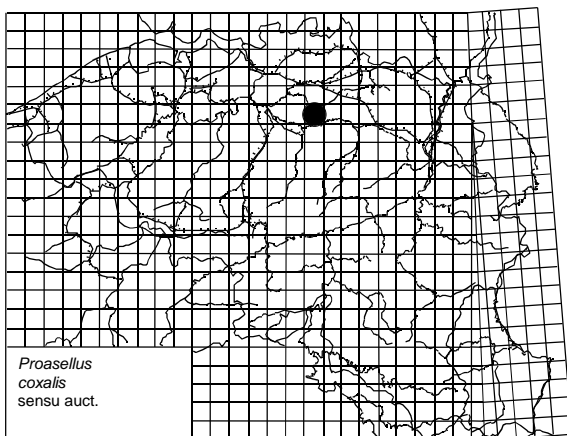
Figuur 2. *Proasellus meridianus*. Koptekening.



Figuur 3. *Proasellus coxalis*, Heist-op-den-Berg Raambeek, Liersesteenweg, 29.03.2007. Koptekeningen.



Figuur 4. *Proasellus coxalis*, mannetje, Heist-op-den-Berg, Raambeek, Liersesteenweg, 22.04.2005. a. Tweede pleopode (schaal: 0,2 mm). b. Endopodiet tweede pleopode (schaal: 0,1 mm) (tekeningen: K. Wouters)



Figuur 5. Situering van de vindplaats in België (UTM-coördinatenstelsel)



Figuur 6. Vindplaats in Raambeek vanaf oostzijde

Tabel 1: Enkele opvallende kenmerken van *P. coxalis* vergeleken met deze van*P. meridianus* en het waterzeltje *A. aquaticus* (gebaseerd op Gruner, 1965; Henry & Magniez, 1983; Huwae & Rappé, 2003; Tolkamp, 1982)

	<i>Proasellus coxalis</i>	<i>Proasellus meridianus</i>	waterzeltje <i>Asellus aquaticus</i>
grootte	mannetjes 7-10 mm, vrouwtjes 5-8 mm (figuur 1)	Mannetjes ± 9 mm, vrouwtjes 6-8 mm	mannetjes 12-20 mm, vrouwtjes: 8-15 mm (figuur 1)
kleur	grijsbruin, soms beige, soms ongekleurd	grijsblauw tot bruin	donker- tot grijsbruin, soms ongekleurd
ogen	ogen uit enkele donkere (zwarte) ocellen		
koptekening	donkere tekening gaat aan achterrands geleidelijk, in de vorm van vlekken, over in een lichte vlek (figuren 1 en 3)	donkere tekening gaat aan achterrands over in een vrij scherp afgeleide, bijna trapeziumvormige, lichte vlek (figuur 2)	donkere tekening met aan achterrands twee lichte vlekken, in het midden van elkaar gescheiden door een donkere band (figuur 1)
eerste pleopode ^o mannetje	bedekt groot deel van twee- de pleopode niet, buitentak (exopodiet) vierhoekig, met op randen lange, geveerde haren	bedekt groot deel van twee- de pleopode niet, buitentak (exopodiet) vierhoekig, met op randen korte, niet geveerde haren	bedekt tweede pleopode nagenoeg volledig, buitentak (exopodiet) breed ovaal tot ± rond
tweede pleopode mannetje	laatste lid van buitentak (exopodiet) ovaal (eikelvormig), binnentak (endopodiet) duidelijk smaller dan buitentak (figuur 4)	laatste lid van buitentak (exopodiet) langgerekt met evenwijdige zijden, binnentak (endopodiet) duidelijk breder dan buitentak	laatste lid van buitentak (exopodiet) breed rond, korter dan binnentak (endopodiet), binnentak met aan binnenrand, bij basis duidelijk spoor
Tweede pleopode vrouwtje	± trapeziumvormig, linker en rechter elkaar niet overlappend, met op ran- den lange geveerde haren	± trapeziumvormig, linker en rechter elkaar niet overlappend, met op randen korte stompe stekels	± rond, linker en rechter elkaar overlappend
^o De pleopoden of zwempoten bevinden zich onder de staartplaat (pleotelson). Twee pleopoden zijn vergroeid tot een plaat, het operculum. Voor dit operculum dragen de mannelijke Asellidae twee paar pleopoden, die zijn aangepast voor de voortplanting. Bij de vrouwelijke Asellidae is enkel het tweede paar pleopoden aanwezig.			

De vindplaats (Lambert-coördinaten: 176,965-192,31; UTM-coördinaten: 31 UFS 230 560) bevindt zich in de bovenloop van de Raambeek, onmiddellijk opwaarts de Liersesteenweg in Heist-op-den-Berg. Ter hoogte van de vindplaats bezit de beek niet de verwachte kenmerken van een smalle, meanderende, zandige laaglandbeek van de Kempen, maar is zij een 3-4 m brede sloot (figuur 6). Het nauwelijks of niet stromende water is meestal beige tot bruin, alkalisch (pH 7-7,5) en meestal zuurstofarm (± 2,5 mg/l). Een dik pakket slib, bladeren en twijgen bedekt de bedding. De direct waarneembare watervegetatie is beperkt tot periodiek op en in het water drijvende slierten of kluwens van draadvormige algen. Langsheen de waterlijn groeien verspreid gele lis (*Iris pseudacorus* Linnaeus, 1753) en pitrus (*Juncus effusus* Linnaeus, 1753). De oevers bestaan uit roestkleurig (ijzerhoudend) zand.

De macrofauna bevat behalve de twee soorten waterpissebedden nagenoeg uitsluitend bewoners van trage of stilstaande wateren: slakken (Gastropoda): puntige blaashorenslak (*Physella acuta* Draparnaud, 1805), leverbotslak (*Galba truncatula* Müller, 1774), ovale poelslak (*Radix balthica* Linnaeus, 1758), draaikolk-schijfhoren (*Anisus vortex* Linnaeus, 1758); larven van de haft *Cloeon dipterum* (Linnaeus, 1761) (Ephemeroptera); waterjufferlarven van het lantaarntje (*Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)) en libellenlarven van de paardenbijter (*Aeshna mixta* Latreille, 1805) (Odonata); waterwantsen (Heteroptera) zoals waterscorpioen (*Nepa cinerea* Linnaeus, 1758), tenger bootsmannetje (*Notonecta viridis* Delcourt, 1909) en de gewone sigaar (*Sigara striata*, Linnaeus, 1758); kevers (Coleoptera): *Hydroporus palustris* (Linnaeus, 1761) en zowel *Acilius sulcatus* (Linnaeus, 1758) als *A. caniculatus* (Nicolai, 1822), *Rhantus suturalis* (MacLeay, 1825); larven van de pluimmug *Chaoborus pallidus* (Fabricius, 1794) (Diptera, Chaoboridae) en van de dansmuggen *Chironomus luridus* Strenzke, 1959 en *Psectrotanyptus varius* (Fabricius, 1787) (Chironomidae).

Enkele beschouwingen ...

De in Heist-op-den-Berg aangetroffen pissebedden worden hier benoemd als *P. coxalis* sensu auctorum. Deze 'voorzichtigheid' is ingegeven door de recent ontstane onzekerheid over de correcte soortnaam en ondersoorten.

P. coxalis werd oorspronkelijk beschreven door Dollfus (1982) uit het kustgebied van het Meer van Tiberias (thans Meer van Kinnereth) in het Midden-Oosten (Henry & Magniez, 1983). Later werd de soort vermeld van andere plaatsen in het Middellandse Zeegebied en Midden-Europa. Volgens Gruner (1965) stamt de soort uit Zuid-Italië, Sicilië en de Egeïsche Eilanden en werd ze vandaar verspreid naar Noord-Afrika, Syrië, Palestina, Griekenland, de Balkan, Noord-Italië, Zuid-Frankrijk en het Iberisch schiereiland. De soortnaam *P. coxalis* werd eveneens gebruikt voor specimens die rond 1931 aangetroffen werden in Duitsland, in het Rijngebied, waar zij sindsdien verspreid tot in de estuaria aan de Noordzeekust voorkomt (Nehring, 2005; Nehring & Leuchs, 1999). In Nederland werd zij sinds de ontdekking door Geraedts (1980) in 1978, gevonden op vele plaatsen in Noord- en Midden-Limburg (Tolkamp, 1983). Recent onderzoek toont aan dat zij er al in 1948 aanwezig was.

Binnen het ruime verspreidingsgebied onderscheidt men een groot aantal ondersoorten (28 volgens Stoch et al., 1996). Herbst (1956) beschreef uit Duitsland twee ondersoorten, waarvan de kenmerken verwijzen naar een verschillende herkomst: *P. c. septentrionalis* zou afstammen uit het oostelijk mediterrane gebied en *P. c. peregrinus* zou verwant zijn aan de Franse populaties. Geraedts (1980) rekent de Nederlandse exemplaren tot de laatste ondersoort. Sommige ondersoorten zouden niet meer dan ecotypen zijn, maar andere dan weer aparte soorten (Stoch et al., 1996). De soort *Proasellus banyulensis* werd in 1919 beschreven door Racovitza op basis van materiaal afkomstig van Banyuls in Zuid-Frankrijk. Dit zou een aparte West-Europese soort zijn en alle West-Europese populaties zouden dan behoren tot deze "wellicht autochtone soort" (Soes, 2005, Stoch, 2005). Stoch (2005) gebruikt deze 'terug tot leven gewekte soortnaam' voor de exemplaren, die recent in het groothertogdom Luxemburg werden aangetroffen.

Indien verder onderzoek de inzichten van Stoch bevestigt, zal dit ongetwijfeld leiden tot nieuwe inzichten over o.a. de verspreiding van *P. coxalis* *P. banyulensis* in Europa en de in Duitsland en Zuid-Europa aangetroffen ondersoorten.

Vele onderzoekers aanzien op dit ogenblik *P. coxalis* als een allochtone soort, die mogelijk met schepen vanuit het Middellandse Zeegebied in Midden-Europa terecht kwam (Gruner, 1965, Nehring, 2005, Nehring & Leuchs, 1999). Indien men zoals Stoch (2005) de West-Europese populaties evenwel rekent tot een aparte soort *P. banyulensis*, blijft de vraag of men de populaties in Midden- en Noord-West-Europa moet aanzien als autochtoon of als inwijkelingen uit het westelijk deel van het Midditerrane gebied.

De twijfel over het al dan niet autochtone karakter blijft overigens niet beperkt tot *P. coxalis*/*P. banyulensis*, maar geldt ook voor *P. meridianus* en het waterzeltje (Gruner, 1965; Henry & Magniez, 1983). Het hele probleem van *Proasellus*-soorten uit het Midditerrane gebied en West-Europa blijft tot op heden onopgelost. De verschillen tussen beide soorten zijn namelijk zo klein dat ze wel eens nauwer met elkaar verwant zouden kunnen zijn dan op dit ogenblik blijkt uit de literatuur. Alleen bijkomend onderzoek, met eventueel moderne toepassingen, zoals DNA-analyse, kan hier een oplossing brengen. Omwille van de blijvende onduidelijkheid over de systematiek van zowel *P. coxalis* als *P. banyulensis* verkiezen we hier de naam *Proasellus coxalis* sensu auctorum (lettelijk: zoals gebruikt door de meeste auteurs) te gebruiken.

De vondst van *P. coxalis* sensu auct. roept onvermijdelijk vragen op over de geschiedenis en verspreiding van deze soort in België. De vindplaats ligt in de bovenloop van de Raambeek, een zijbeek van de Bergebeek, die zelf uitmondt in de Grote Nete. Afgaande op de ligging van de vindplaats komt de soort wellicht ook elders voor.

Net zoals in Nederland zal een controle van de collecties van oppervlaktewaterpissebedden, in het bijzonder van *P. meridianus*, mogelijk meer inzicht brengen over het voorkomen van *P. coxalis* in België.

Besluit

De recente vondst van de oppervlaktewaterpissebed *P. coxalis* stelt een einde aan de onzekerheid over de aanwezigheid van deze soort in België (Huwaë & Rappé, 2003).

Verder onderzoek in collecties en op het veld zal vereist zijn om meer inzicht te verwerven over de geschiedenis en de verspreiding van deze 'vierde' waterpissebed.

Dankwoord

De auteurs danken de heer D. Van de Poel (PIH) voor de assistentie bij het veldwerk, dr. H.H. Tolkamp (Zuiveringsschap Zuid-Limburg, Nederland) voor de informatie over de Nederland-se vondsten van *P. coxalis* en dhr. Koen Cuypers (PIH) voor het redactionele werk.

6. Referenties

Dollfus A., 1892: Note sur les isopodes terrestres et fluviatiles de Syrie recueillis principalement par M. le Dr. Th. Barrois. *Revue biologique du Nord de la France*, 4: 121-135

Geraedts W.H.J.M., 1980: Makrofaunaonderzoek van bronnen en beken in Swalmen. Kwaliteit, typologie van bronnen, bedreigingen en beheersadviezen. Doktoraalverslag Vakgroep Natuurbeheer, Landbouwhogeschool Wageningen, LN/NB-529: 68-69

Gruner H.-E., 1965: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzende Meeresteile. 51. Teil Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda. 1. Lieferung. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena. 149 p.

Henry J.-P. & Magniez G., 1983: Introduction pratique à la systematique des organismes des eaux continentales française 4. Crustacés Isopodes (principalement Asellotes). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 52e année, N°10: 319-356

Herbst H.V., 1956: Deutsche Wasserasseln aus der *Coxalis*-Gruppe (Crustacea, Isopoda). *Gewässer und Abwässer*, 13: 48-78

Huwaë P. & Rappé G., 2003: Waterpissebedden. Een determineertabel voor de zoet-, brak- en zoutwaterpissebedden van Nederland en België. KNNV Uitgeverij, Utrecht. *Wetenschappelijke Mededeling* 226. 55 p.

Nehring S., 2005: International shipping – a risk for biodiversity in Germany. In: Nentwig W., Backer M., Cock J.W., Dietz H., Gigon A. & Wittenberg R. (Eds.): Biological invasions – From ecology to control. *Neobiota*, 6. 125-143

Nehring S. & Leuchs H., 1999: Neozoa (Makrozoobenthos) an der deutschen Nordseeküste - Eine Übersicht. Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz, Bericht BfG-1200. 131 p.

Racovitza E.G, 1919: Notes sur les isopodes. 3. *Asellus banyulensis* n. sp. - 4. *A. coxalis* Dollfus. - *A. coxalis peyerimhoffi* n. subsp. *Archives de Zoologie expérimentale et générale*, 58: 49-77

Soes M., 2005: Niet *Proasellus coxalis* maar *P. banyulensis*. Macrofaunanieuwsmail 61. <http://www.macrofauna.web-log.nl>

Stoch F, 2005: 5.2 Crustacea.

In: Gerecke R., Stoch F., Meisch C & Schrankel I: Die Fauna der Quellen und des hyporheischen Interstitials in Luxemburg unter besonderer Berücksichtigung der Milben (Acari), Muschelkrebse (Ostracoda) und Ruderfusskrebse (Copepoda). *Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg. Ferrantia*, 41. 91-92

Stoch F, Valentino F. & Volpi E., 1996: Taxonomic and biogeographic analysis of the *Proasellus coxalis*-group (Crustacea, Isopoda, Asellidae) in Sicily, with description of *Proasellus montalentii* n. sp. *Hydrobiologia*, 317. 247-258

Tobias W., Wegmann A. & Bernerth H., 2005: *Jaera istri* oder *Jaera sarsi*? – Zum taxonomischen Status der "Donauassel" (Isopoda, Asellota: Janiridae). In: Faunistisch-ökologische Untersuchungen des Forschungsinstitutes Senckenberg im hessischen Main. Schriftenreihe Umwelt und Geologie, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden. 5-14

Tolkamp H.H., 1982: Tabel voor het onderscheiden van waterpissebedden (Asellidae). Waterschap Zuiveringsschap Limburg. 6 p.

Tolkamp H.H., 1983: Beken in Noord- en Midden-Limburg. *Natura*, januari/februari 1983. 94-101

Vercauteren T., 2008: Bepaling van de biologische kwaliteit, gebaseerd op de Belgische biotische index, van een aantal waterlopen in Heist-op-den-Berg: 2. de Bergebeek en zijlopen in 2005. A. Verslag. Provinciaal Instituut voor Hygiëne, Antwerpen i.o.v. het gemeentebestuur van Heist-op-den-Berg. 50 p.

Vercauteren T., De Smedt S., Warmoes T., Goddeeris B. & Wouters K., 2005: Drie nieuwe Ponto-Kaspische inwijkelingen dringen door tot in kanalen in de provincie Antwerpen: de zoetwaterpolychaet *Hypania invalida* (Grube, 1860) en, voor het eerst in België, de platworm *Dendrocoelum romanodanubiale* (Codreanu, 1949) en de Donaupissebed *Jaera istri* Veuille, 1979.

In Nieuwborg H. (Red.): Natuurstudie in de provincie Antwerpen. Antwerpse Koepel voor Natuurstudie (ANKONA). Jaarboek 2003. Provinciebestuur Antwerpen. 83-97.

Summary - Résumé

The freshwater isopod *Proasellus coxalis* sensu auct. has been discovered in a lowland brook, the Raambeek, at Heist-op-den-Berg in N.E.-Belgium in 2005. The species name *P. coxalis* sensu auct. is preferred since there is no decisive conclusion on the definition of the species (*P. coxalis* or *P. banyulensis*) and the different subspecies. The locality is situated in the upper reach of the lowland brook. At the site the brook has been transformed into a ditch. The water is very slow to stagnant, brownish, circumneutral (pH 7-7,5) and poor in oxygen ($\pm 2,5$ mg O₂/l). The bottom is covered with a thick layer of litter and silt. The water vegetation is, apart from floating conglomerates of filamentous algae, restricted to a few *Iris pseudacorus* and *Juncus effusus*. Other macro-invertebrates, besides *Asellus aquaticus* and *P. coxalis*, are: Gastropoda as *Physella acuta*, *Galba truncatula*, *Radix balthica* and *Anisus vortex*; larvae of *Cloeon dipterum* (Ephemeroptera), *Ischnura elegans* and *Aeshna mixta* (Odonata); Coleoptera as *Hydroporus palustris*, *Acilius caniculatus* and *A. sulcatus*, *Rhantus suturalis*; Heteroptera as *Nepa cinerea*, *Notonecta viridis* and *Sigara striata* and Diptera as *Chaoborus pallidus*, *Chironomus luridus* and *Psectrotanypus varius*.

L'aselle épigée *Proasellus coxalis* sensu auct. a été découverte en 2005 dans un ruisseau des plaines, le Raambeek, à Heist-op-den-Berg dans le nord-est de la Belgique. Les auteurs préfèrent d'utiliser le nom *P. coxalis* sensu auct. en attendant les définitions concluantes du nom spécifique (*P. coxalis* ou *P. banyulensis*) et des nombreuses sous-espèces.

La localité se situe dans le cours supérieur. Le ruisseau y est transformé en fossé. L'eau y est très lent ou stagnante, brunâtre, circumneutrale (pH 7-7,5) et pauvre en oxygène ($\pm 2,5$ mg O₂/l). Le lit est couvert de vase et des feuilles mortes. La végétation aquatique se limite à des conglomérations d'algues filamenteuses et à quelques *Iris pseudacorus* et *Juncus effusus*. Outre *Asellus aquaticus* et *P. coxalis*, on y trouve parmi les macro-invertébrés: des Gastropodes comme *Physella acuta*, *Galba truncatula*, *Radix balthica* et *Anisus vortex*; des larves de *Cloeon dipterum* (Ephemeroptera), *Ischnura elegans* et *Aeshna mixta* (Odonata); des Coleoptères comme *Hydroporus palustris*, *Acilius caniculatus* et *A. sulcatus*, *Rhantus suturalis*; des Hétéroptères comme *Nepa cinerea*, *Notonecta viridis* et *Sigara striata* et des Diptères comme *Chaoborus pallidus*, *Chironomus luridus* et *Psectrotanypus varius*.

Vacature voor Medewerker Hydrobiologie (m/v)

29,6 uur per week (0,8fte) Vacaturenummer 1117015



De afdeling

De afdeling Laboratorium, draagt zorg voor de monsterneming, analyse en rapportage van resultaten van oppervlaktewater, waterbodembodem, water en slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties en grond. De afdeling onderzoekt op jaarbasis circa 20.000 monsters voor met name interne opdrachtgevers en opdrachtgevers waarmee het waterschap samenwerkt. De kwaliteit van het onderzoek speelt een belangrijke rol. Dit komt o.a tot uiting in een erkenning van de afdeling door de Raad voor Accreditatie en een belangrijke rol die de afdeling toekent aan relatiebeheer. Binnen de afdeling zijn 38 medewerkers werkzaam. Medio 2008 betrok de afdeling een nieuw laboratorium nabij het nieuwe hoofdkantoor. De afdeling bestaat uit drie teams te weten Chemie en Microbiologie, Monsterneming en Relatiebeheer en per 1 januari 2009 Hydrobiologie. Wegens vertrek van onze collega bij de het team Hydrobiologie (3,4 fte) zijn wij op zoek naar een ervaren Medewerker Hydrobiologie.

De functie-inhoud

Als Medewerker Hydrobiologie houd je je bezig met:

Hydrobiologisch onderzoek, zoals bemonstering, analyse (determinatie) en verwerking van onderzoeksgegevens

Het toetsen en adviseren van onderzoeksresultaten

Het actualiseren van de gegevensbestanden

Het vergroten van de kennis van het waterschap omtrent hydrobiologie en de betekenis ervan voor het waterkwaliteitsbeleid van het waterschap middels rapportages van onderzoeksresultaten

Het profiel

Je beschikt over een HBO-werk- en denkniveau, richting hydrobiologie, aquatische ecologie of een vergelijkbare richting.

Je hebt kennis van (hydro)biologisch onderzoek, waaronder onderzoeksmethodieken, determinatie, gegevens verwerking en beoordelingsmethodieken.

Je hebt bij voorkeur ruime soorten- en ecologische kennis van bij voorkeur macrofauna en/of macrofyten/flora en vegetatie. Aanvullende kennis van andere soortgroepen is een pre.

Je hebt ruime werkervaring binnen het vakgebied

Je bent in staat om zowel zelfstandig, als in teamverband inhoud te geven aan de functie.

Je werkt gestructureerd, planmatig, resultaatgericht en op een hoog kwaliteitsniveau.

Je onderhoud een goed netwerk met collega's elders en met andere specialisten.

Je hebt affiniteit met het verwerken van data.

Ons aanbod

Wij bieden jou een baan aan bij een dynamische organisatie, die zich kenmerkt door zelfstandigheid, betrokkenheid en openheid. Ontwikkeling van jouw kwaliteiten en kennis moedigen wij aan door je hiervoor voldoende gelegenheid en faciliteiten te bieden. De functie is gewaardeerd in schaal 9 SAW (maximaal € 3.415,00 bruto per maand op basis van een 37-urige werkweek). Afhankelijk van kennis en ervaring vindt de inschaling plaats. Wij beschikken over een uitgebreid marktconform flexibel arbeidsvoorwaardenpakket. Sinds 1 januari 2007 werkt Waterschap Rivierenland met een flexibel kantoorconcept in een nieuw pand.

Informatie

Als je meer informatie over de functie wilt, kun je contact opnemen met Johan van Rooij, hoofd afdeling Laboratorium en/of Jan de Rooij, medewerker hydrobiologie, team Hydrobiologie.

Zij zijn telefonisch bereikbaar onder resp. nummer 0344 649 300 en 0344 649 207.

Sollicitatie

Als je belangstelling hebt voor deze functie, stuur dan je schriftelijke sollicitatie voorzien van een recent CV vóór 9 februari 2009, o.v.v. vacaturenummer 1117015 naar Waterschap Rivierenland, t.a.v. M. van den Boogaart, postbus 599, 4000 AN Tiel. Je kunt ook digitaal solliciteren door te e-mailen naar secretariaat-knoops@wsrl.nl

Acquisitie naar aanleiding van deze advertentie wordt niet op prijs gesteld.

Vacature voor Adviseur monitoring en trendanalyse bij WSHD

In Nederland zorgen 27 waterschappen voor leefbaar land en leefbaar water. Waterschap Hollandse Delta heeft als werkgebied Zuid-Holland Zuid en is opgebouwd uit vijf directies.

De directie Strategie en Planning is één van deze directies. Wij verzorgen het beleid van het waterschap. Tot onze taken behoren ook het plannen en realiseren van projecten op het gebied van watersystemen, waterkeringen en wegen. Verder zijn we deels verantwoordelijk voor het vastleggen en monitoren van geografische gegevens. Voor de afdeling Geodata zijn wij op zoek naar een full time

adviseur monitoring en trendanalyse (m/v) HD904

Kernwoorden in deze vacature zijn: monitoring, waterkwaliteit, waterkwantiteit, ontwikkelingen en aquatische ecotechnologie

Dit ga je doen

- Als adviseur monitoring en trendanalyse adviseer je op basis van monitoringsresultaten over beleid op het gebied van waterkwaliteit en waterkwantiteit. Je volgt de interne en externe ontwikkelingen op dit gebied op de voet en bent in staat de relevantie hiervan door te vertalen naar de situatie van het waterschap.
- Je fungeert als projectleider bij het (bege)leiden van monitoringsprojecten.
- Je neemt vanuit het vakgebied deel aan in- en externe projecten en overleg- en stuurgroepen.
- Een belangrijk deel van de taak bestaat uit het coördineren en organiseren van de werkzaamheden van de monitoringsmedewerkers binnen de afdeling. Daarbij treedt je op als contactpersoon richting interne klanten en externe adviseurs en fungeer je als aanjager om monitoring "tussen de oren" te krijgen (en houden) binnen het waterschap.

Dit heb je in huis

- Je hebt minimaal een HBO opleiding of HBO werk- en denkniveau op het gebied van (monitoring van) het watersysteem en je hebt ervaring in een vergelijkbare functie.
- Je hebt affiniteit met en kennis van aquatische ecologie, watersystemen en waterkwaliteitsbeleid.
- Je bent een professional en kunt zelfstandig projecten leiden, daartoe beschik je over voldoende overtuigingskracht en doorzettingsvermogen
- Om bovengenoemde taken goed uit te kunnen heb je bovendien de volgende competenties nodig: analytisch vermogen, resultaatgerichtheid, aanpassingsvermogen, oordeelsvorming en vaardigheden.
- Je kunt mensen motiveren en bent pro-actief als het gaat om vernieuwingen en ontwikkelingen
- Het in (project)teamverband opereren en het regelen, coördineren en plannen van werkzaamheden gaat je goed af.

Hier mag je op rekenen

Waterschap Hollandse Delta beschikt over een uitgebreid marktconform arbeidsvoorwaardenpakket met onder andere goede regelingen op het gebied van studie en een keuzesysteem arbeidsvoorwaarden. De functie adviseur monitoring en trendanalyse kent een maximum salaris van € 3.872,-- bruto per maand bij een werkweek van 37 uur. De inschaling is afhankelijk van opleiding en ervaring.

Een geschiktheidsassessment kan een onderdeel van de procedure zijn.

Laat van je horen

Ben je geïnteresseerd in de vacature, mail je reactie dan vóór 8 februari 2009 naar sollicitatie@wshd.nl onder vermelding van vacaturnummer HD904. Voor meer informatie over de functie kun je Henri van der Meijden, afdelingshoofd Geodata, benaderen: telefoon 088 – 97 432 95.

Selectiegesprekken vinden naar verwachting plaats in kalenderweken 7/8 van 2009.

Acquisitie naar aanleiding van deze advertentie wordt niet op prijs gesteld.

Stelt zich voor

Beste lezer,

Wederom een nieuwe lezer die zich voorstelt in de macrofauna-nieuwsbrief. Mijn naam is Frank van Herpen en mijn interesse in het onderwaterleven ontstond pas relatief laat ontstaan, tijdens mijn studie aan de Wageningen Universiteit. Tijdens afstudeervakken heb ik gekeken naar het competitieve succes van invasieve vlokreeften en naar de effecten van verontreiniging van het sediment op de samenstelling van de macrofauna gemeenschap. Inmiddels werk ik alweer bijna twee jaar op het vlak van aquatische ecologie en waterkwaliteit bij Royal Haskoning. Hoewel in mijn dagelijkse werkzaamheden de macrofauna vooral op papier voorbij komt in (KRW)-maatlaten en rapportages, is de interesse er zeker nog aanwezig, vandaar de aanmelding bij de macrofaunanieuwsbrief.

Met vriendelijke groet

Frank van Herpen

Email: f.vanherpen@royalhaskoning.com

Tel: 073-6874161

Info Vermandel

www.vermandel.com



Herkenningkaarten

**A-4 formaat (30x21cm.) Geplastificeerd. Info op achterzijde. Zie afd. Natuur en ga naar Herkenningkaarten op onze website.
Euro 2,95**

Einde mafanieuwsbrief 82 van 28 januari 2009