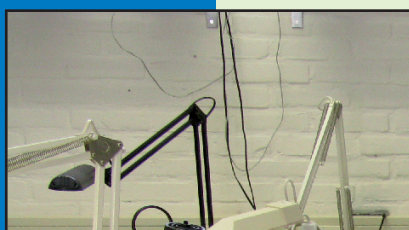


Macrozoöbenthosonderzoek MWTL 2008

Waterlichamen: Haringvliet en Hollands Diep



J. de Rooij
R. Munts
B. Achterkamp

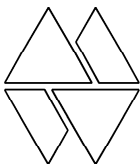


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Macrozoöbenthosonderzoek MWTL 2008

Waterlichamen: Haringvliet en Hollands Diep

J. de Rooij
R. Munts
B. Achterkamp



Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever:

Waterdienst
30 november 2009
rapportnummer Waterdienst: BM09.13
rapportnummer Bureau Waardenburg 09-215

Status uitgave: concept
Rapport nr.: rapportnummer Waterdienst: BM09.13
rapportnummer Bureau Waardenburg 09-215
Datum uitgave: 25 augustus 2009
Titel: Macrozoöbenthosonderzoek MWTL 2008
Subtitel: Waterlichamen: Haringvliet en Hollands Diep
Samensteller: J. de Rooij
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 93
Project nr.: 09-211
Projectleider: J. de Rooij
Naam en adres opdrachtgever: Waterdienst
Zuiderwagenplein 2, 8224 AD, Lelystad
Referentie opdrachtgever: zaaknummer 31022204 / 4500145321
Akkoord voor uitgave: Teamleider Aquatische Ecologie
drs. J.L. Spier



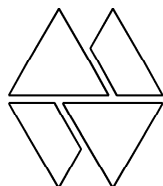
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Naam opdrachtgever

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2000.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

Begin maart van het jaar 2009 is een raamovereenkomst gesloten tussen de Waterdienst en Bureau Waardenburg met betrekking tot het uitvoeren van werkzaamheden op het gebied van hydrobiologie. Hieruit is een opdracht verleend voor het uitvoeren van "Analyse van macrozoöbenthos voor MWTL 2008".

De werkzaamheden bestaan uit het uitzoeken, determineren van 39 macrozoöbenthosmonsters en het rapporteren over de resultaten. Hiervan zijn 15 monsters afkomstig uit het systeem Volkerak-Zoommeer en 24 monsters uit de systemen het Haringvliet en Hollands Diep. De monsters zijn verzameld en geconserveerd door de Waterdienst. Het uitzoeken, determineren en rapporteren is volgens werkprotocollen van de Waterdienst uitgevoerd. Deze conceptrapportage bevat de analysegegevens van het Haringvliet en Hollands Diep. Het eerste deel bevat de analysegegevens van het Volkerak-Zoommeer. Het deel Volkerak-Zoommeer is in augustus 2009 uitgekomen.

De opdrachtgever is de Waterdienst te Lelystad. De opdrachtnemer is Bureau Waardenburg te Culemborg.

- samenstelling projectteam Bureau Waardenburg

- J. (Jan) de Rooij, projectmedewerker/projectleider
- ing. A.P. (Arie) Kersbergen, projectmedewerker
- drs. B. (Bart) Achterkamp, projectmedewerker
- ing. R. (Ronald) Munts, projectmedewerker
- D.B. (Dirk) Kruijt BSc., MSc., projectmedewerker
- ir. D.M. (Menno) Soes, projectmedewerker

- begeleiding vanuit opdrachtgever

- ing. H. Zwartter, adviseur specialistisch medewerker
- M. Kuitert-Gouw, adviseur specialistisch medewerker

Inhoud

Voorwoord.....	3
1 Inleiding	7
2 Overzicht monsters.....	9
3 Toegepaste methodiek.....	11
4 Bijzonderheden.....	13
5 Determinatieliteratuur.....	15
6 Analyseresultaten.....	19
Bijlage	

1 Inleiding

Ten behoeve van de "Monitoring van de Waterkundige Toestand des Lands (MWTL)" voert de Waterdienst landelijke monitoringsprogramma's uit in opdracht van Rijkswaterstaat (RWS). Op deze wijze wordt informatie ingewonnen voor nationaal en internationaal beleid voor rijkswateren. Er kunnen trends worden gesignaleerd en de meetresultaten worden getoetst aan normen en streefbeelden.

Een van de drie hoofdonderdelen van MWTL is het biologisch monitoringprogramma dat eind jaren tachtig van start is gegaan. Hierin zijn de belangrijkste parameters van het voedselweb opgenomen. Voor de monitoring van de zoete rijkswateren bestaat het programma uit de onderdelen macrozoöbenthos en fytoplankton. Voor de zoute wateren wordt hierbij het microzoöplankton toegevoegd.

De Waterdienst heeft Bureau Waardenburg 24 monsters voor analyse aangeboden uit het zoetwatersystemen Haringvliet en Hollands Diep. De monsters zijn door de Waterdienst genomen en in alcohol geconserveerd aangeleverd. De analyse bestaat uit het uitzoeken van de monsters op macrozoöbenthos en het determineren van de uitgezochte soorten per monster. De analyses worden volgens voorschriften van de Waterdienst uitgevoerd.

Het voorliggend rapportage heeft betrekking op de systemen het Haringvliet en Hollands Diep. Hierin wordt beschreven hoe de analyses zijn uitgevoerd en welke resultaten, soortenlijsten en abundanties, het heeft opgeleverd. Er wordt ook ingegaan op bijzondere vondsten.

2 Overzicht monsters

In tabel 2.1. is een overzicht weergegeven van de uitgezochte en geanalyseerde monsters. De tabel bevat samengevatte gegevens zoals deze door de Waterdienst is aangeleverd.

De monsters zijn in goede orde ontvangen.

Tabel 2.1. Overzicht van monsters per watersysteem.

labinfosnummer	systeem	lokatie-code	X-coörd	Y-coörd	bem. datum	biotoop	veldapp.
2008300419	Haringvliet-West	DELTGLS	6579400	42610500	24-09-2008	prof	boxcorer
2008300442	Haringvliet-West	HARVSPT	6910000	42430000	14-10-2008	lit	handnet
2008300443	Haringvliet-Oost	HARVT02	7584400	41905100	24-09-2008	prof	boxcorer
2008300449	Hollandsch Diep	HOLLDMDN	9755800	41283500	23-09-2008	prof	boxcorer
2008300450	Hollandsch Diep	HOLLDP02	9342200	41201100	23-09-2008	prof	boxcorer
2008300455	Haringvliet-West	HOORNSGT	7095800	42447100	24-09-2008	prof	boxcorer
2008300470	Haringvliet-West	KORDSGL	7421000	42217000	24-09-2008	prof	boxcorer
2008300471	Haringvliet-Oost	KORDSSKGL	7630310	42105090	09-10-2008	lit	handnet
2008300477	Hollandsch Diep	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	08-10-2008	lit	handnet
2008300494	Hollandsch Diep	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	23-09-2008	prof	boxcorer
2008300542	Haringvliet-Oost	VENTJGGJOT	8361840	41322320	09-10-2008	lit	handnet
2008300543	Haringvliet-Oost	VENTJGGTE	8114100	41422400	09-10-2008	prof	boxcorer
2008300551	Haringvliet-Oost	VUILGT	8144300	41821300	23-09-2008	prof	boxcorer
2008300558	Hollandsch Diep	WILLSTNKK	9313500	41075700	08-10-2008	lit	handnet
2008300579	Haringvliet-West	BENGWT01	7391390	42400050	14-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300580	Haringvliet-Oost	BOVSHVN	8431200	41704660	09-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300587	Haringvliet-West	HARVSPT	6910000	42430000	14-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300590	Hollandsch Diep	HOOGZSGZN	9478370	41305490	08-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300597	Hollandsch Diep	MOERDCPG	10294700	41395220	08-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300607	Haringvliet-West	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	14-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300608	Haringvliet-West	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	14-10-2008	lit	handnet
2008300611	Haringvliet-Oost	STADAHHRVT	7620780	41776240	09-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300613	Hollandsch Diep	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	08-10-2008	lit	stenen handmatig
2008300663	Haringvliet-West	BENGWT01	7391390	42400050	14-10-2008	lit	handnet

3 Toegepaste methodiek

De Waterdienst heeft een analysevoorschrift voor het uitzoeken en determineren van macrozoöbenthos. Voor het uitzoeken en determineren is "Analysevoorschrift; Waterbodem – Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos, Versie: 1.0, Code A2.112" van toepassing. Een exemplaar hiervan wordt in bijlage 1 weergegeven.

Het analysevoorschrift voorziet in een methode voor de voorbehandeling van monsters alvorens deze uit te zoeken. Afhankelijk van de aard van het substraat en het aantal verwachte taxa en abundantie van de monsters is de voorbehandeling verschillend. In tabel 3.1. is een overzicht weergegeven zoals de monsters zijn voorbehandeld. Hierbij is het voorschrift van de Waterdienst gevolgd. In bijlage 2 is de voorbehandeling per monster in detail uitgewerkt middels uitzoekformulieren.

Tabel 3.1. Voorbehandeling van monsters.

labinfosnummer	lokatiecode	datum	voorbehandeling					geheel uitzoeken	screenen op "zeldzame" taxa	
			voorsorteren mbv 0,5 cm zeef	voorsorteren mbv 1 mm zeef	spoelen over 500 um zeef	decanteren	verdelen op gewicht (taartpunten)			verdelen met Folsom
2008300419	DELTGLS	24-09-2008	+		+			+	+ ¹	+
2008300442	HARVSPT	14-10-2008		+	+			+	+ ¹	+
2008300443	HARVT02	24-09-2008			+		+	+		+
2008300449	HOLLMDN	23-09-2008					+	+		
2008300450	HOLLDPO2	23-09-2008	+		+		+	+	+ ¹	+
2008300455	HOORNSGT	24-09-2008	+		+			+	+ ¹	+ ³
2008300470	KORDSGL	24-09-2008	+		+			+	+ ²	+
2008300471	KORDSSKGL	09-10-2008						+		+
2008300477	LAGZLWSDBS	08-10-2008	+		+		+	+	+ ¹	+ ³
2008300494	NOORDHLDWT02	23-09-2008						+	+	
2008300542	VENTJGGJOT	09-10-2008						+		+
2008300543	VENTJGGTE	09-10-2008								
2008300551	VUJLGT	23-09-2008				+				
2008300558	WILLSTNKK	08-10-2008	+		+			+ ³	+ ¹	+ ³
2008300579	BENGWT01	14-10-2008								+
2008300580	BOVSHVN	09-10-2008	+		+			+ ³		+
2008300587	HARVSPT	14-10-2008			+			+		+
2008300590	HOOGZSGZN	08-10-2008			+			+		+
2008300597	MOERDCPG	08-10-2008								+
2008300607	SCHEELHKMDN	14-10-2008	+		+			+ ³	+ ¹	+ ³
2008300608	SCHEELHKMDN	14-10-2008						+		+
2008300611	STADAHHRVT	09-10-2008						+		+
2008300613	WESTSBKDGZN	08-10-2008	+					+ ³		+
2008300663	BENGWT01	14-10-2008			+ ³			+		+

verklaring der tekens:

- + = van toepassing
- = niet van toepassing
- 1 = grove fractie
- 2 = fijn materiaal van Dreissenidae gespoeld en geheel uitgezocht
- 3 = fijne fractie

Bij het uitzoeken wordt gebruik gemaakt van analytische zeven. De maaswijdte van de kleinste zeef is 500 µm. Enkele gebruikte zeven zijn voorzien van een certificaat, afgegeven door de leverancier, en zijn vooraf gekalibreerd. In bijlage 3 is het resultaat van de kalibratie in een tabel weergegeven. Voor de kalibratie is "Analysevoorschrift; Kalibratie maaswijdte planktongaas en zeven, Versie: 1, Code A2.201" van toepassing (bijlage 1). De methode is aangepast, omdat Bureau Waardenburg niet beschikt over een beeldanalyse toepassing. Hiervoor in de plaats zijn de metingen handmatig uitgevoerd met behulp van een 1 mm objectmicrometer en een meetoculair. In bijlage 3 zijn ook kopieën van de certificaten weergegeven voor zover aanwezig. De maaswijdtes van de overige zeven zijn 0,5 cm en 1 mm. Deze zeven behoeven geen kalibratie.

4 Bijzonderheden

Zowel bij het uitzoeken als bij de determinaties zijn bijzonderheden te melden.

Bij Oligochaeta en Polychaeta zijn veelal fragmenten verzameld. Naderhand tijdens determinatie bleek een aantal van deze fragmenten niet te determineren, omdat het de kop miste of de kop had niet de benodigde hoeveelheid segmenten. Dit kan de verschillen verklaren tussen de getelde waarden en abundantie-waarden.

Bij Crustacea werden ook beschadigde dieren verzameld. De beschadiging viel op ten tijde van de determinatie. Vooral het gemis aan uropoden en antenne(leden) werd als een gemis ervaren.

Bij Bivalva-overig werden Pisididae verzameld. Bij determinatie bleek echter dat verschillende exemplaren geen schelpen hadden. De dieren zonder schelpen zijn verzameld, geteld en gedetermineerd. Deze Pisididae zijn niet tot op soort-niveau gedetermineerd.

Enkele monsters bevatten Dreissenidae die zwaar beschadigd waren. Hierdoor wordt de telling en determinatie bemoeilijkt.

Er zijn geen bijzondere soorten aangetroffen.

Opvallend is de min of meer dominante aanwezigheid van exotische soorten. In het Haringvliet en Hollands Diep systeem zijn dit vooral kreeftachtigen, zoals *Chelicorophium curvispinum*, *Jaeridae* en *Limnomysis benedeni* en weekdieren, zoals *Corbicula fluminea* en *Potamopyrgus antipodarum*. Ook de soort *Hypania invalida*, een borstelworm, is een exotische soort. Deze soorten komen algemeen in grotere wateren voor, zoals rivieren en meren.

5 Determinatieliteratuur

Het uitzoeken, determineren en rapporteren is uitgevoerd conform werkvoorschriften van de Waterdienst. De ijking van de analytische zeven is uitgevoerd gelijkend aan het protocol van de Waterdienst. Een volledige lijst van de gebruikte voorschriften is hieronder weergegeven.

De determinaties zijn aan de hand van de TWN literatuurlijst verricht. Een tweetal determinatiesleutels zijn niet TWN gerelateerd. Het gaat om Gittenberger, E., et al. 1998 en Gerecke, R., 1994. De TWN literatuurlijst hanteert een recentere versie van de 2^{de} uitgave. Een compleet overzicht van de gebruikte determinatieliteratuur volgt hieronder.

Protocollen

Kuitert, M. (2008): Analysevoorschrift. Waterbodem – Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos. Intern protocol Waterdienst Code: A2.112: 1-18.

Zwarter, H., & Boekhoud, G. (2008): Analysevoorschrift. Kalibratie maaswijdte planktongaas en zeven. Intern protocol Waterdienst Code: A2.201: 1-5.

Zwarter, H., Veen, A. & Kuitert, M. (2008): Systeeminstructie. Rapportageprotocol voor uitbestedingslaboratoria t.b.v. het aanleveren van analyseresultaten. Intern protocol Waterdienst Code: 1 90.01: 1-10.

TWN-gerelateerde literatuurlijst

Barnes, R.S.K. (1994): The brackish-water fauna of Northwestern Europe. Cambridge University Press. ISBN 0-521-45556-1.

Brinkhurst, R.O. & Jamieson, B.G.M. (1971): Aquatic oligochaeta of the world. Oliver & Boyd, Edinburgh. ISBN 0-05-0021559.

Brinkhurst, R.O. (1971): A guide for identification of British aquatic Oligochaeta. Scientific Publications of the Freshwater Biological Association 22: 1-55. ISBN 09-00386-15-0.

Edington, J.M. & Hildrew, A.G. (1995): A revised key to the caseless caddis larvae of the British Isles with notes on their ecology. Scientific Publications of the Freshwater Biological Association 53: 1-134.

Eggers, T.O., Martens, A. & Grabow, K. (1999): Hemimysis anomala Sars im Stichkanal Salzgitter (Crustacea: Mysidacea): Lauterbornia 35: 43-47.

Eggers, Th.O. & Martens, A. (2001): Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. Lauterbornia 42: 1-68. ISSN 0935-333-X.

Hartmann-Schröder, G. (1996): Annelida, Borstenwürmer, Polychaeta. 2. Neubearbeitete Auflage. Die Tierwelt Deutschlands 58: 1- 648. ISBN 3-437-35038-2.

Higler, L.W.G. (2005): De Nederlandse kokerjufferlarven. KNNV uitg. ISBN 900-5011-212-9 + aanvulling EIS: De Ned. Kokerjuffer jrg. 3, nr. 4 jan 2006.

Holthuis, L.B. & Heerebout, G.R. (1986): De Nederlandse Decapoda (garnalen, kreeften en krabben): Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging 179: 1-66.

Huwae, P. & Rappé, G. (2003): Waterpissebedden. Een determineertabel voor de zoet-, brak- en zoutwaterpissebedden van Nederland en België. Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging 226.

Killeen, I., Aldridge, D. & Oliver, G. (2004): Freshwater bivalves of Britain and Ireland. Aidgap Occasional Publication (Field Studies Council) 82: 1-114. ISBN 1-85153-892-5

Langton, P. H. (1991): Chironomidae exuviae, A key to pupal exuviae of the West Palaearctic Region. Huntingdon. 386p. + World Diversity Database CD-ROM Series. ETI, Amsterdam. ISBN 90-75000-50-2.

Lincoln, R.J. (1979): British Marine Amphipoda: Gammaridea. British Museum (Natural History), 1-658. ISBN 0-565-008-18-8.

Moller Pillot H.K.M, Vallenduuk, H.J. en Bij de Vaate, A. (2000): Bijdrage tot de kennis der Nederlandse Chironomidae (vedermuggen): de larven van het genus Glyptotendipes in West-Europa. RIZA rapport 97.052

Moller Pillot, H.K.M. (1984a+c): De larven der Nederlandse Chironomidae (Diptera): (Inleiding, Tanypodinae & Chironomini): Nederlandse Faunistische Mededelingen 1A: 1-277.

Moller Pillot, H.K.M. (1984b+c): De larven der Nederlandse Chironomidae (Diptera): (Orthoclaadiinae sensu lato): Nederlandse Faunistische Mededelingen 1B: 1-175.

Moller Pillot, H.K.M. (2003): A key to the Larvae of the aquatic Chironomidae of the North-West European lowland.

Nesemann, H. & Neubert, E. (1999): Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea. Süßwasserfauna von Mitteleuropa 6(2): i-ix, 1-178. ISBN 3-8274-0927-6.

Ols Eggers, Thomas & Eiseler, Brigitta (2007): Bestimmungsschlüssel der Süßwasser Spongillidae (Porifera) Mittel- und Nordeuropas. Lauterbornia heft 60: 1-53 D-86424 Dinkelscherben, 2007-08-20.

Piechocki, A. (1989): The Sphaeriidae of Poland. Annales Zoologici, 42 (12): 249-320. Warszawa. ISBN 83-01-09006-5.

Smit, H., Van der Hammen, H. & Duursema, G. (1993): New species of water mites for the Dutch fauna, with some taxonomic notes on the genus Nautarachna (Acari: Hydrachnellae). Entomologische Berichten 53: 180-182.

Timm, T. & Veldhuijzen van Zanten, H.H. (2002): Freshwater Oligochaeta of North-West Europe. World Diversity Database CD-ROM Series. ETI, Amsterdam. ISBN 90-75000-44-8.

Timm, T. (1999): A guide to the Estonian Annelida. Estonian Naturalists Society. Estonian Academy Publishers, Tartu-Tallinn. 208pp. ISBN 9985-231-1.

Vallenduuk, H., Moller Pillot, H.K.M. (2007): Chironomidae larvae; General ecology and Tanypodinae. KNNV uitgave, ISBN 978-90-5011-259-8.

Vallenduuk, H.J. & Morozova, E. (2005): Cryptochironomus. An identification key to the larvae and pupal exuviae in Europe. Lauterbornia 55: 1-22.

Waringer, J. & Graf, W. (1997): Atlas der Österreichischen Köcherfliegenlarven, unter Einschluß der angrenzenden Gebiete. Facultas Universitätsverlag, Wien. 286p. (Aan de tweede ongewijzige herdruk is een uitgebreid erratum toegevoegd).

Wiederholm, T. (ed.) (1983): Chironomidae of the Holarctic region. Keys and diagnoses. Part 1 - Larvae. Entomologica scandinavica Supplement 19: 1-457. ISSN 0105-3574.

Wilson, R.S. & Ruse, Leslie P. (2005): A guide to the identification of genera of Chironomid pupal exuviae occurring in Britain and Ireland. FBA special publication No. 13.

Niet-TWN-gerelateerde literatuurlijst

Gittenberger, E., Jansen, A.W., Kuijper, W.J., Kuiper, J.G.J., Meijer, T., Van der Velde, G. & De Vries, J.N. (1998): De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna 2: 1-288. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV ISBN 90-5011-118-1

Gerecke, R., 1994. Süßwassermilben (Hydrachnellae). Ein bestimmungsschlüssel für die aus der Westpaläarktis bekannten Gattungen der Hydrachnellae mit einer einführenden

Übersicht über die im Wasser vorkommenden Milben. Lauterbornia, Dinkelscherben.
Heft 18: 1-84.

Moller Pillot, H.K.M., 2009. Chironomidae Larvae of the Netherlands and Adjacent
Lowlands. Biology and Ecology of the Chironomini.

6 Analyseresultaten

In tabel 6.1. zijn de analyseresultaten weergegeven. Aan dit rapport zijn digitale bestanden toegevoegd. Eén bestand is een controle-bestand, waarin de gebruikte formules vermeld staan om controle op berekeningen te herleiden. Het andere bestand is een digitaal laadbestand zonder de formules. Al deze tabellen geven de resultaten per locatie, labinfosnummer en datum. De soorten zijn onder de volledige wetenschappelijke naam volgens de TWN-standaard weergegeven. Bij de groepen Hydrozoa, Porifera en Bryozoa is alleen melding gemaakt van aanwezigheid. Bij organismen waarvan meerdere stadia in het monster zijn aangetroffen, worden slechts 1 maal opgenomen. De waarde per taxa is de som van de aanwezige stadia. De soorten die aangetroffen zijn tijdens de zg. screening hebben een abundantie van ' ≥ 1 '.

Tabel 6.1. Analyseresultaten.

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula	4	2,28571		9,14
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	0	2,28571	17	17,00
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	15	2,28571		34,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium casertanum f. plicatum	2	2,28571		4,57
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium casertanum f. ponderosum	1	2,28571		2,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Gammaridea	1	2,28571		2,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	2	2,28571		4,57
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	1	2,28571		2,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	1	2,28571	2	4,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena polymorpha	0	2,28571	2	2,00
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Ancylus fluviatilis	1	2,28571		2,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	76	2,28571		173,71
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	7	2,28571		16,00
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	1	2,28571		2,29
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	5	2,28571		11,43
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	86	2,28571		196,57
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Potamothenix moldaviensis	4	2,28571		9,14
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	33	2,28571		75,43
2008300419	DELTGLS	6579400	42610500	25-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	1	2,28571		2,29
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Corbicula	10	85,33333		853,33
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Corbicula fluminea	>=1	85,33333		>=1
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium	20	85,33333		1706,67
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium casertanum	>=1	85,33333		>=1
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium moitessierianum	5	85,33333		426,67
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium nitidum	3	85,33333		256,00
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium subtruncatum	6	85,33333		512,00
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	2	36,57143		73,14
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Limnomysis benedeni	3	36,57143		109,71
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Chironomus plumosus	1	85,33333		85,33
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	14	85,33333		1194,67
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Cryptochironomus	4	85,33333		341,33
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Einfeldia carbonaria	71	85,33333		6058,67
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum bicrenatum	4	85,33333		341,33
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum nubeculosum	4	85,33333		341,33
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Stictochironomus sticticus	1	85,33333		85,33
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Dreissena bugensis	>=1	85,33333		>=1
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	60	85,33333		5120,00
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Valvata piscinalis	>=1	85,33333		>=1
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Micronecta scholtzi	15	36,57143		548,57
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Helobdella stagnalis	1	1,00000		1,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Piscicola	1	36,57143		36,57
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus claparedianus	4	36,57143		146,29
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus hoffmeisteri	5	36,57143		182,86
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus udekemianus	1	36,57143		36,57
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	2	36,57143		73,14
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	48	36,57143		1755,43
2008300442	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Handnet	Potamothenix moldaviensis	1	36,57143		36,57
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	18	2,00000	8	44,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	5	2,00000		10,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	3	2,00000		6,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium nitidum	1	2,00000		2,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium subtruncatum	2	2,00000		4,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chelicorophium robustum	4	2,00000		8,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corophiidae	4	2,00000		8,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dikerogammarus	3	2,00000		6,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Gammaridea	22	2,00000		44,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Jaera istri	3	2,00000		6,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	12	2,00000		24,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia	1	2,00000		2,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	4	2,00000		8,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Psychodidae	1	2,00000		2,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena	7	1,14286		7,94
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	96	1,14286	1845,333333	1954,91
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena polymorpha	4	1,14286	1,5	6,26
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	47	2,00000		94,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Valvata piscinalis	1	2,00000		2,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	4	2,00000		8,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	3	2,00000		6,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	3	2,00000		6,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus udekemianus	1	2,00000		2,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	5	2,00000		10,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	41	2,00000		82,00
2008300443	HARVT02	7584400	41905100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	12	2,00000		24,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Forelia variegator	2	1,00000		2,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminalis	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	22	1,00000	32	54,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	4	1,00000		4,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	2	1,00000		2,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chelicorophium robustum	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corophiidae	1	1,00000		1,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Gammarus tigrinus	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus	15	1,00000		15,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	42	1,00000		42,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Cladotanytarsus mancus gr.	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Cryptochironomus	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Cryptochironomus defectus	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Einfeldia carbonaria	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia fuscimana	4	1,00000		4,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Microchironomus tener	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	20	1,00000		20,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	2	1,00000		2,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	6	1,00000		6,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Alboglossiphonia	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Helobdella stagnalis	1	1,00000		1,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	1	5,33333		5,33
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	3	5,33333		16,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	7	5,33333		37,33
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	75	5,33333		400,00
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	43	5,33333		229,33
2008300449	HOLLDMDN	9755800	41283500	24-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	18	1,00000		18,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	24	5,33333	70	198,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminalis	0	1,00000	30	30,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	26-09-2012	prof	Boxcorer	Unio	0	1,00000	1	1,00
2008300450	HOLLDPO5	9342200	41201100	27-09-2012	prof	Boxcorer	Unio tumidus	0	1,00000	1	1,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	1	5,33333		5,33
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium casertanum f. plicatum	3	5,33333		16,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium henslowanum	5	5,33333		26,67
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	2	5,33333		10,67
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium nitidum	4	5,33333		21,33
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium subtruncatum	2	5,33333		10,67
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Gammaridea	2	2,00000		4,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus	4	2,00000		8,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	67	2,00000		134,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia fuscimana	1	2,00000		2,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	2	2,00000		4,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	>=1	2,00000		>=1
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Lithoglyphus naticoides	16	5,33333		85,33
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	37	5,33333		197,33
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	2	5,33333		10,67
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	3	5,33333		16,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	22	5,33333		117,33

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	4	5,33333		21,33
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Quistadrilus multisetosus	1	5,33333		5,33
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	71	5,33333		378,67
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	1	2,00000		2,00
2008300450	HOLLDPO2	9342200	41201100	24-09-2012	prof	Boxcorer	Oecetis ochracea	1	2,00000		2,00
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnesia marmorata	1	5,33333		5,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	6	5,33333	13	45,00
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium casertanum	3	5,33333		16,00
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium henslowanum	5	5,33333		26,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	5	5,33333		26,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium nitidum	7	5,33333		37,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium subtruncatum	2	5,33333		10,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Gammarus tigrinus	2	5,33333		10,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus	1	5,33333		5,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	2	5,33333		10,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia fuscimana	2	5,33333		10,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	1	5,33333		5,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Stempellina	1	5,33333		5,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena	4	5,33333		21,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	139	5,33333		741,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	5	5,33333		26,67
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	3	5,33333		16,00
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	34	5,33333		181,33
2008300455	HOORNSGT	7095800	42447100	25-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	21	5,33333		112,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	>=1	3,20000	20	20,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	5	3,20000		16,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	15	3,20000		48,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chelicorophium robustum	9	3,20000		28,80
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Corophiidae	5	3,20000		16,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dikerogammarus	4	3,20000		12,80
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Gammaridea	14	3,20000	1	45,80
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Jaera istri	13	3,20000		41,60
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomidae	>=1	3,20000		>=1
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus	2	3,20000		6,40
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	3	3,20000		9,60
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia	2	3,20000		6,40
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	6	3,20000		19,20
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena	7	4,00000		28,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	102	4,00000	1470	1878,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena polymorpha	32	4,00000	9	137,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties		ntot
										en vooraf		
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena	0	4,00000		2	2,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	29	3,20000		1	93,80
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	1	4,00000			4,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	5	4,00000			20,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	9	4,00000		1	37,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus udekemianus	2	4,00000		1	9,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	5	4,00000			20,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Potamotheix moldaviensis	1	4,00000			4,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Psammoryctides barbatus	2	4,00000			8,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	74	4,00000		6	302,00
2008300470	KORDSGL	7421000	42217000	25-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	27	4,00000		1	109,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Arenurus crassicaudatus	1	21,33333			21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Unionicola aculeata	1	21,33333			21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium	1	21,33333			21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium casertanum	13	21,33333			277,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium moitessierianum	77	21,33333			1642,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium subtruncatum	2	21,33333			42,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Atyaephyra desmaresti	>=1	1,00000			>=1
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	25	21,33333			533,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Gammarus tigrinus	9	21,33333			192,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Jaera istri	4	21,33333			85,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Limnomysis benedeni	13	21,33333			277,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Mysidae	5	21,33333			106,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Chironomini	1	21,33333			21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Chironomus	4	21,33333			85,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	6	21,33333			128,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Einfeldia carbonaria	96	21,33333			2048,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum	1	21,33333			21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Procladius	4	21,33333			85,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Physella acuta	3	21,33333			64,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	23	21,33333			490,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Valvata piscinalis	6	21,33333			128,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Micronecta	1	21,33333			21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Micronecta scholtzi	26	21,33333			554,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Sigara falleni	3	21,33333			64,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Sigara falleni gr.	3	21,33333			64,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Sigara iactans	3	21,33333			64,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Sigara lateralis	2	21,33333			42,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Alboglossiphonia	1	21,33333			21,33

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Erpobdella octoculata	>=1	21,33333		>=1
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Helobdella stagnalis	1	21,33333		21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Ilyodrilus templetoni	1	21,33333		21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus claparedianus	5	21,33333		106,67
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus hoffmeisteri	1	21,33333		21,33
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	33	21,33333		704,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Quistadrilus multisetosus	9	21,33333		192,00
2008300471	KORDSSKGL	7630310	42105090	10-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	43	21,33333		917,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Corbicula fluminalis	>=1	10,66667		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Corbicula fluminea	0	10,66667	34	34,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium	2	10,66667		21,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium casertanum f. plicatum	0	10,66667		0,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium henslowanum	0	10,66667		0,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium moitessierianum	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium nitidum	3	10,66667		32,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Porifera	> 0	10,66667		> 0
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Haliphus	>=1	1,00000		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Chelicorophium curvispinum	34	10,66667		362,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Corophiidae	16	10,66667		170,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Orconectes limosus	0	1,00000	1	1,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Atyaephyra desmaresti	>=1	1,00000		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Dikergammarus villosus	3	10,66667		32,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	26	10,66667		277,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Gammarus tigrinus	16	10,66667		170,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Jaera istri	52	10,66667		554,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Limnomyxis benedeni	33	16,00000		528,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Mysidae	17	16,00000		272,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Chironomini	2	10,66667		21,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	2	10,66667		21,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Cricotopus bicinctus	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Einfeldia carbonaria	4	10,66667		42,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Glyptotendipes pallens agg.	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum bicrenatum	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum nubeculosum	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Stempellinella edwardsi	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Ceratopogonidae	4	10,66667		42,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Limnophora	>=1	10,66667		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Tipulidae	>=1	10,66667		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Dreissena	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Dreissena polymorpha	2	10,66667		21,33

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Caenis horaria	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Caenis luctuosa	2	10,66667		21,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Cloeon dipterum	13	10,66667		138,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Gyraulus	>=1	32,00000		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Gyraulus albus	4	32,00000		128,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Physella acuta	7	32,00000		224,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	39	32,00000		1248,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Radix baltica	>=1	32,00000	1	>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Valvata piscinalis	>=1	32,00000		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Erpobdella vilnensis	>=1	10,66667		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Piscicola	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Piscicolidae	>=1	10,66667		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus udekemianus	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	4	10,66667		42,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Ophidonais serpentina	3	10,66667		32,00
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Stylaria lacustris	8	10,66667		85,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Agraylea multipunctata	>=1	10,66667		>=1
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Ecnomus tenellus	2	10,66667		21,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Mystacides	2	10,66667		21,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Orthotrichia	5	10,66667		53,33
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Dendrocoelum romanodanubiale	1	10,66667		10,67
2008300477	LAGZLWSDBS	10541800	41443000	09-10-2012	lit	Handnet	Planaria torva	1	10,66667		10,67
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	19	1,00000	55	74,00
2008300494	NOORDHLDWT03	8773500	41393600	25-09-2012	prof	Boxcorer	Unio pictorum	0	1,00000	1	1,00
2008300494	NOORDHLDWT04	8773500	41393600	26-09-2012	prof	Boxcorer	Unio tumidus	0	1,00000	1	1,00
2008300494	NOORDHLDWT05	8773500	41393600	27-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissenidae	0	1,00000	11	11,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chelicorophium robustum	3	1,00000		3,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corphiidae	2	1,00000		2,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Hemimysis anomala	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus	2	1,00000		2,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	10	1,00000		10,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Einfeldia carbonaria	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia fuscimana	2	1,00000		2,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	14	1,00000		14,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Argulus foliaceus	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Alboglossiphonia heteroclita	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Erpobdellidae	2	1,00000		2,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Helobdella stagnalis	5	1,00000		5,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	5	1,00000		5,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	16	1,00000		16,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus udekemianus	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	66	1,00000		66,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	25	1,00000		25,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	17	1,00000		17,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	29	1,00000		29,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Valvata piscinalis	1	1,00000		1,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena polymorpha	2	1,00000		2,00
2008300494	NOORDHLDWT02	8773500	41393600	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	3	1,00000		3,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Hygrobates nigromaculatus	4	21,33333		85,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Lebertia inaequalis	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Corbicula fluminea	2	21,33333	1	43,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium	9	21,33333		192,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium casertanum	3	21,33333		64,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium henslowanum	8	21,33333		170,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium moitessierianum	4	21,33333		85,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium nitidum	7	21,33333		149,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Pisidium subtruncatum	3	21,33333		64,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Chelicorophium curvispinum	3	21,33333		64,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	5	21,33333		106,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Jaera istri	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Limnomysis benedeni	2	21,33333		42,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Chironomus	3	21,33333		64,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Chironomus luridus agg.	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	45	21,33333		960,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Dicrotendipes nervosus	2	21,33333		42,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Einfeldia carbonaria	32	21,33333		682,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum bicrenatum	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum nubeculosum	9	21,33333		192,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum tritum	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Procladius	2	21,33333		42,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Tanytarsini	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Tanytarsus excavatus	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Ceratopogonidae	4	21,33333		85,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Psychodidae	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Dreissena	33	21,33333		704,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Dreissena bugensis	10	21,33333		213,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Dreissena polymorpha	14	21,33333		298,67

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Physella acuta	2	21,33333		42,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Physidae	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	121	21,33333		2581,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Micronecta minutissima	2	21,33333		42,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Micronecta scholtzi	8	21,33333		170,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Alboglossiphonia heteroclita	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Erpobdella octoculata	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus claparedianus	8	21,33333		170,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus hoffmeisteri	2	21,33333		42,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	17	21,33333		362,67
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Potamothrix moldaviensis	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Prostoma	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Quistadrilus multisetosus	6	21,33333		128,00
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	22	21,33333		469,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Hypania invalida	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Agraylea multipunctata	1	21,33333		21,33
2008300542	VENTJGGJOT	8361840	41322320	10-10-2012	lit	Handnet	Oecetis ochracea	2	21,33333		42,67
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Limnesia marmorata	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	5	1,00000	3	8,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Pisidium casertanum	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Pisidium henslowanum	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	2	1,00000		2,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Unio tumidus	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Gammaridea	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Gammarus tigrinus	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Asellus aquaticus	5	1,00000		5,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Cricotopus intersectus agg.	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Cricotopus sylvestris	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Procladius	8	1,00000		8,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Dreissena	13	1,00000		13,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Dreissena polymorpha	3	1,00000		3,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum	43	1,00000		43,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Radix baltica	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Valvata	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Valvata piscinalis	6	1,00000		6,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Glossiphonia	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Glossiphonia nebulosa	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Helobdella stagnalis	9	1,00000		9,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Hirudinea	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	17	1,00000		17,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	14	1,00000		14,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	16	1,00000		16,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	63	1,00000		63,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Potamothrix moldaviensis	2	1,00000		2,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	18	1,00000		18,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Oecetis	1	1,00000		1,00
2008300543	VENTJGGTE	8114100	41422400	10-10-2012	prof	Boxcorer	Oecetis ochracea	3	1,00000		3,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Corbicula fluminea	2	1,00000	26	28,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium	3	1,00000		3,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium henslowanum	2	1,00000		2,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Pisidium moitessierianum	3	1,00000		3,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Gammaridea	3	1,00000		3,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus	6	1,00000		6,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Chironomus plumosus	35	1,00000		35,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Harnischia	6	1,00000		6,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Procladius	21	1,00000		21,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena bugensis	3	1,00000		3,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Dreissena polymorpha	2	1,00000		2,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Branchiura sowerbyi	1	1,00000		1,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus	3	1,00000		3,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri	5	1,00000		5,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Oligochaeta	41	1,00000		41,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Tubificidae	8	1,00000		8,00
2008300551	VUILGT	8144300	41821300	24-09-2012	prof	Boxcorer	Hypania invalida	3	1,00000		3,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Hygrobates nigromaculatus	14	21,33333		298,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Corbicula fluminea	5	63,97953	62	381,90
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium	48	63,97953		3071,02
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium amnicum	0	1,00000	1	1,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium casertanum f. ponderosum	16	63,97953		1023,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Pisidium nitidum	1	63,97953		63,98
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Unio pictorum	1	63,97953		63,98
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Chelicorophium curvispinum	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	30	21,33333		640,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Jaera istri	3	21,33333		64,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Limnomysis benedeni	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Chironomus	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	16	21,33333		341,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Cricotopus bicinctus	1	21,33333		21,33

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Harnischia fuscimana	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum bicrenatum	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum nubeculosum	2	21,33333		42,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Procladius	2	21,33333		42,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Ceratopogonidae	3	21,33333		64,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Caenis horaria	5	21,33333		106,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Caenis luctuosa	4	21,33333		85,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Caenis robusta	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	68	63,97953		4350,61
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Micronecta scholtzi	12	21,33333		256,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Helobdella stagnalis	5	21,33333		106,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus udekemianus	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	22	21,33333		469,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Quistadrilus multisetosus	15	21,33333		320,00
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	2	21,33333		42,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Hypania invalida	2	21,33333		42,67
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Ecnomus tenellus	1	21,33333		21,33
2008300558	WILLSTNKK	9313500	41075700	09-10-2012	lit	Handnet	Oecetis ochracea	2	21,33333		42,67
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium	2	1,00000		2,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium nitidum	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	2	1,00000		2,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikerogammarus	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	18	1,00000		18,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	18	1,00000		18,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chironomidae	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Cladotanytarsus mancus gr.	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus bicinctus	4	1,00000		4,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Psectrocladius oxyura	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	15	1,00000		15,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	7	1,00000		7,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena polymorpha	13	1,00000		13,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Ancylus fluviatilis	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Ferrissia fragilis	2	1,00000		2,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Gyraulus albus	2	1,00000		2,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Physella acuta	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	19	1,00000		19,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Radix balthica	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Erpobdella vilnensis	1	1,00000		1,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Helobdella stagnalis	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Prostoma	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Quistadrilus multisetosus	1	1,00000		1,00
2008300579	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Tubificidae	1	1,00000		1,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium moitessierianum	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium nitidum	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	119	16,00000		1904,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	6	16,00000		96,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	18	16,00000		288,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikergammarus villosus	4	16,00000		64,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	49	16,00000		784,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	102	16,00000		1632,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus bicinctus	16	10,66667		170,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus sylvestris	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dicrotendipes nervosus	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Limnophyes	1	10,66667		10,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Orthoclaadiinae	5	10,66667		53,33
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	4	10,66667	5	47,67
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	33	10,66667	30	382,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena polymorpha	5	10,66667	7	60,33
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Ancylus fluviatilis	9	10,66667		96,00
2008300580	BOVSHVN	8431200	41704660	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	5	10,66667		53,33
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Corbicula	16	4,00000		64,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Corbicula fluminea	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium	2	4,00000		8,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	11	4,00000		44,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	9	4,00000		36,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	9	4,00000		36,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikergammarus villosus	8	4,00000		32,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	21	4,00000		84,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	59	4,00000		236,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Cladotanytarsus mancus gr.	7	4,00000		28,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus sylvestris	5	4,00000		20,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Cryptochironomus obreptans/supplc	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dicrotendipes nervosus	2	4,00000		8,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Einfeldia carbonaria	3	4,00000		12,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Glyptotendipes pallens	2	4,00000		8,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Psectrocladius sordidellus/limbatellus	1	4,00000		4,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Ceratopogonidae	1	1,00000		1,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	68	4,00000		272,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	34	4,00000		136,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena polymorpha	24	4,00000		96,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Ancylus fluviatilis	8	4,00000		32,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Bithynia tentaculata	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	45	4,00000		180,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Valvata piscinalis	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Erpobdella	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Erpobdella testacea	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Glossiphonia complanata	1	4,00000		4,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Helobdella stagnalis	2	4,00000		8,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Tubificidae	7	4,00000		28,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Hypania invalida	4	4,00000		16,00
2008300587	HARVSPT	6910000	42430000	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Agraylea sexmaculata	>=1	1,00000		>=1
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Lebertia inaequalis	1	4,00000		4,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	8	4,00000		32,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	5	4,00000		20,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	13	4,00000		52,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikergammarus villosus	2	4,00000		8,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	28	4,00000		112,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	77	8,00000		616,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus	1	4,00000		4,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus bicinctus	17	4,00000		68,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus intersectus	>=1	4,00000		>=1
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus intersectus agg.	1	4,00000		4,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dicrotendipes nervosus	7	4,00000		28,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Orthocladus	2	4,00000		8,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Ephydriidae	1	4,00000		4,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	6	1,00000		6,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	1	1,00000		1,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena polymorpha	2	1,00000		2,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Ferrissia fragilis	2	4,00000		8,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	2	4,00000		8,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Limnodrilus udekemianus	>=1	4,00000		>=1
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Tubificidae	1	4,00000		4,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Ecnomus tenellus	3	4,00000		12,00
2008300590	HOOGZSGZN	9478370	41305490	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Psychomyia pusilla	2	4,00000		8,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium	1	1,00000		1,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium moitessierianum	1	1,00000		1,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium nitidum	2	1,00000		2,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	34	1,00000		431,18
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	4	1,00000		50,73
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	6	1,00000		76,09
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikerogammarus	1	1,00000		11,71
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikerogammarus villosus	9	1,00000		105,35
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	41	1,00000		479,94
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	46	1,00000		301,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chironomidae	3	1,00000		3,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus	2	1,00000		2,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus bicinctus	17	1,00000		17,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus intersectus agg.	18	1,00000		18,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus sylvestris	1	1,00000		1,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Limnophyes	14	1,00000		14,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Neozavrelia	28	1,00000		28,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Orthocladiinae	6	1,00000		6,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	3	1,00000		3,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	4	1,00000		4,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	1	1,00000		1,00
2008300597	MOERDCPG	10294700	41395220	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Alboglossiphonia striata	1	1,00000		1,00
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	3	5,33333		16,00
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	46	5,33333		245,33
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	46	5,33333		245,33
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikerogammarus villosus	34	5,33333		181,33
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	14	5,33333		74,67
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	92	5,33333		490,67
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chironomini	5	5,33333		26,67
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Chironomus	4	5,33333		21,33
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Einfeldia carbonaria	5	5,33333		26,67
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Procladius	5	5,33333		26,67
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	50	5,33333		266,67
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	40	5,33333	420	633,33
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Ancylus fluviatilis	18	5,33333		96,00
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Bithynia	3	5,33333		16,00
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Ferrissia fragilis	3	5,33333		16,00
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	6	5,33333		32,00
2008300607	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Stenen hanc	Helobdella stagnalis	>=1	5,33333		>=1
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Corbicula	1	42,66667		42,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium	12	42,66667		512,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium moitessierianum	6	42,66667		256,00

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium nitidum	8	42,66667		341,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Porifera	> 0	-		> 0
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Corophiidae	4	42,66667		170,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	4	42,66667		170,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Gammarus tigrinus	>=1	42,66667		>=1
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Jaera istri	2	42,66667		85,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Limnomysis benedeni	12	42,66667		512,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Mysidae	3	42,66667		128,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Chironomus	6	42,66667		256,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Chironomus plumosus	2	42,66667		85,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	58	42,66667		2474,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Cryptochironomus	5	42,66667		213,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Einfeldia carbonaria	14	42,66667		597,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum bicrenatum	5	42,66667		213,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum nubeculosum	6	42,66667		256,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Psectrocladius sordidellus/limbatellus	1	42,66667		42,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Stictochironomus sticticus	1	42,66667		42,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Psychodidae	1	42,66667		42,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Dreissena polymorpha	1	42,66667		42,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	137	42,66667		5845,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Alboglossiphonia	1	42,66667		42,67
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus claparedianus	5	42,66667		213,33
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	18	42,66667		768,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Quistadrilus multisetosus	3	42,66667		128,00
2008300608	SCHEELHKMDN	6387690	42623260	15-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	6	42,66667		256,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Corbicula fluminea	9	1,33333		12,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium	2	1,33333		2,67
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium moitessierianum	3	1,33333		4,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Pisidium nitidum	3	1,33333		4,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cnidaria	> 0	-		> 0
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	13	1,33333		17,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	10	1,33333		13,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	21	1,33333		28,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikergammarus villosus	16	2,66667		42,67
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	33	2,66667		88,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	76	5,33333		405,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Limnomysis benedeni	1	1,33333		1,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus	1	1,33333		1,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus bicinctus	19	1,33333		25,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus sylvestris	1	1,33333		1,33

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dicrotendipes nervosus	5	1,33333		6,67
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena	20	2,00000		40,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	24	2,00000		48,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena polymorpha	1	2,00000		2,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	30	1,33333		40,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Micronecta	1	1,33333		1,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Micronecta scholtzi	1	1,33333		1,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Helobdella stagnalis	3	1,33333		4,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Enchytraeus	4	1,33333		5,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Nais barbata	1	1,33333		1,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Nais bretscheri	12	1,33333		16,00
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Nais pardalis	1	1,33333		1,33
2008300611	STADAHHRVT	7620780	41776240	10-10-2012	lit	Stenen hanc	Hypania invalida	1	1,33333		1,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium curvispinum	43	5,33333		229,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chelicorophium robustum	16	5,33333		85,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Corophiidae	16	5,33333		85,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikerogammarus	3	5,33333		16,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dikerogammarus villosus	16	5,33333		85,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Gammaridea	71	5,33333		378,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Jaera istri	97	5,33333		517,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Chironomini	1	5,33333		5,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus	2	5,33333		10,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus bicinctus	52	5,33333		277,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Cricotopus intersectus agg.	6	5,33333		32,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dicrotendipes nervosus	3	5,33333		16,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Limnophyes	2	5,33333		10,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Neozavrelia	6	5,33333		32,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Orthocladiinae	2	5,33333		10,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena bugensis	3	5,33333	5	21,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Dreissena polymorpha	0	1,00000	3	3,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Ancylus fluviatilis	17	5,33333		90,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Potamopyrgus antipodarum	>=1	5,33333		>=1
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Enchytraeus	1	5,33333		5,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Quistadrilus multisetosus	11	5,33333		58,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Hypania invalida	2	5,33333		10,67
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Psychomyia pusilla	3	5,33333		16,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Tinodes	1	5,33333		5,33
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Tinodes waeneri	12	5,33333		64,00
2008300613	WESTSBKDGZN	8759170	41513970	09-10-2012	lit	Stenen hanc	Trichoptera	1	5,33333		5,33
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Forelia variegator	1	21,33333		21,33

Labinfosnummer	Locatiecode	X-coord.	Y-coord.	datum	biotoop	veldapp	Soort	n gedet.	factor	velddeterminaties	
										en vooraf	ntot
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Corbicula fluminea	46	21,33333	17	998,33
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium amnicum	1	21,33333		21,33
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium henslowanum	1	21,33333		21,33
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Pisidium moitessierianum	5	21,33333		106,67
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Gammaridea	9	21,33333		192,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Limnomysis benedeni	5	21,33333		106,67
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Cladotanytarsus mancus gr.	40	64,00000		2560,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Cryptochironomus	9	64,00000		576,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Cryptochironomus redekei	1	64,00000		64,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Einfeldia carbonaria	36	64,00000		2304,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum bicrenatum	11	64,00000		704,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Polypedilum nubeculosum	1	64,00000		64,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Tanytarsini	4	64,00000		256,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Potamopyrgus antipodarum	74	64,00000		4736,00
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Limnodrilus claparedianus	2	21,33333		42,67
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Oligochaeta	10	21,33333		213,33
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Tubificidae	8	21,33333		170,67
2008300663	BENGWT01	7391390	42400050	15-10-2012	lit	Handnet	Oecetis ochracea	1	21,33333		21,33

Bijlagen

Bijlage 1: Analysevoorschriften

L194 en L 286 R004		Pagina 1 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

auteur(s) : M. Kuitert gewijzigd : autorisator: A. Veen paraaf autorisator:	datum vrijgave : 07-01-2009 beheerder : W. Wilts
--	---

A2.112 **Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos**

Versiebeheer

versie nummer	datum vrijgave	versie nummer	datum vrijgave	versie nummer	datum vrijgave	versie nummer	datum vrijgave
1	07-01-2009						

De vigerende versie staat op Livelink. Gebruikers van via Livelink afgedrukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 2 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

wijzigingen in deze versie ten opzichte van de vorige versie:

Deze eerste versie is het vervolg van het RIZA werkvoorschrift W 8140 2.112 versie 6 van 13 februari 2004. In deze nieuwe versie zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd (wijzigingen ten opzichte van werkvoorschrift W 8140 2.112):

- Monstervoorbehandeling (uitzoekprocedure) aangepast.
- Stroomschema toegevoegd.

L194 en L 286 R004		Pagina 3 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

1. DOEL EN TOEPASSINGSGEBIED

Dit voorschrift handelt over het uitzoeken en determineren van met alcohol geconserveerde macrozoöbenthosmonsters. De monsters zijn na bemonstering geconserveerd met 96% alcohol. Als gevolg van verdunning met aanhangend water is de eindconcentratie van de alcohol hierdoor $\geq 70\%$. De monsters kunnen afkomstig zijn van zowel natuurlijk als kunstmatig biotoop.

2. BEGINSEL

Om overtollig zand en slib kwijt te raken wordt een, met alcohol geconserveerd, macrozoöbenthosmonster op een 500 μm zeef met water gespoeld. Afhankelijk van de samenstelling van het monster wordt het monster verdeeld in deelmonsters. Dit betreffen monsters met hoge aantallen individuen of monsters met een te bewerkelijke hoeveelheid materiaal. De macro-evertebraten worden (met behulp van een stereozoom microscoop) uit de monsters gehaald, gesorteerd op groep en gedetermineerd tot op soort of het eerstvolgende niveau waarop determinatie op basis van de kenmerken mogelijk is. Voor determinatie wordt literatuur gebruikt die geselecteerd is op kwaliteit en bruikbaarheid.

3. CRITERIA VAN DE BEPALING

- Elk monster is gezeefd over een gekalibreerde 500 μm zeef. De zeven van 500 μm die worden gebruikt moeten bij aanschaf gecontroleerd zijn op de juiste maaswijdte. Hierbij mag de onjuistheid (relatieve verschil tussen de gemiddelde gemeten waarde en de standaardwaarde) niet groter zijn dan 2% en de variatie coëfficiënt (CV) niet groter zijn dan 5 %.
- Een uitgezocht en gedetermineerd individu moet een kop hebben. Voor *Mollusca* geldt dat er nog 'vlees' aanwezig moet zijn.
- De verhouding tussen het hoogste en laagste aantal individuen per deelmonster van één deelmonstergrootte is kleiner dan 2.
- Er zijn minimaal 3 deelmonsters geteld.
- Er zijn zoveel organismen uitgezocht dat de kans dat een taxon of groep van taxa met een gezamenlijke abundantie van 1 % wordt gemist kleiner is dan 5%.
- Een determinatiepotje is hooguit voor $\frac{3}{4}$ gevuld met individuen en is volledig afgevuld met alcohol 70%.
- De individuen moeten gedetermineerd zijn conform de in de literatuurlijst opgegeven primaire determinatieliteratuur.
- De uitzoekformulieren zijn volledig ingevuld.
- Ook aan het materiaal in de restpot is zoveel alcohol 70% toegevoegd dat het nog goed geconserveerd is. Dit betekent dat het volume van de bovenstaande alcohol gelijk moet zijn aan het volume van het materiaal. Bij veel los materiaal (planten) dient de pot geheel gevuld te zijn met 70 % alcohol.

L194 en L 286 R004		Pagina 4 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

4. CHEMICALIËN

4.1 Benodigde chemicaliën

tabel 1: reagentia en hulpstoffen

	Stof	Fabrikant	Kwaliteit	Bestelnummer	Labchemnummer
4.1.1	Ethanol 96%		gedenatureerd		
4.1.2	Melkzuur		90% reinst		
4.1.3	D(-)fructose		reinst		
4.1.4	IJsazijn		analyse		
4.1.5	Glycerol		analyse		

4.2 Reagentia

4.2.1 Levulose

Bereiding (in de zuurkast):

25 g D(-)fructose + 25 ml water, goed roeren en eventueel iets verwarmen.

Daarna 25 ml melkzuur toevoegen. De oplossing nog een keer goed doorroeren.

Deze oplossing is 1 jaar houdbaar.

4.2.2 Koenike

Bereiding (in de zuurkast):

5 delen glycerol, 3 delen water en 2 delen ijsazijn

Schud de verkregen oplossing goed.

Deze oplossing is 1 jaar houdbaar.

5. APPARATUUR EN HULPMIDDELEN

5.1 Staande microscoop

5.2 Stereo-zoom microscoop

5.3 Zeef met maaswijdte van 500 µm (welke is gekalibreerd)

5.4 Zeef met maaswijdte van ongeveer 1 cm

5.5 Balans

5.6 Monstersplitter (2-splitter en 4-splitter) (zie bijlage 2)

L194 en L 286 R004		Pagina 5 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

- 5.7 Bekerglas van 1500 ml
- 5.8 Emmer
- 5.9 Extra monsterpotten voor deelmonsters
- 5.10 Pincetten
- 5.11 Lichtbak met glazen uitzoekbak
- 5.12 Uitzoekbakjes
- 5.13 Objectglasjes en dekglasjes
- 5.14 Determinatiepotjes
- 5.15 Petrischaaltjes
- 5.16 Telmachine

6. WERKWIJZE

6.1 Algemeen

De werkwijze is zo opgezet dat iedere vorm van selectiviteit in sorteren en determineren wordt voorkomen en vergelijkbare monsters, ongeacht de uitvoerende persoon/instantie op een identieke en reproduceerbare manier worden geanalyseerd.

De monsters zijn na bemonstering geconserveerd met ethanol 96%. Als gevolg van verdunning met aanhangend water wordt de eindconcentratie van de alcohol hierdoor $\geq 70\%$.

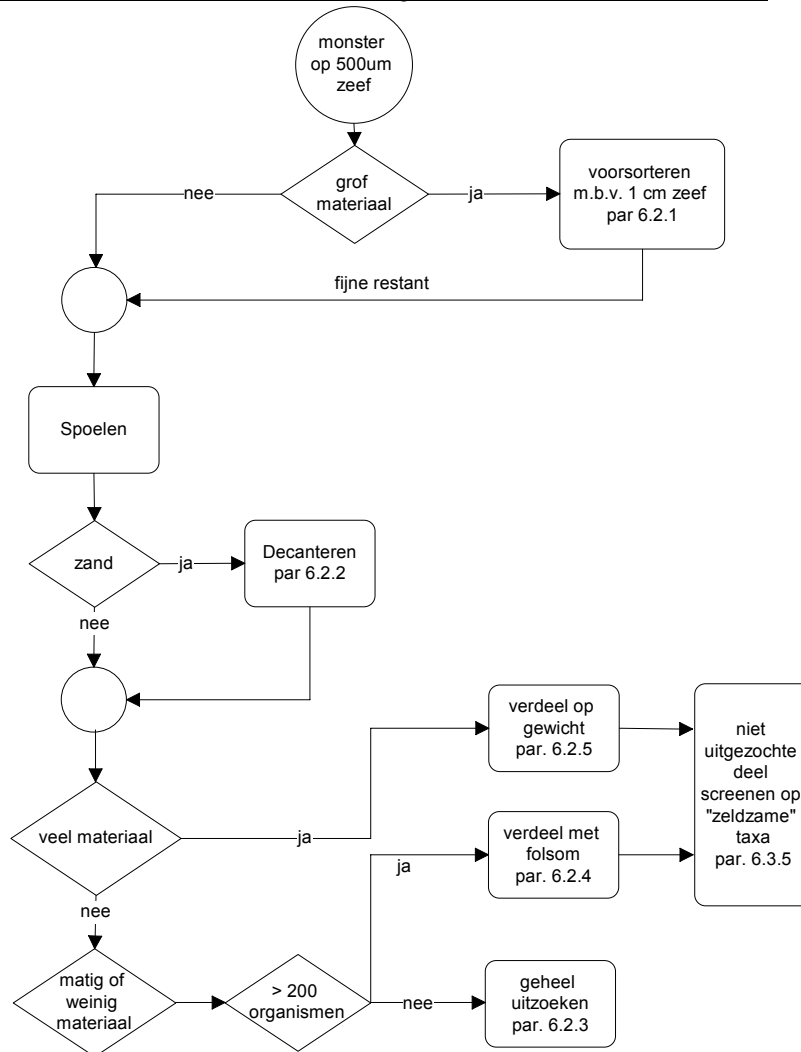
Alvorens het monster wordt uitgezocht, kan een voorbehandeling gewenst zijn. Dit is afhankelijk van de hoeveelheid substraat.

N.B. Een te hoge eindconcentratie ($> 80\%$) is onwenselijk gezien de "verharding" van sommige organismen die daarbij kan optreden.

L194 en L 286 R004		Pagina 6 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

6.2 Voorbehandeling

Stroomschema van de voorbehandeling van macrozoöbenthosmonsters



6.2.1 Grof materiaal

Bevat het monster **grof materiaal**, zoals grote stenen, planten, bladeren, stengels, lege schelpen e.d., dan wordt de volgende werkwijze gevolgd:

L194 en L 286 R004		Pagina 7 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Plaats de 1 cm zeef op de 500 µm zeef en spoel hierover het monster en vang de alcohol op. Verwijder dan het grove materiaal door dit zorgvuldig met de hand te spoelen. Tel en determineer de "grote" macro-evertebraten direct indien dat mogelijk is. Breng de getelde organismen over in een determinatiepot met 70% alcohol.

Breng hierna het eventuele fijne rest materiaal van de 1 cm zeef over op de 500 µm zeef zodat er weer met 1 monster verder gewerkt kan worden. Spoel dit materiaal ook goed.

Vervolg met het materiaal op de **500 µm zeef** het stroomschema voor verdere verwerking. Noteer al deze gegevens op het uitzoekformulier.

6.2.2 Zand

Bestaat de matrix voornamelijk uit **zand** dan wordt het als volgt gedecanteerd:

Giet de bovenstaande alcohol voorzichtig af over een 500 µm zeef. Vang de alcohol op. Doe het zandmonster in een groot bekglas of in een emmer, zodanig dat het bekglas of de emmer maximaal voor ¼ gevuld is.

Vul aan met water. Roer het monster met een lepel. Giet het water met daarin de organismen af over een 500 µm zeef. Herhaal deze procedure totdat er geen organismen meer meekomen bij het afgieten (veelal na 7 tot 10 keer).

Herhaal de procedure dan nog 1 keer. Giet bij deze laatste keer het water over een schone 500 µm zeef. Controleer deze zeef op het voorkomen van organismen. Is de zeef leeg dan kan er gestopt worden met decanteren.

Controleer ook het zand op achtergebleven grotere *Mollusca* of andere organismen. Vervolg met het decantaat op de **500 µm zeef** het stroomschema voor verdere verwerking. Noteer al deze gegevens op het uitzoekformulier.

6.2.3 Matig of weinig materiaal en < 200 individuen

Bestaat het monster uit matig of weinig materiaal en zijn er op het oog minder dan 200 individuen in het monster is splitsen veelal niet efficiënt. Het monster dient dan in zijn geheel te worden uitgezocht.

Breng het monster op een gekalibreerde 500 µm zeef en vang de alcohol op. Spoel het monster behoedzaam met water zonder de aanwezige organismen te beschadigen. Het spoelen wordt gedaan om zoveel mogelijk overtollig materiaal zoals zand en slib kwijt te raken.

6.2.4 Matig of weinig materiaal en > 200 individuen

Bestaat het monster uit matig of weinig materiaal en zijn er op het oog meer dan 200 individuen aanwezig dan wordt het monster verdeeld met een 4-vaks **Folsom-monstersplitter**.

Verdeel de monsters zo, dat het mogelijk is om minimaal 3 delen uit te zoeken en/of te tellen. Ieder deelmonster dient hiervoor maximaal 50 individuen te bevatten.

L194 en L 286 R004		Pagina 8 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Werkwijze: Doe het monster op een gekalibreerde 500 µm zeef en vang de alcohol op. Spoel het monster behoedzaam met water zonder de aanwezige organismen te beschadigen. Het spoelen wordt gedaan om zoveel mogelijk overtollig materiaal zoals zand en slib kwijt te raken.

De monstersplitter moet op een ondergrond staan die waterpas is. Breng het gespoelde monster over in een bekeerglas van 1500 ml. Vul het bekeerglas tot ongeveer de helft met kraanwater. Roer de inhoud tot het monster goed verdeeld is en giet vervolgens het monster in de monstersplitter. Beweeg het rad van de monstersplitter zo, dat het monster gelijk verdeeld wordt over de vakken in het rad. Als het monster gelijk verdeeld is, draai het rad dan zodanig dat de inhoud in de bakken onder het rad wordt overgebracht. Controleer op het oog of de verdeling redelijk lijkt. Bij een slechte verdeling kan de procedure opnieuw worden uitgevoerd.

Controleer één bak op het aantal organismen. Als het aantal organismen ≥ 50 is dienen de deelmonsters verder gesplitst te worden (4-8-16-32 delen). Zorg dat er altijd voldoende organismen in 1 verdunningsniveau aanwezig zijn om aan het in 6.3.4 aangegeven minimum te kunnen voldoen.

Breng na splitsen de inhoud van de bakken via een 500 µm zeef over in afzonderlijke kunststofpotten. Voeg aan iedere pot zoveel alcohol toe dat het volume van de bovenstaande alcohol gelijk is aan het volume van het materiaal. Zorg voor een eindconcentratie van 70 %. Noteer op de potten met een alcoholvaste stif de locatie, het labinfosnummer en de deelmonster grootte. Noteer de gebruikte methode en deelmonster groottes op het uitzoekformulier.

6.2.5 Veel materiaal (verdelen op gewicht)

Verdeel het gespoelde monstermateriaal met de hand gelijkmatig over een gekalibreerde 500 µm zeef waarvan het gewicht vooraf bepaald is. Spoel het monster behoedzaam met water zonder de aanwezige organismen te beschadigen. Het spoelen wordt gedaan om zoveel mogelijk overtollig materiaal zoals zand en slib kwijt te raken. Laat na het spoelen het meeste water er even uitlekken en bepaal het gewicht.

Verdeel het monster, afhankelijk van de hoeveelheid materiaal, in minimaal 8 tot 12 gelijke taartpunten. Schep random over de zeef meerdere taartpunten van gelijk gewicht, waarbij ook voorzichtig het materiaal van de bodem wordt meegenomen. Het aantal taartpunten wordt zo gekozen dat er een verwerkbaar hoeveelheid monstermateriaal wordt verkregen.

Verdeel de monsters zo, dat het mogelijk is om minimaal 3 delen uit te zoeken en/of te tellen. Blijkt de hoeveelheid monstermateriaal van 1 taartpunt te groot, verdeel deze dan nog een keer. Afhankelijk van de hoeveelheid materiaal kan de taartpunt verder gesplitst worden met behulp van de **Folsom-monstersplitter (6.2.4)** of op gewicht.

Breng de taartpunten over in afzonderlijke kunststofpotten. Voeg aan iedere pot zoveel alcohol toe dat het volume van de bovenstaande alcohol gelijk is aan het volume van de taartpunt. Zorg voor een eindconcentratie van 70 %. Noteer op de potten met een alcoholvaste stif de locatie, het labinfosnummer en de deelmonster grootte. Noteer de gebruikte methode en deelmonster groottes op het uitzoekformulier.

L194 en L 286 R004		Pagina 9 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

6.3 Uitzoeken

6.3.1 Algemeen

De monsters worden met een stereozoommicroscop uitgezocht in uitzoekbakjes.

Zie bijlage 1 voor de uit te zoeken groepen. Doe de gevonden individuen per groep en/of kleurcode in een determinatiepotje. Let er hierbij op dat het determinatiepotje voor maximaal $\frac{3}{4}$ gevuld wordt. Vul aan met alcohol, zodanig dat de eindconcentratie 70% is.

Voorzie het determinatiepotje van een etiket met daarop de locatie, de bemonsteringsdatum en het Labinfosnummer.

De gegevens worden genoteerd op het daarvoor bestemde uitzoekformulier. Zie bijlage 3. Ook eventuele bijzonderheden worden op dit formulier genoteerd, zoals bv. aanwezigheid van veel plantaardig materiaal of zand.

Het uitzoeken wordt gedaan in water. Let op dat er geen kwaliteitsverlies optreedt. Zoek alleen individuen uit die een kop hebben. Voor *Mollusca* geldt dat er nog 'vlees' aanwezig moet zijn

Als een monster is verdeeld in deelmonsters, begin dan met uitzoeken van het kleinste deelmonster. Als tijdens het uitzoeken blijkt dat er een verkeerde schatting is gemaakt, te veel individuen in een deelmonster, dan kan een (deel)monster eventueel nog een keer verdeeld worden.

Per groep wordt maximaal het in tabel 3 aangegeven aantal individuen uitgezocht. Als dit maximum van een groep gevonden is, kan deze groep in de overige deelmonsters buiten beschouwing gelaten worden. Het deelmonster waarin het maximum is bereikt moet voor deze groep wel verder worden doorgeteld.

6.3.2 Aantal deelmonsters

Indien niet het hele monster wordt uitgezocht dienen er minimaal 3 deelmonsters te worden uitgezocht. Voor het totaal aantal getelde deelmonsters geldt dat de verhouding tussen het hoogste en laagste aantal in de deelmonsters van één deelmonsterniveau ≤ 2 is. Indien dit niet het geval is overleg dan met het laboratorium van de RWS-Waterdienst of het zinvol is om het monster opnieuw te verdelen in deelmonsters of dat volstaan kan worden met het uitzoeken van extra deelmonsters.

6.3.3 Aantal organismen

Op basis van de eerste 3 deelmonstertellingen wordt het totaal aantal organismen in het monster geschat met behulp van tabel 2. Het aantal uitgezochte organismen moet zo groot zijn dat de kans dat een taxon of een groep van taxa met een gezamenlijke abundantie van 1% van het totaal gemist wordt kleiner is dan 5%. Dit minimaal aantal organismen (zie tabel 2) is bepaald op basis van de hypergeometrische kansverdeling. Dit is de kansverdeling wanneer er sprake is van een steekproef (deelmonster) uit een eindige populatie (het monster) zonder terugleggen. De kansen op het al dan niet vinden van taxa veranderen dus per deelmonster en zijn afhankelijk van vorige uitkomsten. Hierbij is de aanname gemaakt dat de taxa random verdeeld zijn over de deelmonsters. Bij het aantal te tellen organismen geldt dat het betreffende deelmonster waarin het benodigd aantal is gehaald wel geheel wordt uitgezocht.

L194 en L 286 R004		Pagina 10 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Van Bryozoa, Cnidaria en Porifera wordt alleen aan of afwezigheid gerapporteerd. Deze groepen worden dus buiten de aantalsberekening gelaten.

Tabel 2. Op basis van hypergeometrische kansverdeling berekende minimaal aantal te determineren organismen (zie tekst).

Totaal aantal in monster	minimaal aantal
<100	geheel monster
150	100
200	150
300	180
400	200
600	225
800	240
1000	250
2000	275
4000	285
5000	290
10000	295
≤20000	300

Tabel 3. Maximaal te determineren bij 3 deelmonsters

Maximaal aantal te verzamelen per groep	
Oligochaeten	100
Polychaeten	25
Chironomidae	100
Overige groepen	50

6.3.4 Screening op “zeldzame taxa”

Bij het determineren van een gedeelte van het monster kunnen meerdere “zeldzame” taxa worden gemist. Dit aantal is niet te voorspellen. Om de kans zo klein mogelijk te maken zonder een onevenredige tijdsinspanning dient het restmonster gescreend te worden met een maximum van 1 uur. Voor het effectief screenen is de ervaring van de analist en kennis van het monster (eventueel te verwachten “zeldzame” taxa) van groot belang. Taxa die alleen in de screening zijn gevonden worden gerapporteerd met “≥1”.

6.4 Determineren

Als een monster is uitgezocht, kan er gedetermineerd worden. De resultaten worden ingevuld op de daarvoor bestemde determinatieformulieren. Bryozoa, Cnidaria en Porifera worden niet verder gedetermineerd. Alleen aan/afwezigheid van de 3 groepen wordt vastgelegd. Alle overige groepen worden gedetermineerd tot op soort of het eerstvolgende hogere niveau waarop determinatie op basis van de aanwezige kenmerken mogelijk is.

L194 en L 286 R004		Pagina 11 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Determinatie kan zowel met een stereo-zoom microscoop als met een staande microscoop worden uitgevoerd. Determinatie gebeurt aan de hand van determinatiesleutels. Deze sleutels zijn geselecteerd op kwaliteit en bruikbaarheid. Voor de te gebruiken literatuur wordt over het algemeen de WSMMA literatuurlijst gevolgd. Zie: <http://www.wew.nu/publicaties.php>
Als er geen zekerheid, omtrent determinatie, verkregen kan worden, wordt het organisme opgestuurd naar het laboratorium van de RWS-Waterdienst.

Het determineren van een met alcohol geconserveerd monster, kan beperkingen hebben. Beperkingen hoeven geen belemmering te zijn om een organisme veelal toch tot op soort te kunnen determineren. De determinatie kan wel iets meer tijd en moeite vergen. Beperkingen die kunnen optreden zijn:

- Door verschrompeling kan er een dusdanige vervorming optreden, zodat determineren moeilijker wordt. Dit is o.a. bij *Turbellaria* en *Hirudinea*
- Ook kan door verharding de determinatie bemoeilijkt worden doordat poten worden ingetrokken of over determinatiekenmerken komen te liggen. Bij *Arachnida* kan dit gebeuren. Om het determineren van *Arachnida* te vergemakkelijken kunnen ze eerst in de Koenike worden gezet. Hierdoor worden de poten soepeler en kunnen ze makkelijker terug gebogen worden.
- Kleur is soms een determinatiekenmerk, door alcohol zijn er individuen die ver- of ontkleuren. Bijvoorbeeld *Turbellaria*, *Gammaridae* en *Hirudinea*.

Om de *Oligochaeta* (wormen) te kunnen determineren moeten deze opgehelderd worden. Dit gebeurt in de levulosesiroop. De preparaten moeten 24 uur liggen voordat aan determinatie begonnen kan worden. Om het proces te versnellen kunnen de preparaten verwarmd worden.

Voor de determinatie van muggenlarven kan het handig zijn om levulosesiroop te gebruiken. Bij de muggenlarven is het gebit (belangrijk voor determinatie) soms beter te zien als ze opgehelderd worden in de levulosesiroop.

7. **BEREKENING EN RAPPORTAGE VAN DE RESULTATEN**

7.1 **Berekening**

De omrekening van deelmonster aantallen naar het gehele monster is als volgt:

$$X_n = X_d \cdot \frac{T_n}{T_d} \cdot \frac{1}{\sum s}$$

waarin:

- X_n = totaal aantal individuen van soort X in het monster
- X_d = aantal individuen van soort X uit deelmonster d
- T_n = totaal aantal van hoofdgroep T in alle getelde deelmonsters
- T_d = aantal van hoofdgroep van gedetermineerd deelmonster
- $\sum s$ = som van alle deelmonstergroottes als breuk weergegeven

L194 en L 286 R004		Pagina 12 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

7.2 Rapportage

De analyseresultaten, alleen gehele getallen, worden gerapporteerd volgens het rapportage protocol: i 90.01 Rapportageprotocol voor uitbestedingslaboratoria t.b.v. het aanleveren van analyseresultaten.

8. KWALITEITSBORGING INTERN HYDROBIOLOGISCH LABORATORIUM

Overzicht kwaliteitsborgingsaspecten

Tabel 4. Overzicht kwaliteitsborgingsaspecten in dit werkvoorschrift.

onderwerp	omschrijving	referentie
uitzoeken	controle deelmonsters	§ 6.3.3 en 6.3.4
determinatie	controle intern WD	§ 8.1
determinatie	controle expert	§ 8.1
determinatie	controle expert referentie collectie	§ 8.1
determinatie	expertdagen	§ 8.1
determinatie	controle externe laboratoria	§ 6.4
controles	interne controle en afstemming	§ 8.2

8.1 Kwaliteitscontrole determineren

De volledige literatuur lijst waarmee de organismen worden gedetermineerd bevindt zich op Livelink. Primaire literatuur bevat de sleutels waarmee de macro-zoöbenthos gedetermineerd moeten worden. Secundaire literatuur wordt gebruikt als aanvulling of als naslagwerk.

Wil men nieuwe literatuur toevoegen dan moet de motivatie hiervoor genoteerd worden in het macrozoöbenthos logboek.

Over het algemeen wordt de WSMMA literatuurlijst gevolgd.

Zie: <http://www.wew.nu/publicaties.php>

Als er twijfels bestaan over de juistheid van determinatie wordt een tweede analist of de referentie collectie geraadpleegd.

Als de tweede analist het organisme niet met zekerheid op naam kan brengen of de referentie collectie geen oplossing biedt, wordt het organisme opgestuurd naar een externe deskundige voor de betreffende groep. (Voor adressenlijst zie: logboek)

Macro-evertebraten die nog niet in de referentie-collectie zitten worden na bevestiging door een expert toegevoegd. De referentie collectie wordt beheerd door de afdeling Hydrobiologie.

L194 en L 286 R004		Pagina 13 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Deelname aan expertdagen: Op verzoek van verschillende laboratoria wordt er regelmatig een expert uitgenodigd van een bepaalde macrozoöbenthosgroep om vragen omtrent determinatie te beantwoorden. Deelname van een analist wordt genoteerd in het logboek. De bevindingen van een expertdag worden in een verslag vastgelegd.

8.2 Interne controle en afstemming

Alle uitvoerenden determineren minimaal één keer per jaar hetzelfde (samengestelde) monster. Dit om te bepalen of de naamgeving van de verschillende organismen gelijk is en of onderling vergelijkbare tellingen worden verkregen.

Alle verschillen worden besproken en vastgelegd in een verslag. Indien nodig moeten aanvullende acties genomen worden om geconstateerde verschillen op te heffen. Verslag en aanvullende actie resultaten zijn te vinden in het logboek.

9. OPSLAG VAN DE MONSTERS NA RAPPORTAGE INTERN WD

Bewaar de monsters na determinatie zodanig dat de eindconcentratie van de alcohol 70% is. Zorg ervoor dat de potjes goed afgesloten zijn.

Voorzie het determinatiepotje van een etiket met daarop de locatie, de bemonsteringsdatum en het Labinfosnummer.

De macro-evvertebraten worden per hoofdgroep met een kleur gecodeerd. Dit geldt voor gedetermineerde monsters maar ook voor de referentie collectie (voor kleurcodering zie bijlage 1).

Sla de monsters op in de daarvoor bestemde ladenkast. Vermeld dit in het logboek en op de voorkant van de lade. Deze opslag is enkel een archivering, waarbij de kwaliteit van de monsters niet gewaarborgd wordt.

De duur van de opslag wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.

10. REFERENTIES

1. Veiligheidshandboek
2. B2.014 Het gebruik van microscopen
3. B2.042 Cell- B, D en P.
4. logboek Macro-zoobenthos. Dit logboek bevindt zich in de microscopenruimte van het Hydrobiologisch lab.

L194 en L 286 R004		Pagina 14 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

11. BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht te determineren groepen en kleurcodering
- Bijlage 2 Monstersplitter
- Bijlage 3 Uitzoekformulier

L194 en L 286 R004		Pagina 15 van 17
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 1 Overzicht macrozoöbenthosgroepen en de door het RWS-laboratorium gehanteerde kleurcodering.

Uitzoekgroepen	Aantal te determineren	Kleurcode
Bryozoa, Cnidaria, Porifera*	Aanwezig	Wit
Turbellaria	50	
Hirudinea	50	
Oligochaeta	100	
Polychaeta	25	
Crustacea- Decapoda	50	Rose
Crustacea- Isopoda	50	
Crustacea- Corophidae	50	
Crustacea- Gammaridae	50	
Crustacea- Mysida	50	
Crustacea- overig	50	
Diptera- Chironomidae	100	oranje
Diptera- overig	50	groen
Arachnida	50	
Coleoptera	50	
Ephemeroptera	50	
Heteroptera	50	
Lepidoptera	50	
Odonata	50	
Trichoptera	50	
Insecta- overig	50	
Dreissenidae	50	
Bivalvia- overig	50	
Gastropoda	50	

*) wordt alleen op aan/afwezigheid gerapporteerd.



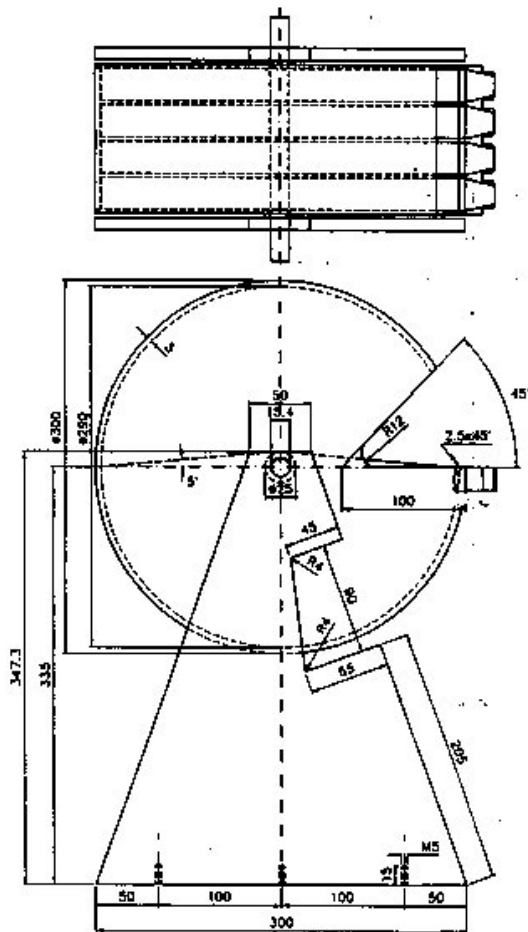
Analysevoorschrift

Versie: 1

Code: A2.112

**Waterbodem - Uitzoeken en determineren van
Macrozoöbenthos**

Bijlage 2 Monstersplitter



L194 en L 286 R004		Pagina 1 van 5
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.201	Kalibratie maaswijdte plankongaas en zeven	

auteur(s) : Hella Zwarter, Gerlinda Boekhoud	datum vrijgave : 12-12-2008
gewijzigd :	
autorisator : Arnold Veen	beheerder : W. Wilts
paraaf autorisator:	

A2.201	Kalibratie maaswijdte plankongaas en zeven
---------------	---

Versiebeheer

versie nummer	datum vrijgave	versie nummer	datum vrijgave	versie nummer	datum vrijgave	versie nummer	datum vrijgave
1	12-12-2008						

De vigerende versie staat op Livelink. Gebruikers van via Livelink afgedrukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 2 van 5
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.201	Kalibratie maaswijdte planktongaas en zeven	

wijzigingen in deze versie ten opzichte van de vorige versie:

Deze eerste versie is het vervolg van het RIZA werkvoorschrift W 8140 2.201 versie 2 van 1 mei 2001. In deze nieuwe versie zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

Algehele aanpassing voorschrift i.v.m. nieuw gekalibreerd-digitaal-fotobewerkings-programma (voorheen AnalySIS) en nieuwe lay-out toegepast.

L194 en L 286 R004		Pagina 3 van 5
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.201	Kalibratie maaswijdte planktongaas en zeven	

1. DOEL EN TOEPASSINGSGBIED

Dit werkvoorschrift handelt over de controle van de door de fabrikant opgegeven maaswijdte van planktongaas en zeven.

2. BEGINSEL

Met behulp van een gekalibreerd-digitaal-fotobewerkings-programma, wordt van 50 mazen de breedte en hoogte gemeten. Van de breedte en de hoogte wordt de onjuistheid en variantiecoëfficiënt berekend en getoetst aan de gestelde criteria.

3. PRESTATIEKENMERKEN

De onjuistheid en de variantiecoëfficiënt mogen voor zowel het planktongaas als de zeven niet groter zijn dan 10%.

4. CHEMICALIËN

n.v.t.

5. APPARATUUR EN HULPMIDDELEN

5.1. Apparatuur

- Microscoop
- Digitale camera

5.2. Hulpmiddelen

- Gekalibreerd objectmicrometer 1 mm
- Gekalibreerd-digitaal-fotobewerkings-programma

6. WERKWIJZE

6.1 Instellen apparatuur

Installeer een digitale camera op de microscoop. En werk volgens het voorschrift van het Gekalibreerd-digitaal-fotobewerkings-programma. Kalibreer het planktongaas en zeven bij een geschikte vergroting:

- 50 µm planktongaas bij een vergroting van 200 x.
- 500 µm zeef met helder veld bij een vergroting van 50 x.

L194 en L 286 R004		Pagina 4 van 5
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.201	Kalibratie maaswijdte plankongaas en zeven	

6.2 Monstervoorbehandeling en omschrijving procedureblanco, standaarden en controles

Controleer éérs het plankongaas of de zeef visueel op het voorkomen van weeffouten, scheuren en knopen. Indien één van deze onvolkomenheden voorkomen wordt het plankongaas of de zeef afgekeurd.

6.3 Samenstelling van de meetserie

Kalibratie van de maaswijdte van het plankongaas en de zeven wordt met behulp van gekalibreerd digitaal-fotobewerkings-programma uitgevoerd.

Voor de kalibratie van plankongaas wordt een omkeermicroscoop gebruikt.
Voor de kalibratie van zeven wordt een stereo-zoom microscoop gebruikt

6.4 Meting

Met het gekalibreerd-digitaal-fotobewerkings-programma wordt er random 50 maal de breedte en de hoogte gemeten.

De gegevens worden in Microsoft Excel ingelezen.

Van de breedte en de hoogte wordt het gemiddelde, de standaarddeviatie, de onjuistheid en de variantiecoëfficiënt berekend (Zie **8 Berekening van de analyseresultaten**).

7. KEUREN VAN ANALYSERESULTATEN

7.1. Eerste lijnscontrole

Controleer of het digitaal-fotobewerkings-programma gekalibreerd is, en voer een controle uit door het gecertificeerde objectmicrometer op te meten en te controleren met de maatbalk van het digitaal-fotobewerkings-programma.

8. BEREKENING VAN DE ANALYSERESULTATEN

$$\text{onjuistheid}\% = \left(\frac{G - W}{W} \right) * 100$$

$$\text{variantiecoëfficiënt}\% = \left(\frac{S}{G} \right) * 100$$

G= gemeten gemiddelde

W= werkelijke waarde

S= standaard deviatie

De resultaten worden weergegeven als absolute waarden.

L194 en L 286 R004		Pagina 5 van 5
Analysevoorschrift	Versie: 1	
Code: A2.201	Kalibratie maaswijdte planktongaas en zeven	

9. RAPPORTAGE VAN DE ANALYSERESULTATEN

De gegevens worden na beoordeling door het labhoofd toegevoegd aan het logboek kleine apparatuur Hydrobiologie.


10. REFERENTIES

1. B2.042 Bedieningsvoorschrift digitaal database programma Cell- B,D en P
2. B2.014 Het gebruik van Olympus microscopen en bijbehorende accessoires

11. BIJLAGEN

n.v.t.

Bijlage 2: Uitzoekformulieren

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300419
 Locatie : DELTGLS
 Datum monsternam : 24-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Jan de Rooij
 Uitzoekdata : 10-aug-2009

DR

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- monster over grove zeef; achtergebleven dieren verzameld
- monster over 500µm zeef gespoeld
- monster gesplitst in 4 delen met folium; 1/4
- deelmonster (1/4) gesplitst in 4 delen met folium; 1/16

14.7: Door Jan uitgezocht materiaal nog eens uitgezocht; resultaat in kolom hieronder. Dieren bij betreffende potje gedaan. Er is iets aan de hand met aantal wormen. Ik had er 8 want Jan er > 40 had geteld. Daarom potje Oligochaeta nagekeken. Hierin 24 koppen en 81 stukken. Stukken apart gehouden.
 - actie uitgevoerd door Jan 14/10

Deelmonstergrootte (..) = geteld	1/16	1/4	1/16	1/16	Controle Bart 14-9	controle ingevoerd 20-9	A actie
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):							
Gastropoda overig	10	30	9	8	26	9	26 aan in
Oligochaeta	11	121	(26)	(22)	(8)		8 aan in gete
Gastropoda tot verlies over	2	6	1	3	12	2	12 aan in
Chironomidae	0	2	1	0	0		
Crustacea Gammaridae	0	1	0	0	0		
Bivalvia Dreissenidae	0	1	0	0	0		
niet-aangetroffen							
Hypania		1			0		

BW 09-211
DELTGLS
24-9-2008
2008300419

Diptera-overig
Trichoptera

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Ephemeroptera
Odonata

Arachnida

Tubellaria
Hirudinea


Bryozoa
Cnidaria
Porifera

BW 09-211
DELTGLS
24-9-2008
2008300419

Insecta-overig

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

link. Gebruikers van via Livelink afgedrukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf verantwoordelijk voor de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300443
 Locatie : Haringvliet punt 02
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem : Haringvliet oost
 Analist : Bart
 Uitzoekdata : 27-7-2009 28-7 30-7 19-8 postkant screening.

9

Gegevens voorbehandeling (6.2):

Veel Dreissenids, middelmaatje (zeef 4mm). Op zeef 4mm eerst verdeeld in tweeën en vervolgens een helft tot 1/8 en 3/8en geteld. Uit alle grof materiaal andere soorten gehaald (screening) → Dit betrof 5 grote Corbicula's
 Fijn materiaal met zolsom verdeeld tot 1/6 en 1^{re} 3/16 en uitgezocht in 3^{de} Dreiss.
 alleen geteld. Daarna 2^{de} 1/8 gedaan. Nog niet afdraag, toch nog 1/16. Nu is het wel gemengd (252 Dreissenidae verz in totaal, overige: ook tot. 252)
 Screening moet nog. Screening levert niks nieuws op. Potten zover mogelijk samengevoegd. Grof gescreend: 5g. grof uitgezocht 2/8. Fijn uitgezocht 1/2. Fijn gescreend 1/2.
 → 1/2 gedetermineerd!

Deelmonstergrootte	Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):									
	tot 1/8	grof 1/8	grof 1/8	grof 1/8	1/16	1/16	2 ^e 1/16	1/16	1/16	1/4 tot vier
Dreissenidae	173	(211)	(62)	nvt	33	46	(28)	-	-	252
Bivalvia				5	2	5	5	1	19	73
Oligochaeta					9	17	7	12	26	65
Hypania					1	0	3	3	5	12
Gastropoda					8	3	13	-	27	51
Chironomidae					5	2	4	0	7	14
Gammariden					5	2	3	2	13	25
Corophium					1	1	0	0	6	8
Isopoda					2	0	0	0	1	3
Mysidacea					1st	0	0	0	0	
Diptera					0	0	0	1	0	1

BW 09-211
HARVT02
24-9-2008
2008300443

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

9-211
T02
2008
00443

Bryozoa
Cnidaria
Porifera

BW 09-211
HARVT02
24-9-2008
2008300443

Tubellaria
Hirudinea

BW 09-211
HARVT02
24-9-2008
2008300443


Arachnida

BW 09-211
HARVT02
24-9-2008
2008300443

Insecta-overig

09-211
RVT02
9-2008
8300443

Ephemeroptera
Odonata

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300449
 Locatie : Hollandsch Diep - midden
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Arie
 Uitzoekdata : 15-07-2009

J


Gegevens voorbehandeling (6.2):

- glove Practic geheel uitgezocht: 14x Corbicula Aluminia
 - Restfractie met polsruim splitter verdeeld in 16 delen
 - 3 deel monsters uitgezocht -> alleen bestelnummers Talsje
 - Dus toch hele monster verdeel uitgezocht (bestelnummers hierin geteld). (niet verzamelt)
 - gecontroleerd door Jan 09-10-09
 - actie uitgevoerd door Jan - 19-10-09
- Olig bijgeteld bij Tn-geteld
Ret bijgeteld bij Tn

Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	Deelmonstergrootte						
	1/16 A	1/16 B	1/16 C	1/16 B	1/16 C	1/16 d	1/16 d
Oligochaeta	40	42	45	(189)	(133)	(162)	
Lizantemidae	5	2	3	12	15	25	
Bivalvia	3	4	0	10	6	3	4
Polychaeta	1	0	1	2	1	1	2
Gastropoda	-	-	-	2	2	0	0
Gammaridae	-	-	-	1	1	1	0
Hirudinea	-	-	-	1	1	0	0
Crustacea	-	-	-	-	-	1	0
Aschneida	-	-	-	1	-	-	0
Dreissenidae							

cont
09/1
9+
13+
7+
2+
-
-
-
1

BW 09-211 HOLLMDN 23-9-2008 2008300449	Bryozoa Cnidaria Porifera	Insecta-overig	E heme tera Odonata	Cole tera Hetero tera Le id tera	Diptera-overig Trichoptera
---	---------------------------------	----------------	------------------------	--	-------------------------------


L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300450
 Locatie : HOLLPOZ
 Datum monstername : 23-9-2008
 Watersysteem : Hollandse Diep
 Analist : Bart
 Uitzoekdata : 28-8, 31-8, 2-9, 3-9

Eeltslak!




Gegevens voorbehandeling (6.2):

Groot materiaal uitgezocht. Fijn materiaal handmatig in 8sten. 1e/8 1x met folsom dus tot 1/32. Blijft niet echt nodig. 2e/8 uitgezocht, andere 1/2 gescreend
 Screening: stukken vlees? ws. Corbicula. Lange Oligochaeta. Enkele sphaeridae.
 Kopotte Hypania - Eihapsel (?) 1 slak (nieuwe soort). 1 ex Dreissena bugensis
 Ook fossiel ex Theodoxus gezien.

Deelmonstergrootte	groot 1/1	1/32	1/8	1/32	1/32	1/32	1/8	1/8		
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):										
Chironomidae		3	27	11	1	5	19	9+(13)		
Oligochaeta		16	86+(32)	(18)	-	-	-	-		
Hypania		1	0	0	0	0	1	2		
Gastropoda		16	38+(14)	(11)	-	-	-	-		
Bivalvia		6	30	13	-	-	-	-		
Gammaridae			2	0	0	0	0	0		
2. stuk vlees		naar screening								
Trichoptera							1	0		

BW 09-211 HOLLDP02 23-9-2008 2008300450	Ephemeroptera Odonata <hr/> <hr/> <hr/>	BW 09-211 HOLLDP02 23-9-2008 2008300450	Coleoptera Heteroptera Lepidoptera <hr/> <hr/> <hr/>	BW 09-211 HOLLDP02 23-9-2008 2008300450	Arachnida <hr/> <hr/> <hr/>
--	---	--	---	--	--------------------------------

De vigerende versie staat op Livelink. Gebruikers van via Livelink afgedrukte versies zijn verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2000^P300455
 Locatie : HOORNSGT
 Datum monstername : 24-09-2000
 Watersysteem :
 Analist : Jan de Rooij
 Uitzoekdata : 21-00-2009

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- monster over arave zeef; achtergebleven diere apart
- overig monster gespoeld over 500µm zeef
- monster verdeeld met folsom in 4 delen (1/4)
- deelmonster (1/4) verdeeld met folsom in 4 delen (1/16)
- drie deelmonsters (1/16) uitgezocht + geteld.
- één deelmonster (1/16) gescreend.
- één deelmonster (1/4) gescreend.
- gecontroleerd 05-10-2009 door Jan &
- actie uitgevoerd door Jan 10/10 &

Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	controle 05/10	Δ	actie
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	1/16	1/16	1/16			
Oligochaeta *	36	36	30			
Gastropoda overig	33	63	49	41	41	bij Tn gevoerd
Bivalvia overig	12	6	12	3	3	bij Tn gevoerd
Dipt. Chironomidae	3	1	0			
Crus Gammaridae	1	0	1			
Dreissenidae	1	0	0			
* ook fragmenten verzameld						
Niet aangekomen :						

BW 09-211
 HOORNSGT
 24-9-2008
 2008300455

Tubellaria
Hirudinea


Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

Ephemeroptera
Odonata

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Diptera-overig
Trichoptera

Insecta-overig

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300470
 Locatie : Kordyke Geul HV62 KORDSGL (3 grote potten)
 Datum monsternamen : 24-9-2008
 Watersysteem : Haringvliet west
 Analist : Bart
 Uitzoekdata : 23-9-2009, 24-9-

Gegevens voor behandeling (6.2):

Erg veel Dreissenen. Goed gespoeld, gezeefd over sinnen. Veel dode, dikke.
 D. b. 100 + 400 + 200 = 1400. Alle ex. gedet. Toch wel erg veel werk.
 Fijn materiaal deels afgespoeld van Dreissenen, dit geheel uitgezocht.
 Grootste deel echter met folson in 1/4 en verdeeld. Toch nog veel
 veel dieren, veel in Dreissenidae. Daarom 2^o 1/4 met folson tot 1/16
 verdeeld. 1/16 uitgezocht, 2^o 1/16 alleen geteld. 3^o 1/16 en 4^o 1/16 + 1/4 + 1/4 gescreend.
 1/8 Samengevoegd. Grot 1/4 + 1/4 in 1/4 + 1/4 (uitgezocht); 1/16 geteld; 2/16 + 1/4 gescreend.
 Ook nog restmateriaal grove frache, samengevoegd bij grot en 1/4.

Deelmonstergrootte	1/4 grot	1/4 fijn	1/4	1/16	1/16 screen	screening		
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):								
Dreissenidae	1450	2	149 (1)	15	56			
Bivalvia	6		16	7	3	+		
Gastropoda		7	22	9	11			
Hypania		1	26	5	2			
Oligochaeta		8	100	24	26			
Gammaridae		1	19	2	4			
Chironomidae			8	3	2	+		
Corophiidae			15	7	6			
Isopoda			8	4	6			
Ephemeroptera								

BW 09-211
 KORDSGL
 24-9-2008
 2008300470

Tubellaria
Hirudinea

BW 09-211
 KORDSGL
 24-9-2008
 2008300470

Arachnida

BW 09-211
 KORDSGL
 24-9-2008
 2008300470

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera


BW 09-211
 KORDSGL
 24-9-2008
 2008300470

Diptera-overig
Trichoptera

BW 09-211
 KORDSGL
 24-9-2008
 2008300470

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

De vigerende versie staat op Livemint. De afgeleverde versies van deze papieren documenten zijn zelf verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300471
 Locatie : Korendijkse sluisken geul
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Arie
 Uitzoekdata : 21-07-2009

Handwritten signature

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Monster verdeeld in 16 delen m.b.v. Folsom-splitter → toch nog heel veel bostje
- Monster verdeeld in 6 delen
- 3 deelmonsters uitgezocht
- gecontroleerd door Jan 09-10-09
- actie uitgezocht door Jan 20-10-09

Deelmonstergrootte	1/6 A	1/6 B	1/6 C	controle	Δ	actie	
(..) = geteld							
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):							
Chara nemoralis	106	86 *	101 *	(222)	35	bij Th	geteld voo gen
Gammaridae	10	13	13	1	1	bij Th	voo gen
Mysida	5	6	9	1	1	" "	"
Isopoda	-	0	0	2	2	" "	"
Oligochaeta	4	35	53	36	36	" "	"
Bivalvia - overig	1	31	28	32	32	" "	"
Gastropoda	1	0	0	13	13	" "	"
Heteropoda	6	9	14	7	7	" "	"
Arachnida	0	1	1	-	-	" "	"
Hydrachnida	1	0	1	-	-		

BW 09-211
KORDSSKGL
9-10-2008
2008300471

I tera-overig
Tricho tera

W 09-211
ORDSSKGL
9-10-2008
008300471

heme tera
Odonata


Insecta-overig

09-211
KORDSSKGL
9-10-2008
008300471

Bryozoa
Cnidaria
Porifera

* geteld, niet meer verzameld

De vigerende versie staat op Livelink. Gebruikers van via Livelink afgedrukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300477
 Locatie : LAGZLWSDBS
 Datum monsternamen : 8-10-2008
 Watersysteem : Hollands Diep
 Analist : Bort
 Uitzoekdata : 24-8, 27-8, 28-8

Monster met veel half-vergane vegetatie:
 Characea, groot hoornblad, smalle waterpest,
 Zanichellia, aarriderleruid

Gegevens voorbehandeling (6.2):

Grove fractie uitgezakt. Rest: Gesplitst op reefin 'gen. '8 Nog vrij veel dieren, met folsom
 1 x gesplitst tot op 1/32. Bij uitzoeken 1 Chiro-pop + mudje part. gehouden.
 Baby Lymniscidacea verzameld, niet geteld. Afg. snel mee gestopt en alleen dieren met
 goed ontwikkelde ocpigment verzameld. Na 3/32 genoeg verzameld en geteld.
 Screening: wat grotere Mollusca, 2 Hirudinea, 1 garnaal

Deelmonstergrootte				grof 1/1		
	1/32	1/32	1/32			
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	1/32	1/32	1/32			
Gammaridae	19	15	16+(3)	Colebita/Yuminea	39	
Corophiidae	18	25	9+(16)	Radix auriculata	1	
Myxidacea	33	17+4	(35)	Pungitius (freudonia)	1	
Gastropoda	50+20	(114)	(132)			
Janiridae	20	19	12+(9)			
Tubellaria	2	0	0			
Oligochaeta	6	5	7			
Trichoptera	3	4	2			
Ephemeroptera	5	11	4			
Perifera	naar	-	-			
Bivalvia	2	2	2			
Dreissenidae	0	1	2			
Diptera	0	3	1			
Chironomidae	0	2	2			
Hirudinea	0	0	1			

BW 09-211
 LAGZLWSDBS
 8-10-2008
 2008300477


Insecta-overig

BW 09-211
 LAGZLWSDBS
 8-10-2008
 2008300477

Arachnida

BW 09-211
 LAGZLWSDBS
 8-10-2008
 2008300477

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodtem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300494
 Locatie :
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Arie
 Uitzoekdata : 18-08-2009



Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Grove fractie geheel uitgezocht: 1 Unio pectinosa
 1 Unio tumidus
 11 Dreissena's
 6 Corbicula's
- Fine fractie ook geheel uitgezocht. 100 Borstelworme. verzameld overzigt
 Borstelworme. geteld
- gecontroleerd door Jan 9
- actie uitgevoerd door Jan 20-10-09 J

Deelmonstergrootte	Verzameld	geteld	controle
NB = niet bepaald	1		13/10 Δ
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):			
Borstelwormen	100	136	NB
Hypania (restanten)	16	-	2
Gammaridae	2	-	-
Cressophidae	5	-	-
Mysida	1	-	-
Bivalvia	4	-	22
Chironomidae	23	-	7
Heuridiidae	7	-	11
Centropoda			30
Dreissenidae			2

	BW 09-211 NOORDHLDWT02 23-9-2008 2008300494	Bryozoa Cnidaria Porifera
--	--	---------------------------------

BW 09-211
NOORDHLDWT02
23-9-2008
2008300494

Diptera-overig
Trichoptera

actie

BW 09-211
NOORDHLDWT02
23-9-2008
2008300494

Arachnida

bij Tc

BW 09-211
NOORDHLDWT02
23-9-2008
2008300494

Ephemeroptera
Odonata


bij Tc
bij Tc
bij Tc
bij Tc

BW 09-211
NOORDHLDWT02
23-9-2008
2008300494

Insecta-overig

BW 09-211
NOORDHLDWT02
23-9-2008
2008300494

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300542
 Locatie : Ventjggjot
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem : Aoe
 Analist :
 Uitzoekdata : 29-07-2009

Handwritten signature

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Monster met lobsemsplinter gesplitst in 3/6 delen.
- 3/6 deel uitgezocht.
- Screening - 9 Gammareidae
 - 3 Stodru. w. z.
 - 1 DASCYDIDAE
 - 1 Polychaeta
 - 1 Coleoptera
 - 2 diptera
- gecontroleerd door Jan 8
- actie uitgevoerd door Jan 2

Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	1/6 A	1/6 B	1/6 C	controle	actie
(..) = geteld				14/10	
Chironomidae	32	37	44	10	10 bij Tn
Gammareidae	2	0	2	1	1 " "
Nysida	1	1	0	-	-
Heteroptera	2	2	4	1	1 " "
Cy. chaeta	21	14	27	(7)	7 bij Tn geteld
Bivalvia overig	41	30	24	(160)	160 " "
Gastropoda	127	47*	71*	(304)	304 " "
Dreissenidae	42	40	37	(137)	137 " Tn geteld
Diptera overig (Coelopogonidae)	1	0	2	-	-
Coleoptera	0	1	1	-	-
Isopoda	1	1	1	-	-
Hydracarina	1	2	3	2	2 " Tn
				2	2 bij Tn
				3	3 bij Tn

BW 09-211
VENTJGGJOT
9-10-2008
2008300542


Tubellaria
Hirudinea

Bryozoa
Cnidaria
Porifera

Insecta-overig

Ephemeroptera
Odonata

De vigerende versie staat op Livelink. Gebruikers van via Livelink afgedrukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300543
 Locatie : Ventj GGTE
 Datum monstername : 15-07-2008
 Watersysteem :
 Analist : Aac
 Uitzoekdata : 15-07-2008



Gegevens voorbehandeling (6.2):

Gehele monster uitgezeid
 gecontroleerd Jan 8
 actie uitgevoerd Jan 20-10-09 8

Deelmonster grootte				
(--) = geteld NB = niet bepaald				controle
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):				
Hirudinea	8 + 2 "vage flubjes"			3
Isopoda	1			4
Gammaridae	2			-
Chironomidae	10			1
Trichoptera	3			2
Dreissenidae	7			12
Bivalvia curzly	55	(vast wel een paar eye 1 (40)		1
Gastropoda	21	2 exemplaren hier bij 30		22
Oligochaeta	100	(wel veel stukjes)		NB
Arachnida	1			

BW 09-211 VENTJGGTE 9-10-2008 2008300543 4 actie


BW 09-211 VENTJGGTE 9-10-2008 2008300543 3 bij Ten 4 bij Ten

BW 09-211 VENTJGGTE 9-10-2008 2008300543 1 bij Ten 2 bij Ten

BW 09-211 VENTJGGTE 9-10-2008 2008300543 12 bij Ten 1 bij Ten; 10 bij Ten; 22 bij Ten; 22 bij Ten; 22 bij Ten; 22 bij Ten

BW 09-211 VENTJGGTE 9-10-2008 2008300543

Insecta-overig
Ephemeroptera
Odonata
Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos


Labinfosnummer : 2008300551
 Locatie : Vuile Gracht HU-13
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Aric
 Uitzoekdata : 27-07-2009

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Veel zand in monster aanwezig → zandfractie gedecanteerd
- Rest fractie geheel uitgezocht.
- controle door Jan 16/10 8
- ± halverwege controle gestaakt vanwege veel materiaal (veel tijd) en weinig beesten
- actie uitgevoerd door Jan 19/10 8

Deelmonstergrootte	1	controle 16/10	1	actie				
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):								
Chironomidae	63	3	3	bij Th - and toegevoegd				
Oligochaeta	83	1	1	" "				
Bivalvia	11	3	3	" "				
Dreissenidae	4	1	1	" "				
Gammaridae	3	1	1	" "				
Vaag fluisje (eipakket van iets uit toech macrofauna?)	1							
<u>Gastropoda</u>		1	1	" "				
Tubellaria								
Hirudinea								
Bryozoa								
Cnidaria								
Porifera								
Ephemeroptera								
Odonata								
Coleoptera								
Heteroptera								
Lepidoptera								
Arachnida								
Diptera-overig								
Trichoptera								
Land wants ?			1					

BW 09-211
 VUILGT
 23-9-2008
 2008300551

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300558
 Locatie : willemsstad Tonnekreek
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Arie
 Uitzoekdata : 07-08-2009

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Grove fractie uitgezocht: 68 Corbicula
- Restfractie: verzocht met bolsumsplitter in 64 delen, 3 delen hiervan uitgezocht
- Screening: 12 Chironomidae nog verzocht.

gecontroleerd door Jan 15/10/9
 actie uitgevoerd door Jan 19/10/9


Deelmonster grootte	1/6n	1/6n	1/6n	controle	Δ	actie	
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	A	B	C	15/10			
(..) = geteld							
Chironomidae	8	7	7	3	3	aan Tn toevoegen	
Gammaridae	11	9	6	7	7	" " "	
Isopoda	1	1	2	1	1	" " "	
Streblospira	23	15	20	(11)	11	" " " Ingeteld "	
Rizidua	82	(57)	(52)	(436)	315	aan Tn opgeteld toevoeg	
Gastropoda	70	(75)	(85)	(324)	54	" " "	"
Hydrinidae	2	3	1	-			
Mysida	1	0	1	-			
Caenophidae	1	0	0	-			
Leptopoda	4	3	1	5	5	aan Tn toevoegen	
Trichoptera	1	0	0	2	2	" " "	"
Ephemeroptera	2	2	2	1	1	" " "	"
Hydracarina	1	3	3	7	7	" " "	"
Diptera overig				1	1	" " "	"
Cirrus gammariferae				7			

BW 09-211
 WILLSTNKK
 8-10-2008
 2008300558

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

BW 09-211
 WILLSTNKK
 8-10-2008
 2008300558

Insecta-overig

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300579
 Locatie : Beningen westpunt 01
 Datum monsternam : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Aric
 Uitzoekdata : 21-08-2009

8

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Monster geheel uitgezocht.
 - gecontroleerd door Jan 15/10 8
 - hier uitgevoerd door Jan 19/10 8

Deelmonstergrootte	1/1	controle	actie
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):		15/10	Δ actie
Chironomidae	4	-	
Glyptotendipedidae	20	2	2 bij T. boevim
Cerophoridae	2	-	
Tsypoda	20	-	
Oligochaeta	2	-	
Bivalvia	5	-	
Gastropoda	25	8	8 " " "
Dreissenidae	29	6	6 " " "
Mollusca	2	-	

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300579

Diptera-overig
Trichoptera

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300579

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300579

Coleo tera
 Hetero tera
 Le ido tera

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300579


Insecta-overig
 3

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300579

heme tera
 Odonata
 m

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300579

Arachnida
 m
 m
 m

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300580
 Locatie : Bovenste Haven
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Aric
 Uitzoekdata : 14-08-2009

Handwritten signature

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Grove fractie: 43 Dreissenas
- Fijne fractie m.b.v. Polsum splitter verdeeld in 16 delen → 1/16 deel uitgezocht,
- Toch was veel beesten
- Monster verdeeld in 64 delen → 2/64 deel uitgezocht
- Screening: geen nieuwe soorten
- gecontroleerd door Jan 13/10/2
- actie uitgevoerd door Jan 19/10/8

Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	Deelmonster grootte (...) = geteld	1/16A	1/64A	1/64B	controle 13/10
Chironomidae		12	3	2	5
Gammaridae		55	17*	9*	(29)
Isopoda		66	36*	30*	(77)
Amphipoda		105	21*	18*	(43)
Bryozoa		4	1	0	1
Gastropoda		10	3	3	2
Dreissenidae		20	5	4	3

BW 09-211
BOVSHVN
9-10-2008
2008300580

Bryozoa
Cnidaria
Porifera

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Insecta-overig

BW 09-211
BOVSHVN
9-10-2008
2008300580

BW 09-211
BOVSHVN
9-10-2008
2008300580


BW 09-211
BOVSHVN
9-10-2008
2008300580

BW 09-211
BOVSHVN
9-10-2008
2008300580

BW 09-211
BOVSHVN
9-10-2008
2008300580

Ephemeroptera
Odonata
Arachnida
Diptera-overig
Trichoptera
Oligochaeta
Polychaeta
Tubellaria
Hirudinea

* Geteld in deelmonster, niet vermeld.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2000300507
 Locatie : HARVSPT
 Datum monsternamen : 14-10-2008
 Watersysteem :
 Analist : Jan de Rooij
 Uitzoekdata : 10-00-2009

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- monster over 500 µm zeef gespoeld
- monster gesplitst met folsom in 4 delen (=1/4)
- deelmonster (=1/4) gesplitst met folsom in 4 delen (=1/16)
- drie 1/16 deelmonsters geteld + verzameld; na controle bleek laagst + hoogst aantallen tussen deelmonsters groter dan een factor 2 te zijn → contact met Waterdienst.
- laatste 1/16 deelmonster ook geteld + verzameld (202); splitsing tijdelijk niet
- gescreend. Tijdens screening telling verricht van Gastropoda en Crustacea ter controle met totaal aantallen vier 1/16-deelmonster om splitsing te controleren. Getallen komen overeen.
- ~~Uitkomst~~ telling controle over vier 1/16-deelmonsters door Jan 18/10 8 actie uitgevoerd Jan 19/10

Deelmonster grootte	1/16	1/16	1/16	1/16	tot	telling 1/4 deelmon.	controle 18/10	
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	1/16	1/16	1/16	1/16	tot	telling 1/4 deelmon.	controle 18/10	4 act
Gastropoda overig	50	41	73	35	201	± 227	(156)	156 bij
Gastropoda bivalvia overig	2	0	7	1	10	11	2	2 bij
Gastropoda Dreissenidae	27	30	76	27	160	± 160	(27)	27 bij
Oligochaeta	4	2	0	2	nvt	nvt	-	
Crustacea Corophidae	11	11	6	4	32	41	1	1 bij
Crustacea Scopidae Jaeridae	10	13	20	7	50	36	10	10 "
Crustacea Gammaridae	0	11	5	5	29	50	-	
Chironomidae	2	7	10	3	nvt	nvt	-	
Hydrachnidae	2	2	1	1	nvt	nvt	-	
Mirudgines	1	3	1	0	nvt	nvt	-	
Polychaeta								4 4 "

BW 09-211
 HARVSPT
 14-10-2008
 2008300587


Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

Ephemeroptera
Odonata

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Diptera-overig
Trichoptera

Insecta-overig

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2000300590
 Locatie : Hoogezandse Gorzen
 Datum monsternamen : 00-10-2000
 Watersysteem :
 Analist : Jan de Rooij
 Uitzoekdata : 07-00-2009

8

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- monster over 500 um zeef enkele grove delen (steen plant) eruit gehaald
- daarna met folsom splitter verdeeld in 4 delen (= 1/4)
- daarna één deel wederom met folsom splitter verdeeld in 4 delen (= 1/16)
- daarna de 4 1/16-deel fracties uitgezocht
- ten slotte de 3 overgebleven 1/4-deel fracties gescreend.
- gecontroleerd door Jan 18/10 8
- actie uitgevoerd door Jan 19/10 9

Deelmonster grootte (...) = geteld	1/16	1/16	1/16	1/16	controle 18/10	Δ	actie
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):							
Crus Isop Tardidae	41	39	66	34	(99)	99	by tn geteld toevo
Crus Corophtidae	4	7	6	5	2	2	by tn "
Chironomidae	7	4	11	6	3	3	" "
Crus Gammaridae	5	6	12	10	1	1	" "
Gast Bivalvia	2	3	2	2	-	-	
Trichoptera	1	1	3	2	-	-	
Crus overig	1	1	-	-	-	-	
Gastropoda	1	-	-	2	1	1	" "
Oligochaeta	-	1	-	1	-	-	
Diptera overig	-	-	-	1	-	-	
Arachnida	-	-	-	-	1	1	" "
Niet aangetroffen:							

BW 09-211
HOOGZSGZN
8-10-2008
2008300590

Insecta-overi


Coleo era
Hete tera
Le ido tera

heme tera
Odonata

Arachnida

Bryozoa
Cnidaria
Porifera


Tubellaria
Hirudinea

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300597
 Locatie : Moechedijk, Camping
 Datum monstername :
 Watersysteem :
 Analist : Aric
 Uitzoekdata : 21-08-2008



Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Monster geheel uitgezocht
- gecontroleerd door Jan 15/10/08
- actie uitgevoerd door Jan 19/10/08

Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	Deelmonster grootte		controle	A
	U/↓	geteld		
Chironomidae	72	-	19	19
Grammatidae	50	376	(546)	170
Cerophoridae	50	279	(514)	235
Isopoda	50	160	(255)	95
Bivalvia	2	-	1	1
Gastropoda	1	-	-	-
Preusseniidae	10	-	1	1
Hydrachnea	1	-	-	-

(...) = geteld

(aarsmeld)

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597
 actie

Insecta-overig

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597

Ephemeroptera
Odonata

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597

Arachnida

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597

Diptera-overig
Trichoptera

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

BW 09-211
 MOERDCPG
 8-10-2008
 2008300597

Oligochaeta
Polychaeta

De vigerende versie staat op Livelink. Gebruikers van via Livelink afgedrukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf verantwoordelijk voor het verifiëren van de status van deze papieren documenten door middel van vergelijking van het versienummer en de datum van vrijgave.

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300607
 Locatie : Scheelheek midden
 Datum monsternamen : 15-07-2008
 Watersysteem :
 Analist : Arie
 Uitzoekdata : 24-07-2008

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Geur fractie (Deeissen) geheel uitgezocht
- Rest fractie m.b.v. folsomplankton splitste verdeeld in 16 delen
- 3/16 uitgezocht
- Rest monster gescreend op zeldzame taxa (1 Storkvinger + 1 worm)
- gecontroleerd door Jan 16/10
- actie na controle door Jan 18/10

Deelmonster grootte (...) = geteld	1/16 A	1/16 B	1/16 C	controle 16/10	Δ	actie	
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):							
Chironomidae	3	6	4	3	3	bij Tn	toegevoegd
Gammaridae	14	14	16	2	2	" "	"
Copepoda	39	46	43*	(90)	47	" Tn geteld	"
Tropocyclops	9	7	6	(169)	22	" "	"
Gastropoda	6	5	4	6	6	" Tn	"
Deeissen	21	22	13	22	22	" "	"

BW 09-211
 SCHEELHKMDN
 14-10-2008
 2008300607

Insecta-overig

Ephemeroptera
Odonata

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Arachnida

Diptera-overig
Trichoptera

Oligochaeta
Polychaeta


BW 09-211
 SCHEELHKMDN
 14-10-2008
 2008300607

Tubellaria
Hirudinea

BW 09-211
 SCHEELHKMDN
 14-10-2008
 2008300607

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

* Geteld, niet meer vermeld.

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008 300608
 Locatie : Scheelhoek midden
 Datum monsternamen : 15-09-2008
 Watersysteem :
 Analist : Arie
 Uitzoekdata : 24-09-2008

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Monster verdeeld in 64 delen m.b.v. Polson splittee, 1/4 deel uitgezocht
 - DAFNA monster Toch nog verdeeld in 256 delen → 2 delen uitgezocht
 - Rest fracties ondersoepel aan screening → 7 Gammaridae
 - gecontroleerd door Jan 16/10 ♂
 - Oefitie na controle door Jan 18/10 ♂

aanw. = aanwezig

Deelmonster grootte	1/64 A	1/256 A	1/256 B	controle	Δ	actie	
(.) = geteld							
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):				16/10	Δ	actie	
Chironomidae	106	19	20	(52)	52	bij Tn geteld	
Gammaridae	4	0	1	1	1	bij Tn	
Cerophidae	2	1	0	-			
Mysida	7	2	1	4	4	" "	
Isopoda	1	0	0	-			
Chironomida	26	0	7	(15)	15	bij Tn geteld	
Bivalvia	23	4	4	19	19	bij Tn	
Gastropoda	150	38	25	(128)	128	bij Tn geteld	
Oligoneuridae	1	0	0	-			
Plecoptera	1	1	0	-			
Bryozoa				aanw.	aanw.	bij Tn	
Hydracarina (ruststadium?) inde t				1		geen	
Hydracarina				1	1	bij Tn	
Diptera				1	1	bij Tn	

BW 09-211
 SCHEELHKMDN
 14-10-2008
 2008300608

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera


Insecta-overig

Ephemeroptera
Odonata

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Arachnida

Diptera-overig
Trichoptera

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300613
Locatie : WESTSBKDGZ
Datum monsternamen : 08-10-2008
Watersysteem :
Analist : Jan de Rooij
Uitzoekdata : 07-09-2008

(Handwritten mark)

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- monster over grove zeef *Achtergebleven dieren, Dreissenidae, verzameld in een macrofauna monster*
- overig monster over 500µm zeef
- daarna folsom splitter om monster in 4 delen te verdelen (= 1/4)
- daarna folsom splitter om ^{de}monster (= 1/4) in 4 delen te verdelen (= 1/16)
- drie 1/16-deel monsters uitgezocht
- Ten slotte screening toegepast op één 1/16-deelmonster en twee 1/4 deelmonster
- gecontroleerd door *Jan de Rooij*

Deelmonstergrootte (..) = geteld	1/1	1/16	1/16	1/16	controle 1810	Δ	actie
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):							
Dreissenidae	7						
Crus. Corophidae		40	38	38	(47)	47	bij Tm geteld
Crus. Gammaridae		45	42	70	(81)	81	" "
Crus. Isop. Jaeridae		97	97	76	(233)	233	" "
Trichoptera		5	5	8	-	-	
Chironomidae		14	19	32	6	6	bij Tm
Oligochaeta		1	-	-	-	-	
Gast Bivalvia		1	-	1	-	-	
Gast overig		2	3	8	5	5	" "
Dreissenidae					1	1	" "
Niet aangetroffen							

BW 09-211
 WESTSBKDGZ
 8-10-2008
 2008300613

Tubellaria
Hirudinea


Insecta-overig

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

E hemero tera
Odonata

Arachnida

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300611
 Locatie : STADAHHRVT
 Datum monstername : 9-10-2008
 Watersysteem : Haringvliet Oost
 Analist : Bart
 Uitzoekdata : 31-7, 20-8, 24-8.



Gegevens voorbehandeling (6.2):

Gesplitst in 1/6. Eerst 3/6 uitgezocht Niet genoeg dieren, behalve Taera
 Voldoende: verwacht in 1/4, dus deze gesplitst tot 1/8en. Nog te weinig
 dus nog 1/4 uitgezocht. Laatste 1/6 alleen gescreend, levert 1
 wat grotere Bivalve op. Materiaal: 1 pot uitgezocht; 1 pot gescreend

Deelmonstergrootte	3/16	3/16	2/16	1/4	screening	Centrale uitgezocht materiaal	Centrale screening
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):							
Gammaridae	28	25	—	—		55	Aanwezig
Cerophiidae	21	26	3+(6)	—		24	Aanwezig
Janiridae	76	—	—	—		170	Aanwezig
Mysidacea	1	0	0	0	0	0	0
Gastropoda	18	15	7	101(9)		3	Aanwezig
Dreissena	21	20	12	—		20	Aanwezig
ironomidae	7	3	3	16		1	2
Oligochaeta	9	3	2	4		0	0
Bivalvia	2	1	0	6		0	0
Hirudinea	0	1	0	2		0	0
Heteroptera (micronekte nymfje)	0	0	2	0		0	0
Cnidaria	aanwezig	—	—	—		—	—
Hypania invalida	0	0	0	1		0	2

BW 09-211
 STADAHHRVT
 9-10-2008
 2008300611

Insecta-overig

BW 09-211
 STADAHHRVT
 9-10-2008
 2008300611

Diptera-overig
Trichoptera

BW 09-211
 STADAHHRVT
 9-10-2008
 2008300611


Arachnida

BW 09-211
 STADAHHRVT
 9-10-2008
 2008300611

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

De vigerende versie staat op L
 verantwoordelijk voor het ver-
 gelijkning van het versienum.

Irukte kwaliteitsdocumenten zijn zelf
 documenten door middel van

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300663
 Locatie : Benigerwest - punt I
 Datum monsternamen :
 Watersysteem :
 Analist : Aric
 Uitzoekdata : 10-08-2008

Handwritten signature

Gegevens voorbehandeling (6.2):

- Monster met behulp van folium-splitter verdeeld in 6 delen
- 3 delen heraan uitgezocht
- 3 delen bij 4 Gammaziden + 1 mysis
- gecontroleerd door Jan 17/10
- Actie na controle door Jan 18/10

Deelmonstergrootte	1/6a	1/6b	1/6c	controle				
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	A	B	C	17/10	Δ	actie		
Chironomidae	48	69*	72*	(167)	26	Δ toegevoegd aan	Tn get	
Gammaridae	1	1	2	1		toegevoegd aan	Tn	
Mysida	1	2	2	-				
Oligochaeta	7	6	6	(7)	7	Δ toegevoegd aan	Tn get	
Bivalvia	22	20	14*	(259)	240	Δ toegevoegd aan	Tn get	
Gastropoda	76	81*	62	(529)	306	Δ toegevoegd aan	Tn get	
Trichoptera	1	0	0	-				
Arachnida				1			toegevoegd aan Tn	
							BW 09-211	Bryozoa
							BENGWT01	Cnidaria
							14-10-2008	Porifera
							2008300663	

* = alg "geteld" ingevoerd

BW 09-211
 BENGWT01
 14-10-2008
 2008300663

Coleoptera
Heteroptera
Lepidoptera

Insecta-overig


Ephemeroptera
Odonata

2008300663

Arachnida

Tubellaria
Hirudinea

* = geteld niet verzameld

L194 en L 286 R004		Pagina 17 van 18
Analysevoorschrift	Versie: 1.0	
Code: A2.112	Waterbodem - Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos	

Bijlage 3 Uitzoekformulier

Uitzoek formulier Macrozoöbenthos

Labinfosnummer : 2008300442
 Locatie : HARVSPT (handnet)
 Datum monstername : 14-10-2008
 Watersysteem : Haringvliet West
 Analist : Bart Achterkamp
 Uitzoekdata : 20-7-2009, 22-7

Handwritten signature

Gegevens voorbehandeling (6.2):

Substraat veent schelpgruis, veel dieren. Enkele dieren en kleine hoeveelheden uit grof 1/1. Rest gespoeld en gezet op immen 500µ. Materiaal immen is te veel voor folsom. In 2x in folsom gesplitst in 1/4. Folsom gebruikt voor verdeling tot 1/64. Toch nog veel beesten. Gesplitst tot 1/256 Oligochaeta in stukken. De 1^e 3 1/256 niet gezocht, 4^e 1/256 niet, veel nog de 2^e 1/64 gedaan. Daarna genoege beesten. Uit grof 1/1 de bloedzuiger in het potje Hirudinea gedaan.
 Screening: de 3 potten met 1/4. Dus de resterende 1/64 niet.
 19-8 Samenverzorgd: grof 1/1 (uitgezocht); Fin 1/256 (uitgezocht); 2^e 1/256 (gescreend) 3 potten

Deelmonstergrootte	1/1	1/256	1/256?	1/256	1/256	Screening			
Uitzoekgroepen (volgens bijlage 1):	256	256	256?	64	1				
Chironomidae	39	26	35	—	0	1 (groot)			
Oligochaeta	17	9	15	36	0	1 (lang)			
Gastropoda	23	25	16	—	0	2 (groot)			
Bivalvia	24	16	20	—	6	+ grote ex			
Heteroptera	2	2	5	6	0				
Myxidacea			1	2	0	staarten			
Amphipoda cf Gammaridae			2	1	0	5			
Hirudinea				1	1	1			

BW 09-211
 HARVSPT
 14-10-2008
 2008300442

Arachnida

BW 09-211
 HARVSPT
 14-10-2008
 2008300442

Diptera-overig
Trichoptera

BW 09-211
 HARVSPT
 14-10-2008
 2008300442

Ephemeroptera
Odonata

BW 09-211
 HARVSPT
 14-10-2008
 2008300442

Bryozoa
 Cnidaria
 Porifera

Bijlage 3: Kalibratie analytische zeven van 500 μm

Zeeffnummer:	geen serienummer / onbekend BuWa kleurcode: rood			01008728 BuWa kleurcode: blauw			930849 BuWa kleurcode: geel			08013356 BuWa kleurcode: wit			5775 BuWa kleurcode: zwart		
Standaardwaarde <small>(oculair meetoculair streepjes mm / maaswijdte analytische zeef in μm)</small>	0,022222	500		0,022222	500		0,022222	500		0,022222	500		0,022222	500	
meting	gemeten waarden (streepjes oculair)	gemeten waarde (μm)	onjuistheid (%)	aantal meetoculair streepjes	berekende maaswijdte (μm)	onjuistheid (%)	gemeten waarden (streepjes oculair)	gemeten waarde (μm)	onjuistheid (%)	aantal meetoculair streepjes	berekende maaswijdte (μm)	onjuistheid (%)	gemeten waarden (streepjes oculair)	gemeten waarde (μm)	onjuistheid (%)
1	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
2	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
3	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
4	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2
5	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
6	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	23,5	522	4,4	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
7	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
8	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2	21,5	478	4,4	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0
9	20,5	456	8,9	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
10	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0
11	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
12	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
13	22,0	489	2,2	21,5	478	4,4	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
14	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
15	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
16	23,0	511	2,2	23,5	522	4,4	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
17	21,0	467	6,7	23,0	511	2,2	21,5	478	4,4	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
18	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
19	21,0	467	6,7	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
20	23,0	511	2,2	21,5	478	4,4	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
21	21,0	467	6,7	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
22	22,0	489	2,2	21,5	478	4,4	23,5	522	4,4	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
23	21,5	478	4,4	23,5	522	4,4	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2
24	22,0	489	2,2	23,5	522	4,4	21,5	478	4,4	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
25	21,5	478	4,4	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
26	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
27	22,5	500	0,0	21,5	478	4,4	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
28	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	23,5	522	4,4	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
29	21,0	467	6,7	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
30	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
31	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	21,5	478	4,4	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0
32	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
33	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	21,0	467	6,7	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
34	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	21,5	478	4,4
35	21,0	467	6,7	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
36	21,0	467	6,7	22,0	489	2,2	21,5	478	4,4	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
37	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	21,5	478	4,4	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
38	21,5	478	4,4	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
39	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	24,0	533	6,7	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2
40	21,5	478	4,4	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0
41	22,0	489	2,2	21,5	478	4,4	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
42	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,5	522	4,4	22,0	489	2,2
43	21,0	467	6,7	22,0	489	2,2	20,0	444	11,1	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
44	22,0	489	2,2	22,0	489	2,2	20,0	444	11,1	22,5	500	0,0	22,5	500	0,0
45	21,0	467	6,7	22,0	489	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2
46	20,5	456	8,9	22,5	500	0,0	23,5	522	4,4	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
47	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2
48	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	22,0	489	2,2
49	22,5	500	0,0	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	23,0	511	2,2	22,5	500	0,0
50	22,0	489	2,2	22,5	500	0,0	23,5	522	4,4	23,0	511	2,2	22,0	489	2,2
gemiddelde:	487,6		3,02	497,6		1,91	498,4		2,80	506,9		1,56	492,7		1,73
CV (%):	2,98			2,38			3,68			1,31			1,40		
standaarddeviatie:	14,5			11,8			18,3			6,6			6,9		

verklaring:
 onjuistheid = relatieve verschil tussen de gemiddelde gemeten waarden en de standaardwaarde
 CV = variatiecoëfficiënt (= standaarddeviatie/gemiddelde)
 = voldoet aan de 2% - en 5%-regel van resp. de onjuistheid en CV
 = voldoet niet aan de 2% - en 5%-regel van resp. de onjuistheid en CV



ANALYSENSIEB - TEST SIEVE - TAMIS D' ANALYSE

Werksbescheinigung nach
2.1 EN 10204

Certificate of compliance with
the order according to 2.1 EN
10204

Attestation de conformite
a la commande 2.1 EN
10204

Serien Nr./ Serial No./ Numer
de serie

Maschenweite / Mesh width /
Overture de maille

Norm / Standard / Norme

01008728

500 μm

ISO 3310-1

Diese Analysensieb wurde
sorgfältig in unserem Werk
geprüft und entspricht der oben
genannten Norm.

This test sieve has been submitted to
careful examination in our works and
is certified to conform with a.m.
standard.

Ce tamis d'analyse a ete
controlle soigneusement a
luisine et correspond a la
susnommee.

TEST SIEVE RECORD CARD

Date	Time used	Visual survey	Tolerance average aperture size Warp +/-Y	Tolerance average aperture size Weft +/-Y	Certificate acc. 5.3.2 unknown=0 compliance=1 inspection=2 calibration=3
15.11.2001	new / neu	* NC <input type="checkbox"/>	* C <input checked="" type="checkbox"/> * NC <input type="checkbox"/>	* C <input checked="" type="checkbox"/> * NC <input type="checkbox"/>	1



ANALYSENSIEB - TEST SIEVE - TAMIS D' ANALYSE

Werksbescheinigung nach 2.1 EN 10204 **Certificate of compliance with the order according to 2.1 EN 10204** **Attestation de conformité à la commande 2.1 EN 10204**

Serien Nr. / Serial No. / Numéro de serie Maschenweite / Mesh width / Overture de maille Norm / Standard / Norme

08013356

500 μ m

ISO 3310-1

Dieses Analysensieb wurde sorgfältig in unserem Werk geprüft und entspricht der oben genannten Norm.

This test sieve has been submitted to careful examination in our works and is certified to conform with a.m. standard.

Ce tamis d'analyse a été contrôlé soigneusement à l'usine et correspond à la norme nommé ci-dessus.

TEST SIEVE RECORD CARD

Date of inspection	Time used	Visual survey	Tolerance average aperture size Warp +/-Y	Tolerance average aperture size Weft +/-Y	Certificate acc. 5.3.2 unknown=0 compliance=1 inspection=2 calibration=3
20.03.2008	new / neu	* NC <input type="checkbox"/>	* C <input checked="" type="checkbox"/> * NC <input type="checkbox"/>	* C <input checked="" type="checkbox"/> * NC <input type="checkbox"/>	1



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl