

**Macrozoöbenthosonderzoek in  
de Zoete Rijkswateren,  
MWTL 2014**

**Waterlichamen:** IJsselmeer, Markermeer

**BM15.23**

Rapportage: 6 mei 2015  
Zaak nummer: 31072166.0008

Yvonne Hondema  
Sandra Redeker  
Kwaliteitsborger: Cary de Vries

N.V. Het Waterlaboratorium  
Postbus 734  
2003 RS Haarlem



# Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
1 Inleiding .....	4
1.1 Kader van de opdracht .....	4
1.2 Kenmerken van de opdracht .....	4
1.3 Overzicht van de geanalyseerde monsters .....	4
2 Methoden .....	6
3 Resultaten .....	8
3.1 Bijzondere waarnemingen tijdens analyse .....	8
3.2 Nieuwe of bijzondere soorten en hiervoor gebruikte determinatieliteratuur .....	9
4 Determinatieliteratuur .....	10
5 Bijlagen .....	12
5.1 analysesresultaten .....	12
5.2 Resultaten uitgezochte monsters .....	18



# 1 Inleiding

## 1.1 Kader van de opdracht

Dit rapport geeft de resultaten weer van de uitbesteding door Rijkswaterstaat-CIV, Postbus 17, 8200 AA Lelystad aan NV Het Waterlaboratorium van achttien macrofaunamonsters.

## 1.2 Kenmerken van de opdracht

De opdracht betreft het uitzoeken van geconserveerde macrofaunamonsters, de determinatie en rapportage van de aangetroffen organismen.

De opdracht is uitgevoerd in het kader van het project "Biotoopbemonstering van het landelijk meetnet (MWTL) uit de waterlichamen IJsselmeer en Markermeer" MWTL 2014 met zaaknummer: 31072166.0008 en SAP nr. 4500 212 988 pos20.

## 1.3 Overzicht van de geanalyseerde monsters

**Tabel 1: Overzicht van geanalyseerde monsters**

EXT_REF	LOC_CODE	DATE_SMP	waterlichaam	COORD_X	COORD_Y	SMP_APP	HWL LIMS nummer
2014008023	BREEZD	15-10-2014	IJsselmeer	147.057	548.946	Boxcorer	833344
2014008025	HALFWDK	14-10-2014	IJsselmeer	159.000	521.000	Boxcorer	833345
2014008027	HOUTRWT	13-10-2014	IJsselmeer	163.000	517.000	Boxcorer	833346
2014008028	KREIL2	14-10-2014	IJsselmeer	149.000	535.000	Boxcorer	833347
2014011624	KREUPL	15-10-2014	IJsselmeer	141.010	539.120	Boxcorer	834734
2014008035	ROTTDSHK1	13-10-2014	IJsselmeer	165.000	531.000	Boxcorer	833349
2014008039	VROUWZD1	16-10-2014	IJsselmeer	152.991	539.068	Boxcorer	833350
2014008040	WAGPZD1	14-10-2014	IJsselmeer	151.000	529.000	Boxcorer	833351
2014008041	WIERGVL	15-10-2014	IJsselmeer	139.110	549.028	Boxcorer	833352
2014008022	APPHWT	17-10-2014	Markermeer	149.097	515.029	Boxcorer	833353
2014008024	EDOTmp361	20-10-2014	Markermeer	137.000	507.000	Boxcorer	833354
2014008026	HOORNSHP317	20-10-2014	Markermeer	135.000	513.000	Boxcorer	833355
2014008029	LELSHVWT	17-10-2014	Markermeer	151.075	500.908	Boxcorer	833356
2014008030	MARKMMDN352	17-10-2014	Markermeer	146.999	509.073	Boxcorer	833357
2014008031	MARKMWT356	17-10-2014	Markermeer	154.937	508.919	Boxcorer	833358
2014008032	MARKMZD	20-10-2014	Markermeer	137.000	495.000	Boxcorer	833359
2014008034	PAMPND	20-10-2014	Markermeer	135.000	489.000	Boxcorer	833360
2014008036	VOLDOT	20-10-2014	Markermeer	139.000	501.000	Boxcorer	833361



## 2 Methodes

Er is gewerkt volgens Rapportageprotocol voor het aanleveren van hydrobiologische analyseresultaten code: i.80.11, versie 2 en analysevoorschrift Waterbodembodem, zoet en brak-Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos, code: A2.112, versie 6. In het Rapportageprotocol code: i.80.11, versie 2 staat in de tabel onder 2.2 (met instructies hoe het digitale controlebestand moet worden aangeleverd) dat, indien nodig het kopje info moet worden ingevuld. Dit kopje info is, volgens ons, gekoppeld aan de kolom TAKS\_NCH. Deze laatste is in deze rapportage toch ingevuld, hoewel dit niet wordt aangegeven in het rapportageprotocol.

De twee gebruikte 500 µm metalen zeven zijn gecontroleerd en goedgekeurd. De met alcohol geconserveerde monsters zijn bij NV Het Waterlaboratorium opgesplitst in deelmonsters volgens de methode uit hoofdstuk 6, A2.112, versie 6. Het uitzoeken is uitgevoerd onder de stereozoommicroscop. Determinatie is uitgevoerd met behulp van de stereozoommicroscop en de systeemmicroscop.

Oligochaeta zijn opgehelderd met behulp van levulosesiroop. De Chironomidae zijn niet opgehelderd.

Na overleg, d.d. 29 januari, per mail en per telefoon met M. Swarte is besloten om een deel met bekend gewicht, van het materiaal dat na decanteren achterblijft te controleren. Als het maximale aantal per hoofdgroep in de uitgezochte delen nog niet is bereikt is afgesproken dit deel uit het achtergebleven materiaal te determineren en mee te nemen in het totaal van de uitgezochte delen. In deze monsters is slechts éénmaal soort>0 gerapporteerd omdat er veel monsters in het geheel zijn uitgezocht vanwege lage evenness en de nog gevonden soorten in het materiaal, achtergebleven na decanteren, bij de totalen van de uitgezochte delen zijn opgeteld.





## **3 Resultaten**

In tabel 1 overzicht van de geanalyseerde monsters is een overzicht weergegeven van de geanalyseerde monsters met daarin opgenomen de gekoppelde monsternummers uit Sample Manager, het LIMS-systeem van Het Waterlaboratorium. De monsters zijn ontvangen op 24 en 31 oktober 2014. In de periode tussen 24 november 2014 tot en met 12 maart 2014 zijn de monsters uitgezocht en gedetermineerd. In de bijlage, hoofdstuk 5, zijn de analyseresultaten per monster opgenomen 5.1 analyseresultaten, 5.2 ruwe datalijsten determinaties, 5.3 Resultaten uitgezochte monsters en 5.4 Ruwe uitzoeklijsten.

### ***3.1 Bijzondere waarnemingen tijdens analyse***

In het monster APPHWT met labinfosnummer 2014008022 zijn veel stukjes Oligochaeta zonder kop aangetroffen. Er zijn hierdoor van de Oligochaeta minder dan 100 individuen gedetermineerd. Helaas is er van monster MARKMWT356 met labinfosnummer 2014008031 een preparaat met opgehelderde Oligochaeta gebroken voordat de individuen op dit glaasje zijn gedetermineerd.

### **3.2 Nieuwe of bijzondere soorten en hiervoor gebruikte determinatieliteratuur**

In tabel 2 zijn de voor de uitvoerende analisten nieuwe of bijzondere organismen weergegeven, met hierbij het betreffende monster en de gebruikte determinatieliteratuur

- Gittenberger beschrijft *Viviparus viviparus* als volgt: Top zonder scherp opvallend puntje, windingen vrij convex, met een ondiepe tot matig diepe sutuur. De raaklijn langs alle windingen is convex. Schelp stevig, Sutura ondiep, vrij scherpe top. Laatste winding neemt ca. 80% van de totale hoogte in beslag.
- *Pisidium milium* hebben we samen met M. Swarte bekeken en aan M. Zettler voorgelegd tijdens de cursus Bivalvia en Gastropoda d.d. 5 en 6 maart 2015.
- De foto's van de Enchytraeidae zijn reeds toegestuurd aan M. Swarte.

**Tabel 2: Nieuwe soorten en de hierbij gebruikte determinatieliteratuur**

<b>soort</b>	<b>monster</b>	<b>determinatieliteratuur</b>
Viviparus viviparus	2014008032	Gittenberger, E., 1998
Pisidium milium	2014008028	Gittenberger, E., 1998 <sup>+</sup>
Enchytraeidae	2014008039, 8041	Haaren, van T, J. Soors, 2013, Aquatic Oligochaeta of the Netherlands and Belgium <sup>*</sup>
Controles zijn aangevraagd na vooraf overleg met M. Swarte (CIV)		
<sup>+</sup> controle door M. Zettler		
<sup>*</sup> controle door T. van Haaren		

## 4 Determinatieliteratuur

In onderstaand overzicht wordt de gebruikte determinatieliteratuur per organismegroep weergegeven. Er is niet afgeweken van de TWN-literatuurlijst.

### Oligochaeta

- Haaren, van T, J. Soors, 2013, Aquatic Oligochaeta of the Netherlands and Belgium
- Timm, T., 2009, Lauterbornia, Heft 66

### Polychaeta

- Hartmann-Schröder, G., 1998, Die Tierwelt Deutschlands, teil 58
- Capa, M., 2007, Invertebrate systematics

### Trichoptera

- Edington and Hildrew, 2005, A revised Key to the caseless caddis larvae
- Higler L.W.G., 2005, De Nederlandse kokerjufferlarven
- Waringer J., Graf W., 2011, Atlas der Mitteleuropäischen köcherfliegenlarven.
- Reader cursus Trichoptera larven 2010

### Hirudinae

- Neubert, E und H. Neesemann, 2004, Süßwasserfauna von Mitteleuropa 6/2
- Reader cursus Hirudinae, 2004

### Mollusca

- Killeen, I., Aldridge, D., Oliver, G., 2004, Freshwater Bivalves of Britain and Ireland Cambridge
- Piechocki, A., 1989, The Sphaeriidae of Poland (Bivalvia, Wulamellibranchia), Annales Zoologici, Tom 42 , nr. 12
- Gittenberger, E. et. Al., 1998, De Nederlandse zoetwatermollusken, Nederlandse Fauna deel 2. KNNV
- Glöer P., C. Meier-Brook, 2003, Süßwassermollusken, ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland, Uitgave DJN, Hamburg

### Chironomidae

- Vallenduuk, H.J., H.K.M. Moller Pilot, 2007, Chironomidae larvae, general ecology and Tanypodinae, KNNV
- Vallenduuk, H.J., 1999, A key to the larvae of Glyptotendipes Kieffer (Diptera, Chironomidae) in Western Europe.
- Vallenduuk, H.J., 2015, Key to Parachironomus larvae, Lauterbornia in prep.
- Moller-Pilot, H.K.M., 2009, A key to the larvae of the aquatic Chironomidae of NW European Lowlands, personal use
- Moller-Pilot, H.K.M., 2009, Moller-Pilot, Chironomidae Larvae of the Netherlands and Adjacent Lowlands, KNNV
- Moller Pillot, H.K.M., 1984, De Nederlandse Chironomidae
- Wiederholm, T., 1983, Chironomidae of the Holartic region

### Crustaceae

- Reader cursus Malacostraca, 20/21 oktober 2005
- Eggers, T.O., Martens A., 2001, Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. Lauterbornia heft 42
- KNNV WM 226, 2003, Waterpissebedden
- Rivierkreeften proeftabel, 2008, EIS

### Arachnida

- Eijk, R. v.d. , 1977, proeftabel van een watermijtentabel voor Nederland.
- Viets K., 1936, Wassermilben
- Gerecke, R., 2010, Süßwasserflora von Mitteleuropa, Band 7/2-1

- Van Haaren T., en D. Tempelman, 2009, The Dutch species of Limnesia, Faunistische mededelingen nr. 30.
- H. Smit, concepttabel Piona, 2011, uit bespreking ringonderzoek georganiseerd door waterschap Groot Salland.

## 5 Bijlagen

### 5.1 analyseresultaten

Gesorteerd op monsternummer

EXT_REF	LOC_CODE		DATE_SMP	PROD.	SMP_APP	PAR_NAME	SUB_PAR	FCT-SMF	FCT-A	IND_MEAS	IT_ME	AMT_C	UNIT_CALC
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Procladius	LA	1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Polypedium nubeculosum	LA	1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Glyptotendipes	LA	1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Cryptochironomus	LA	1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Chironomus plumosus agg.	LA	1.00	1.00			2	2 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Piona pusilla		1.00	1.00			4	4 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum		1.00	1.00			14	14 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Radix balthica		1.00	1.00			2	2 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena		1.00	1.00			3	3 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Psidium	JU	1.00	1.00			3	3 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Psidium nitidum		1.00	1.00			3	3 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Psidium henslow anum		1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Psidium moitessierianum		1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Psidium casertanum		1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Oecetis ochracea		1.00	1.00			5	5 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Hypania invalida		1.00	1.00			25	25 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Tubificidae		1.00	1.00			9	9 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Psammoryctides barbatus		1.00	1.00			2	2 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena polymorpha		1.00	1.00			1	1 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Gammarus tigrinus		1.00	0.68			14	20 individuen/monster
2014008023	BREEZD		15-10-2014	PF	Boxcorer	Gammaridae		1.00	0.68			36	53 individuen/monster

EXT_REF	LOC_CODE		DATE_SMP	PROD.	SMP_APP	PAR_NAME	SUB_PAR	FCT-SMF	FCT-A	IND_MEAS	IT_ME	AMT_C	UNIT_CALC
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Procladius	LA	4.00	1.00			6	24 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Cladotanytarsus mancus gr.	LA	4.00	1.00			41	164 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Chironomus plumosus agg.	LA	4.00	1.00			1	4 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Glyptotendipes	LA	4.00	1.00			1	4 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Chironomus	LA	4.00	1.00			1	4 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Parachironomus	LA	4.00	1.00			1	4 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum		4.00	0.50			41	328 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Bithynia tentaculata		4.00	0.50			7	56 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena polymorpha		4.00	0.50			1	8 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena bugensis		4.00	0.50			46	368 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena bugensis		4.00	0.06			17	1088 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum		4.00	0.06			4	256 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Bithynia tentaculata		4.00	0.06			1	64 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Hypania invalida		4.00	0.08			25	1301 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Tubificidae		4.00	0.71			73	412 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Potamothenix		4.00	0.71			3	17 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus		4.00	0.71			6	34 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Psammoryctides barbatus		4.00	0.71			13	73 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri		4.00	0.71			5	28 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Chelicorophium curvispinum		4.00	1.00			2	8 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Chelicorophium robustum		4.00	1.00			4	16 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Corophiidae		4.00	1.00			12	48 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Dikerogammarus villosus		4.00	1.00			11	44 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Dikerogammarus haemobaphes		4.00	1.00			7	28 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Dikerogammarus		4.00	1.00			7	28 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Gammarus tigrinus		4.00	1.00			1	4 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Gammaridae		4.00	1.00			24	96 individuen/monster
2014008025	HALFWDK		14-10-2014	PF	Boxcorer	Jaera istri		4.00	0.12			50	1642 individuen/monster











EXT_REF	LOC_CODE		DATE_SMP	PROD	SMP_APP	PAR_NAME	SUB_PAR	FCT-SMF	FCT-A	IND_MEAS	IT_ME	AMT_C	UNIT_CALC
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Procladius	LA	2.00	0.25			36	288 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Polypedilum bicornatum	LA	2.00	0.25			1	8 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Microchironomus tener	LA	2.00	0.25			2	16 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Piona pusilla		2.00	0.25			5	40 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Piona	JU	2.00	0.25			1	8 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena bugensis		2.00	0.12			13	219 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena	JU	2.00	0.12			28	472 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena bugensis		2.00	0.05			43	1816 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Dreissena	JU	2.00	0.05			4	169 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Hypania invalida		2.00	0.05			25	960 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Tubificidae		2.00	0.19			86	888 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri		2.00	0.19			12	124 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus		2.00	0.19			1	10 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Psammoryctides barbatus		2.00	0.19			1	10 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Cyathura carinata		2.00	0.25			5	40 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Jaera istri		2.00	0.25			12	96 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Chelicorophium robustum		2.00	0.15			34	449 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Chelicorophium curvispinum		2.00	0.15			2	26 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Corophiidae		2.00	0.15			15	198 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Gammaridae		2.00	0.25			40	320 individuen/monster
2014008034	PAMPND		20-10-2014	PF	Boxcorer	Gammarus tigrinus		2.00	0.25			10	80 individuen/monster

EXT_REF	LOC_CODE		DATE_SMP	PROD	SMP_APP	PAR_NAME	SUB_PAR	FCT-SMF	FCT-A	IND_MEAS	IT_ME	AMT_C	UNIT_CALC
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Procladius	LA	2.00	0.13			5	80 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Polypedilum bicornatum	LA	2.00	0.13			3	48 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Microchironomus tener	LA	2.00	0.13			3	48 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Parachironomus	LA	2.00	0.13			2	32 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Procladius	LA	2.00	0.25			6	48 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Chironomus plumosus agg.	LA	2.00	0.25			1	8 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Piona pusilla		2.00	0.13			11	176 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Piona conglobata		2.00	0.13			1	16 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Piona	JU	2.00	0.13			1	16 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Potamopyrgus antipodarum		2.00	0.03			1	64 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Hypania invalida		2.00	0.05			25	1040 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Tubificidae		2.00	0.12			84	1425 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Limnodrilus hoffmeisteri		2.00	0.12			9	153 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Limnodrilus claparedianus		2.00	0.12			5	85 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Chaetogaster diaphanus		2.00	0.12			2	34 individuen/monster
2014008036	VOLDOT		20-10-2014	PF	Boxcorer	Gammaridae		2.00	0.13			8	128 individuen/monster

## 5.2 Resultaten uitgezochte monsters

Resultaten uitgezochte monsters; aantal organismen per deelmonster van het totale monster. Met per organismegroep de omrekeningsfactor.

monster 2014008023			controle na decanteren		
Deelmonstergrootte	1/1	factor	1/16		
Oligochaeta	13	1.00	0		
Polychaeta	25	1.00	0		
Gammaridae	50+23*	1.46	0		
Chironomidae	6	1.00	0		
Arachnida	4	1.00	0		
Trichoptera	6	1.00	0		
Dreissenidae	3	1.00	0		
Bivalvia	9	1.00	0		
Gastropoda	16	1.00	0		

\* alleen geteld

monster 2014008025								controle na decanteren	
<b>1/4 monster</b>									
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16	1/4	1/2	factor	1/16	factor
Oligochaeta	15	7	15	14	19	30+41*	1.41	0	-
Polychaeta	22	5+12*	22*	-	-	-	13.01	0	-
Isopoda	40	10+5*	22*	-	-	-	8.21	0	-
Corophiidae	4	2	0	1	7	6	1.00	0	-
Gammaridae	5	3	7	8	10	27	1.00	0	-
Chironomidae	1	1	2	6	10	27	1.00	0	-
Dreissenidae	10	14	9	18	0	0	4.08	17	16
Gastropoda	5	8	13	8	17	0	2.00	5	16

monster 2014008027							controle na decanteren			
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16	1/8	factor	fijn		grof	
							1/16	factor	1/16	factor
Oligochaeta	74	33	95*	-	-	10.77	4	16.00	0	-
Polychaeta	15	10+5*	20*	-	-	9.60	0	-	0	-
Isopoda	35	15+10*	39*	-	-	10.56	0	-	0	-
Corophiidae	6	4	11	7	15	2.67	0	-	0	-
Gammaridae	6	5	6	5	12	2.67	0	-	0	-
Chironomidae	14	5	16	15	22	2.67	0	-	0	-
Arachnida	1	0	0	0	0	2.67	0	-	0	-
Dreissenidae	1	2	4	3	9	2.67	22	16.00	39	16.00
Gastropoda	0	0	0	0	2	2.67	1	16.00	0	-

\* alleen geteld

monster 2014008028							
Deelmonstergrootte	1/32	1/32	1/32	1/32	5/8	factor	
Oligochaeta	34	54	12+20*	-	-	12.80	
Gammaridae	2	0	1	0	14	1.14	
Chironomidae	4	2	2	1	55	1.14	
Arachnida	0	0	0	1	7	1.14	
Dreissenidae	0	0	1	0	0	1.14	
Bivalvia	8	8	28	19	0	1.14	
Gastropoda	2	2	3	1	14	1.14	

\* alleen geteld

monster 201411624							controle na decanteren			
1/2 monster										
Deelmonstergrootte	1/32	1/32	1/32	1/32	7/8	factor	grof	factor	fijn	factor
							1/16		1/16	
Hirudinae	0	0	0	0	2	1.00	0	-	0	-
Oligochaeta	2	2	1	1	4	1.00	0	-	0	-
Polychaeta	25+10*	36*	20*	19*	-	35.20	0	-	0	-
Corophiidae	5	2	3	3	32	1.00	0	-	0	-
Gammaridae	21	18	11+7*	26*	-	13.28	0	-	0	-
Chironomidae	0	2	0	1	15	1.00	0	-	0	-
Arachnida	0	0	0	0	1	1.00	0	-	0	-
Trichoptera	0	0	0	0	7	1.00	0	-	0	-
Dreissenidae	1	2	3	0	44	15.40	42*	16.00	3*	16.00
Bivalvia	0	1	1	1	5	1.00	0	-	0	-
Gastropoda	0	1	0	1	8	1.00	0	-	0	-

\* alleen geteld

monster 2014008035							grote fractie	controle na decanteren	
Deelmonstergrootte	1/8	1/8	1/8	1/8	1/2	factor	1/1	1/8	factor
Oligochaeta	53	46	1+47*	-	-	3.92	-	0	-
Polychaeta	25+28*	43*	39*	-	-	14.40	-	1	8.00
Corophiidae	0	1	1	0	0	1.00	-	0	-
Gammaridae	1	2	4	5	24	1.00	-	0	-
Chironomidae	8	12	2	6	35	1.00	-	0	-
Dreissenidae	0	3	3	0	6	1.00	105	10	8.00
Gastropoda	2	2	0	4	5	1.00	1	3	8.00

\* alleen geteld

monster 2014008039			controle na decanteren	
Deelmonstergrootte	1/1	factor	1/16	
Oligochaeta	44	1.00	0	
Polychaeta	25+85*	4.40	0	
Gammaridae	50+94*	2.88	0	
Chironomidae	3	1.00	0	
Arachnida	2	1.00	0	
Trichoptera	1	1.00	0	
Dreissenidae	2	1.00	0	
Bivalvia	3	1.00	0	
Gastropoda	40	1.00	0	

\* alleen geteld

monster 2014008040						
Deelmonstergrootte	1/8	1/8	1/8	1/8	1/2	factor
Oligochaeta	57	43+16*	59*	-	-	4.67
Gammaridae	0	1	1	2	1	1.00
Chironomidae	26	20	45	10+19*	-	2.38
Arachnida	2	2	1	0	2	1.00
Dreissenidae	0	0	5	0	1	1.00
Bivalvia	1	1	2	3	7	1.00
Gastropoda	1	1	0	1	1	1.00

\* alleen geteld

monster 2014008041										controle na decanteren
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/4	1/4	1/4	1/4	factor					1/16
Oligochaeta	15	8	12	14	1.00					0
Polychaeta	1	2	2	2	1.00					0
Gammaridae	26	22	2+22*	-	1.92					0
Chironomidae	2	2	-	3	1.00					0
Arachnida	1	3	1	4	1.00					0
Gastropoda	2	1	1	2	1.00					0

\* alleen geteld

monster 2014008022 1/2 monster						grove fractie				controle na decanteren	
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/16	1/16	1/16	3/16	factor	1/16	factor			1/16	factor
Oligochaeta	100+35*	63*	89*	-	15.31	13	16.00			0	-
Polychaeta	25+100*	94*	95*	-	66.99	21	16.00			0	-
Corophiidae	6	2	1	4	2.67	0	-			0	-
Gammaridae	9	6	3	23	2.67	2	16.00			0	-
Chironomidae	7	4	6	13	2.67	0	-			0	-
Arachnida	4	3	2	8	2.67	0	-			0	-
Dreissenidae	20	20	10+8*	-	6.19	86	16.00			33	16.00
Bivalvia	0	0	0	2	2.67	0	-			1	16.00
Gastropoda	9	4	6	32	2.67	0	-			17	16.00

\* alleen geteld

monster 2014008024 1/4 monster						grove fractie				controle na decanteren	
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/8	1/8	1/8	factor	1/1	factor				1/16	factor
Oligochaeta	55	35	10+32*	3.52	0	-				0	-
Polychaeta	25+44*	47*	52*	17.92	0	-				0	-
Corophiidae	28	21	1+28*	4.16	0	-				0	-
Gammaridae	7	13	11	2.67	0	-				0	-
Chironomidae	11	16	13	2.67	0	-				0	-
Arachnida	0	1	1	2.67	0	-				0	-
Dreissenidae	4	1	0	2.67	39	1.00				6	16.00
Gastropoda	0	2	0	2.67	0	-				4	16.00

\* alleen geteld

monster 2014008026 1/4 monster						controle na decanteren			
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/8	1/8	1/8	5/8	factor	fijn		grof	
						1/16	factor	1/16	factor
Oligochaeta	58	42+11*	69*	-	5.07	0	-	0	-
Polychaeta	25+1*	33*	28*	-	9.28	0	-	0	-
Corophiidae	9	5	2	25	1.00	0	-	0	-
Gammaridae	3	2	2	11	1.00	0	-	0	-
Chironomidae	1	1	1	7	1.00	0	-	0	-
Arachnida	5	4	1	15	1.00	0	-	0	-
Dreissenidae	2	2	0	12	1.00	3	16.00	9	16.00
Gastropoda	0	0	0	0	-	0	-	2	16.00
Ostracoda	+								

\* alleen geteld

monster 2014008029						
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/16	1/16	1/16	13/16	factor	
Oligochaeta	48	52	61*	-	8.59	
Polychaeta	13	12+4*	11*	-	8.53	
Chironomidae	3	7	8	38	1.00	
Arachnida	2	10	3	35+21*	1.42	
Dreissenidae	2	1	2	16	1.00	
Gastropoda	1	0	3	23	1.00	

\* alleen geteld

monster 2014008030 1/2 monster						controle na decanteren	
Deelmonstergrootte	1/8	1/8	1/8	1/8	factor	1/16	factor
Oligochaeta	84	16+68*	85*	-	6.75	0	-
Polychaeta	45	5+37*	33*	-	5.42	0	-
Corophiidae	2	0	7	0	2.00	0	-
Gammaridae	1	0	1	2	2.00	0	-
Chironomidae	2	2	2	1	2.00	0	-
Arachnida	11	7	5	4	2.00	0	-
Dreissenidae	34	16+11*	36*	-	5.17	27	16.00
Bivalvia	0	0	0	2	2.00	1	16.00
Gastropoda	0	2	0	1	2.00	1	16.00

\* alleen geteld

monster 2014008031						controle na decanteren		
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16	1/4	factor	1/16	factor
Oligochaeta	41	26	32	1+28*	-	5.12	0	-
Polychaeta	23	2+24*	12*	-	-	13.01	0	-
Chironomidae	0	0	1	0	3	2.00	0	-
Arachnida	8	5	3	4	22	2.00	0	-
Dreissenidae	5	2	0	0	14	2.00	5	16.00
Gastropoda	20	15	15	-	-	2.00	10	16.00
Bryozoa	+							

\* alleen geteld

monster 2014008032						grove fractie	controle na decanteren	
Deelmonstergrootte	1/32	1/32	1/32	1/32	factor	1/1	1/32	factor
Oligochaeta	35	29	36+8*	43*	12.08	0	0	-
Polychaeta	13	11	1+13*	11*	15.68	0	0	-
Corophiidae	1	1	1	4	8.00	0	0	-
Gammaridae	0	2	0	3	8.00	0	0	-
Chironomidae	2	2	1	1	8.00	0	0	-
Arachnida	0	0	1	0	8.00	0	0	-
Dreissenidae	2	1	4	3	8.00	60	3	32.00
Gastropoda	0	0	0	0	8.00	1	0	-
Ostracoda	+							

\* alleen geteld

monster 2014008034 1/2 monster						controle na decanteren	
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16	factor	1/16	factor
Oligochaeta	33	31	32	4+29*	5.16	0	-
Polychaeta	25+8*	31*	27*	-	19.20	0	-
Isopoda	6	4	5	2	4.00	0	-
Corophiidae	24	20	6+12*	-	6.61	0	-
Gammaridae	11	9	14	16	4.00	0	-
Chironomidae	11	7	11	10	4.00	0	-
Arachnida	2	2	2	0	4.00	0	-
Dreissenidae	29	21+12*	27*	-	8.43	50+16*	21.12
Prostoma	+						
Ostracoda	+						

\* alleen geteld

monster 2014008036 1/2 monster								controleren na decanteren			
Deelmonstergrootte	lage evenness							fijn		grof	
	1/32	1/32	1/32	1/32	factor	1/4	factor	1/32	factor	1/32	factor
Oligochaeta	27	26	21	26+6*	8.48	0	-	0	-	0	-
Polychaeta	18	7+6*	16*	14*	20.80	0	-	0	-	1*	32.00
Gammaridae	2	0	0	6	8.00	0	-	0	-	0	-
Chironomidae	3	3	3	3	8.00	6	4.00	0	-	0	-
Arachnida	2	1	5	5	8.00	0	-	0	-	0	-
Dreissenidae	0	0	1	0	8.00	0	-	0	-	0	-
Bivalvia	1	0	0	0	8.00	0	-	0	-	0	-
Gastropoda	0	0	0	0	-	0	-	1	32.00	0	-
Ostracoda	+										

\* alleen geteld