

Macrozoöbenthosonderzoek natuurvriendelijke oevers Maas 2009



Rapport 2010-025

R. Wiggers
H. Boonstra
O.W.M. Duijts
G. Wolters

Macrozoöbenthosonderzoek natuurvriendelijke oevers Maas 2009

Rapport 2010-025

R. Wiggers
H. Boonstra
O.W.M. Duijts
G. Wolters

koeman en bijkerk bv

ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	oosterweg 127 9751 PE Haren
postadres	postbus 111 9750 AC Haren
telefoon	050 8200018
telefax	050 8200013
email	info@koemanenbijkerk.nl
website	www.koemanenbijkerk.nl

Colofon

Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Waterdienst Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Titel	Macrozoöbenthosonderzoek natuurvriendelijke oevers Maas 2009
Auteurs	R. Wiggers, H. Boonstra, O.W.M. Duijts, G. Wolters
Datum	20 mei 2010
Pagina's (inclusief bijlagen)	25
Opdrachtnr	4040280 2000
Projectnr	2009-245
Rapportnr	2010-025
Status	Definitief
Akkoord	K. Fockens
Paraaf	

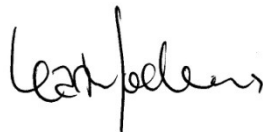


Foto omslag: Larve van *Orthetrum brunneum* (foto C. Brochard)

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Wiggers R., H. Boonstra, O.W.M. Duijts & G. Wolters. 2009. Macrozoobenthosonderzoek natuurvriendelijke oevers Maas 2009. Rapport 2010-025, Koeman en Bijkerk bv, Haren.

© Koeman en Bijkerk bv / Rijkswaterstaat Waterdienst

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Koeman en Bijkerk bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
2	Materiaal en methoden	9
2.1	Geanalyseerde monsters	9
2.2	Voorbehandeling en analyse	9
2.3	Determinatie	9
2.4	Uitvoering en verantwoording	9
2.5	Gegevenswerking	9
3	Resultaten	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Opvallende waarnemingen	11
4	Literatuur	13
4.1	Gebruikte determinatieliteratuur	13
4.2	Overige geraadpleegde literatuur	14
Bijlage I	Overzicht van ontvangen en geanalyseerde monsters	15
Bijlage II	Analyseresultaten per monster	16

1 Inleiding

Om het effect van natuur(vriende)lijke oevers (NVO) op de ecologie en de (hydro)morfologie van de Maas te volgen en vast te leggen en om informatie te verkrijgen over de doelmatigheid van de verschillende typen natuur(vriende)lijke oevers is door RWS Waterdienst het monitoringsplan NVO Maas opgezet. Met dit monitoringsplan wordt tevens vastgesteld of de ecologische kwaliteitsdoelen die voor de KRW gesteld zijn, worden gehaald (Kerkum, 2009).

In opdracht van RWS Waterdienst zijn door Koeman en Bijkerk de soortensamenstelling en de aantallen bepaald van macrozoöbenthos afkomstig uit de Maas. Dit onderzoek werd uitgevoerd ten behoeve van project NVO Maas 2009. Het zaaknummer van RWS Waterdienst was 4040280 2000.

Haren, 20 mei 2010

R. Wiggers
H. Boonstra
O.W.M. Duijts
G. Wolters

2 Materiaal en methoden

2.1 Geanalyseerde monsters

Er zijn in totaal 14 monsters ontvangen. Deze waren afkomstig uit de Maas. Bijlage I geeft een overzicht van de ontvangen en geanalyseerde monsters. Door Koeman en Bijkerk zijn monstercodes toegekend (nummer 1 tot en met 14).

2.2 Voorbehandeling en analyse

De voorbehandeling en het uitzoeken van de monsters is uitgevoerd in overeenstemming met het RWS werkvoorschrift A2.112 versie 1.0 d.d. 17-10-2008.

2.3 Determinatie

De determinatie van de macrofauna is uitgevoerd in overeenstemming met het RWS werkvoorschrift A2.112 versie 1.0 d.d. 17-10-2008.

Bij het uitzoeken en determineren zijn microscopen (vergroting 40-1000x) en dissectie-microscopen (vergroting 6.3 -57x) met onder- en bovenverlichting gebruikt.

2.4 Uitvoering en verantwoording

De monsters zijn uitgezocht door ing. G. Wolters en gedetermineerd door ir. H. Boonstra, ing. O. W. M. Duijts en ing. R. Wiggers.

2.5 Gegevenswerking

De verzamelde gegevens zijn ingevoerd in de door Koeman en Bijkerk ontwikkelde database-applicatie Species6, die speciaal ontwikkeld is voor de verwerking van macrofaunagegevens.

De rapportage is opgesteld conform het RWS rapportageprotocol I 90.01 d.d. 21-10-2008.

3 Resultaten

3.1 Algemeen

Bijlage II geeft de resultaten van de analyses in tabelvorm. De tabel heeft de volgende kolommen: locatiecode, monsterdatum, soort en de totale aantallen van iedere soort of groep, gevonden in of berekend voor het gehele monster. De monsters zijn geordend per watersysteem en per labnummer. Per monster zijn de soorten alfabetisch geordend. Bij Bryozoa, Cnidaria, Porifera is de aanwezigheid weergegeven met de code '≥1'. Dit is niet conform het rapportageprotocol maar wel conform actuele afspraken met de opdrachtgever.

Het Excel-laadbestand bestaat uit zeven kolommen; monstercode; locatiecode; datum monsternamen; wetenschappelijke taxonnaam; aanwezigheid van Bryozoa, Cnidaria, Porifera en extra taxa tijdens het screenen (≥1); het totale aantal uitgezochte individuen van ieder taxon; het totale aantal individuen van ieder taxon berekend voor het gehele monster. De naam van het Excelbestand is '4040280 2000 laadbestand.xls'.

De monstercode, locatiecode en monsterdatum van elk monster zijn ook te vinden in bijlage I.

3.2 Opvallende waarnemingen

De aangetroffen soorten betreffen vrijwel allemaal algemene taxa waaronder een aantal Ponto-Kaspische soorten; *Dreissena bugensis*, *Dendrocoelum romanodanubiale*, *Hypania invalida*, *Dikerogammarus villosus*, *Chelicorophium curvispinum*, *Jaera istri* en *Limnomysis benedeni*.

Een bijzondere vondst is een larve van de Zuidelijke oeverlibel (*Orthetrum brunneum*), aangetroffen in de Lus van Linne. Het is een zuidelijke soort, waarvan de Nederlandse populatie zich in verhouding tot die van andere zuidelijke soorten nauwelijks uitbreidt. De meeste waarnemingen van de libel komen uit Limburg. Als habitat worden ondiepe, zwak stromende wateren en stilstaande plassen met kwelstroompjes langs de oever genoemd, waarbij het biotoop onbeschaduwd is met meestal een geringe vegetatiebedekking (Bouwman et al., 2008). Binnen het geslacht is de soort te onderscheiden van de overige Nederlandse soorten door de afwezigheid van doorns of verhoogde behaarde bultjes dorsaal op de rugsegmenten (Heidemann & Seidenbusch, 2002).

4 Literatuur

4.1 Gebruikte determinatieliteratuur

- Brinkhurst, R.O. 1971. A Guide for the Identification of British Aquatic Oligochaeta. FBA Scientific Publication No. 22.
- Carausu, S., E. Doboreanu & C. Manolache, 1955. Amphipoda forme salmastre si de apa dulce. In: Bodnariuc, N & al. (eds): Fauna republicii populare Romine 4, Crustacea 4: p 52-70, 84-87, 104-169, 312-347 en 358-391. Akad. Rep. Pop. Rom., Bucuresti.
- De Pauw, N. & R. Vannevel (red.). 1991. Macro-invertebraten en waterkwaliteit. Determineersleutels voor zoetwatermacro-invertebraten en methoden ter bepaling van de waterkwaliteit. Dossiers Stichting Leefmilieu 11, Antwerpen.
- Edington, J.M. & A.G. Hildrew. 1981. Caseless caddis larvae of the British Isles. FBA Scientific publication No. 43.
- Eggers, T.O. & A. Martens. 2001. Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda (Crustacea) Deutschlands. Lauterbornia Heft 42.
- Eggers, T.O. & A. Martens. 2004. Ergänzungen und korrektoren zum "Bestimmungsschlüssel der Süßwasser-Amphipoda Deutschlands". Lauterbornia Heft 50, 1-13.
- Elliott, J.M., U.H. Humpesch & T.T. Macan. 1988. Larvae of the British Ephemeroptera. FBA Scientific publication No. 49.
- Elliott, J.M. & K.H. Mann. 1979. A key to the British Freshwater Leeches. FBA Scientific publication No. 40.
- Gittenberger, E., A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde & J.N. de Vries. 1998. De Nederlandse Zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. - Nederlandse fauna 2. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden.
- Glöer, P. & C. Meier-Brook. 2003. Süßwassermollusken, ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Uitgave DJN, Hamburg.
- Hartog, C. den. 1962. De Nederlandse Platwormen (Tricladida). Wetenschappelijke mededelingen KNNV Nr. 42.
- Heidemann, H. & R. Seidenbusch, 2002. Die Libellenlarven Deutschlands. Die Tierwelt Deutschlands. 72. Teil.
- Higler, B. 2005. De Nederlandse kokerjufferlarven. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Huwae, P. & G. Rappé. 2003. Waterpissebedden. Een determineertabel voor de zoet-, brak- en zoutwaterpissebedden van Nederland en België. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 226, Hoogwoud.
- Killeen, I., D. Aldridge & G. Oliver. 2004. Freshwater Bivalves of Britain and Ireland. Occasional Publication of the Field Studies Council (AIDGAPseries). 82
- Moller Pillot, H.K.M. 1978/1979. De larven der Nederlandse Chironomidae (Diptera). Deel 1A: Inleiding, Tanypodinae en Chironomini. Nederlandse Faunistische Mededelingen
- Moller Pillot, H.K.M., 1978/1979. De larven der Nederlandse Chironomidae (Diptera). Deel 1B; Orthoclaadiinae sensu lato. Nederlandse Faunistische Mededelingen
- Moller Pillot, H.K.M. 2003. A key to the Larvae of the aquatic Chironomidae of the North-West European lowland.

- Moller Pillot, H.K.M., H.J. Vallenduuk & A. 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 Lelystad.
- Moller Pillot, H.K.M. & B.R. Goddeeris. 2001. Identificatiesleutel voor Tanytarsus larven van Nederland en België.
- Moller Pillot, H.K.M., 2009. A key to the larvae of the aquatic Chironomidae of the North-West European lowland. Provisional translation of De larven der Nederlandse Chironomidae, 1984 with many additions. Second edition.
- Nesemann, H. & E. Neubert. 1999. Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea. Susswasserfauna von Mitteleuropa, Band 6/2: 1-178. Spektrum akademischer verlag, Heidelberg, Berlin.
- Piechocki, A. 1989. The Sphaeriidae of Poland (Bivalvia, Eulamellibranchia). Annales Zoologici, Tom 42, Nr 12.
- Sieg, J. 1980. Taxonomische Monografie der Tanaidae Dana 1849. Abh. Senckenb. Naturforsch, Ges. 537: 1-267.
- Sperber, C. 1950. A guide for the determination of European Naididae. Zoologiska Bidrag, Uppsala Bd 29.
- Tempelman, D. & T. van Haaren, 2009. Water- en Oppervlaktewantsen van Nederland. Jeugdbonduitgeverij, Utrecht.
- Timm, T. 1999. A Guide to the Estonian Annelida. Academy publishers, Tartu-Tallinn.
- Vallenduuk, H., H.K.M. Moller Pillot, J. van der Velden, S.M. Wiersma & A. Bij de Vaate. 1999. Bijdrage tot de kennis der Nederlandse Chironomidae (vedermuggen): de larven van het genus *Chironomus*. RIZA rapport 97.053. Lelystad.
- Vallenduuk, H.J., H.P.J.J. Cuppen & G. van der Velde. 1997 De Aquatisch levende rupsen van Nederland. Proeftabel en autoecologie. Werkgroep Ecologisch Waterbeheer.
- Vallenduuk, H.J. & E. Morozova. 2005. *Cryptochironomus*. An identification key to the larvae and pupal exuviae in Europe. Lauterbornia Heft 55: 1-22.
- Wallace, I.D., B. Wallace & G.N. Philipson. 2003. A key to the case-bearing larvae of Britain and Ireland. FBA Scientific publication No. 61.

4.2 Overige geraadpleegde literatuur

- Kerkum, F.C.M., 2009. Een natuurlijker Maas: herinrichting van oevers in de Zandmaas, Bedijkte Maas en Getijde Maas. Rapportage 2008. RWS Waterdienst, Lelystad.
- Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat, 2008. Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron 11(2): 103-198.

Bijlage I Overzicht van ontvangen en geanalyseerde monsters

Monster	Datum	Locatiecode	Locatieomschrijving	X-coord	Y-coord	Veldapp.
01	15102009	LL	Lus van Linne	193866	352538	handnet
02	09102009	PM	De Paaldere Het Wildt (veer Maren)	153521	421679	handnet
03	24092009	BL	Broekhuizen (Lottum)	209893	386505	handnet
04	09102009	DO	Oude Schans (Den Bosch)	147671	416717	handnet
05	15092009	BR	Beugen (Rivier)	194615	411193	handnet
06	18092009	KB	Kasteel Oijen (Broekhuizervorst)	208624	391736	handnet
07	24092009	SG	Het Scheel (Oijen) in geul	162841	426666	handnet
08	18092009	KE	Koningsteen De Engel	188300	351316	handnet
09	24092009	OB	Ossenkamp (Boveneind)	163633	425816	stenen
10	15092009	BM	Beugen (Maaseiland)	194873	409780	handnet
11	24092009	SR	Het Scheel (Oijen) in rivier	162760	426724	handnet
12	09102009	PW	Paaldere Het Wildt ((Het Wildt)	153213	419047	handnet
13	24092009	KO	Keentse oevers	176663	421085	stenen
14	15092009	BO	Beugen (Oeffelt)	194394	412050	handnet

Bijlage II Analyseresultaten per monster

Monster	Taxon	Aantal
01	Ablabesmyia	2
01	Agraylea multipunctata	36
01	Alboglossiphonia	2
01	Alboglossiphonia striata	2
01	Ancylus fluviatilis	34
01	Asellidae	12
01	Asellus aquaticus	20
01	Aulodrilus	3
01	Bithynia tentaculata	39
01	Caenis	248
01	Caenis horaria	73
01	Caenis luctuosa	379
01	Ceratopogonidae	44
01	Cladotanytarsus mancus gr.	6
01	Cloeon dipterum	58
01	Coenagrionidae	54
01	Corbicula fluminea	5
01	Corophiidae	2
01	Corynoneura scutellata agg.	2
01	Cricotopus	4
01	Cricotopus sylvestris gr.	8
01	Cryptochironomus	2
01	Dikerogammarus	2
01	Dreissena	14
01	Ecnomus tenellus	4
01	Erythromma	2
01	Gammaridae	28
01	Gammarus tigrinus	4
01	Gastropoda	163
01	Glossiphonia	2
01	Gyraulus albus	140
01	Haliplus	12
01	Helobdella stagnalis	2
01	Hemiclepsis marginata	2
01	Hydroptilidae	8
01	Ischnura elegans	12
01	Limnesia undulata	22
01	Limnodrilus claparedianus	3
01	Limnomysis benedeni	2
01	Lumbriculidae	3
01	Lymnaea stagnalis	35
01	Microtendipes chloris gr.	6
01	Mystacides	96
01	Mystacides longicornis	76
01	Mystacides niger	4
01	Orthetrum brunneum	≥ 1
01	Parapoynx stratiotata	≥ 1

Monster	Taxon	Aantal
01	Pentaneurini	2
01	Physa fontinalis	1
01	Physella acuta	11
01	Physidae	138
01	Piscicolidae	2
01	Pisidium	411
01	Pisidium amnicum	55
01	Pisidium casertanum	77
01	Pisidium nitidum	1
01	Planorbidae	65
01	Platycnemis pennipes	2
01	Polypedilum	2
01	Polypedilum nubeculosum	4
01	Potamopyrgus antipodarum	4351
01	Potamothrix	3
01	Quistadrilus multisetosus	11
01	Radix	4
01	Radix auricularia	14
01	Tipula	1
01	Tubificidae	261
01	Turbellaria	2
01	Valvata	33
01	Valvata piscinalis	52
02	Ancylus fluviatilis	54
02	Chelicorophium curvispinum	6
02	Cladotanytarsus mancus gr.	2
02	Corbicula	10
02	Corophiidae	18
02	Cricotopus bicinctus	8
02	Dikerogammarus villosus	65
02	Dreissena	20
02	Dreissena polymorpha	51
02	Gammaridae	157
02	Hypania invalida	6
02	Jaera istri	340
02	Limnomysis benedeni	70
02	Limnophyes	2
02	Paratrichocladius rufiventris	≥ 1
02	Piscicolidae	≥ 1
02	Pisidium	2
02	Pisidium moitessierianum	6
02	Potamopyrgus antipodarum	270
02	Psectrocladius sordidellus/limbatellus gr.	2
02	Radix	6
02	Radix auricularia	6
02	Tubificidae	48
03	Ancylus fluviatilis	112
03	Branchiura sowerbyi	4

Monster	Taxon	Aantal
03	Caenis luctuosa	4
03	Chelicorophium	69
03	Cladotanytarsus mancus gr.	4
03	Corbicula fluminea	1
03	Corophiidae	247
03	Cricotopus	8
03	Cricotopus (Isocladius)	≥ 1
03	Cricotopus intersectus	4
03	Cricotopus intersectus agg.	84
03	Cricotopus sylvestris gr.	136
03	Dikerogammarus	197
03	Dikerogammarus villosus	66
03	Dreissena	8
03	Ecnomus tenellus	≥ 1
03	Enchytraeidae	8
03	Gammaridae	4002
03	Hydrobiidae	4
03	Jaera istri	440
03	Nais	28
03	Nais bretscheri	88
03	Nais elinguis	4
03	Orthoclaadiinae	24
03	Orthocladus (Orthocladus)	4
03	Paratrichocladus rufiventris	24
03	Porifera	≥ 1
03	Potamopyrgus antipodarum	12
03	Tinodes waeneri	8
03	Tubificidae	12
04	Baetidae	1
04	Caenis luctuosa	1
04	Ceratopogonidae	1
04	Chironomus	2
04	Cladotanytarsus	4
04	Cladotanytarsus mancus gr.	25
04	Cnidaria	≥ 1
04	Corbicula	22
04	Corbicula fluminea	172
04	Corophiidae	1
04	Cricotopus	1
04	Cricotopus bicinctus	5
04	Cryptochironomus	6
04	Dicrotendipes nervosus	3
04	Dikerogammarus	2
04	Dikerogammarus villosus	2
04	Dreissena	1
04	Hypania invalida	1
04	Limnomysis benedeni	9
04	Metriocnemus tristellus	1
04	Mysidae	2

Monster	Taxon	Aantal
04	Pisidium	4
04	Pisidium henslowanum	26
04	Polypedilum nubeculosum	1
04	Potamopyrgus antipodarum	628
04	Radix auricularia	1
04	Stictochironomus	4
04	Tubificidae	38
04	Valvata piscinalis	7
05	Acroloxus lacustris	19
05	Ancylus fluviatilis	221
05	Caenis	2
05	Chelicorophium curvispinum	13
05	Cladotanytarsus	5
05	Cladotanytarsus mancus gr.	24
05	Corbicula	4
05	Corophiidae	56
05	Cricotopus (Isocladius)	2
05	Cricotopus intersectus agg.	3
05	Dicrotendipes nervosus	3
05	Dikerogammarus villosus	358
05	Dreissena	1
05	Erpobdella octoculata	2
05	Erpobdellidae	1
05	Gammaridae	422
05	Hypania invalida	39
05	Jaera istri	260
05	Limnomysis benedeni	5
05	Lumbriculidae	21
05	Microtendipes chloris gr.	8
05	Paratrichocladius rufiventris	1
05	Pisidium	1
05	Porifera	≥ 1
05	Potamopyrgus antipodarum	17
05	Psammoryctides barbatus	4
05	Psectrocladius sordidellus/limbatellus gr.	2
05	Radix	12
05	Radix auricularia	6
05	Rhyacodrilus coccineus	1
05	Sisyra	2
05	Stylodrilus heringianus	2
05	Tanytarsus	3
05	Tinodes waeneri	1
05	Tubificidae	79
05	Xenochironomus xenolabis	1
06	Ancylus fluviatilis	168
06	Chelicorophium curvispinum	26
06	Cladotanytarsus	14
06	Cladotanytarsus mancus gr.	167

Monster	Taxon	Aantal
06	Corbicula	19
06	Corophiidae	127
06	Cricotopus bicinctus	19
06	Cricotopus intersectus	5
06	Cricotopus intersectus agg.	233
06	Cricotopus sylvestris gr.	5
06	Cricotopus triannulatus agg.	5
06	Cryptochironomus	5
06	Dendrocoelum romanodanubiale	1
06	Dicotendipes nervosus	14
06	Dikerogammarus villosus	68
06	Dreissenidae	1
06	Ecnomus tenellus	1
06	Gammaridae	372
06	Halacaridae	1
06	Jaera istri	18
06	Limnodrilus hoffmeisteri	1
06	Lumbriculidae	2
06	Nais	1
06	Nais behningi	1
06	Orthoclaadiinae	33
06	Paratrichocladius rufiventris	48
06	Porifera	≥ 1
06	Potamopyrgus antipodarum	52
06	Potamothrix moldaviensis	1
06	Psychomyiidae	3
06	Tanytarsus	10
06	Tinodes waeneri	8
06	Tubificidae	16
07	Ceratopogonidae	8
07	Chironomus acutiventris	219
07	Cladotanytarsus mancus gr.	9407
07	Corbicula	739
07	Corbicula fluminea	70
07	Dero digitata	23
07	Dikerogammarus	8
07	Dikerogammarus villosus	≥ 1
07	Einfeldia carbonaria	13782
07	Gammarus tigrinus	8
07	Jaera istri	8
07	Limnodrilus claparedianus	69
07	Limnodrilus hoffmeisteri	46
07	Nais	23
07	Orthoclaadiinae	219
07	Paratanytarsus	219
07	Pisidium	2551
07	Pisidium moitessierianum	267
07	Pisidium nitidum	201
07	Polypedilum nubeculosum	438

Monster	Taxon	Aantal
07	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	2319
07	<i>Potamothenia moldaviensis</i>	46
07	<i>Pristina (Pristinella)</i>	208
07	<i>Quistadrilus multisetosus</i>	116
07	Tanytarsini	1094
07	<i>Tanytarsus</i>	219
07	Tubificidae	2382
07	<i>Unio</i>	68
07	<i>Valvata piscinalis</i>	72
08	<i>Agraylea multipunctata</i>	8
08	<i>Alboglossiphonia</i>	4
08	<i>Alboglossiphonia hyalina</i>	4
08	<i>Alboglossiphonia striata</i>	4
08	<i>Ancylus fluviatilis</i>	43
08	<i>Asellus aquaticus</i>	≥ 1
08	Baetidae	4
08	<i>Bithynia tentaculata</i>	19
08	<i>Branchiura sowerbyi</i>	4
08	<i>Caenis</i>	36
08	<i>Caenis horaria</i>	20
08	<i>Caenis luctuosa</i>	112
08	<i>Chelicorophium curvispinum</i>	8
08	Chironomini	26
08	<i>Chironomus</i>	16
08	<i>Chironomus acutiventris</i>	11
08	<i>Cladopelma</i>	5
08	<i>Cladotanytarsus mancus</i> gr.	273
08	Coenagrionidae	4
08	<i>Corbicula</i>	64
08	<i>Corbicula fluminea</i>	36
08	Corophiidae	60
08	<i>Corynoneura scutellata</i> agg.	16
08	<i>Cricotopus</i>	5
08	<i>Cricotopus (Isocladius)</i>	16
08	<i>Cricotopus bicinctus</i>	11
08	<i>Cricotopus cylindraceus/festivellus</i> gr.	5
08	<i>Cricotopus intersectus</i> agg.	21
08	<i>Cricotopus sylvestris</i> gr.	21
08	<i>Cryptochironomus</i>	5
08	<i>Cryptochironomus obreptans/supplicans</i>	11
08	<i>Dicrotendipes nervosus</i>	16
08	<i>Dikerogammarus</i>	4
08	<i>Dikerogammarus villosus</i>	8
08	<i>Dreissena bugensis</i>	3
08	<i>Dreissena polymorpha</i>	5
08	<i>Dugesia</i>	4
08	<i>Ecnomus tenellus</i>	4
08	<i>Endochironomus albipennis</i>	5
08	<i>Erpobdella</i>	8

Monster	Taxon	Aantal
08	<i>Erpobdella nigracollis</i>	8
08	<i>Erpobdella octoculata</i>	12
08	<i>Erpobdella testacea</i>	8
08	Erpobdellidae	4
08	Gammaridae	56
08	<i>Gammarus tigrinus</i>	4
08	Gastropoda	49
08	Halipus	20
08	<i>Helobdella stagnalis</i>	4
08	Hydrellia	4
08	<i>Hypania invalida</i>	12
08	<i>Ischnura elegans</i>	≥ 1
08	<i>Limnomysis benedeni</i>	8
08	<i>Microtendipes chloris</i> gr.	5
08	Mystacides	4
08	<i>Nais barbata</i>	4
08	<i>Oecetis ochracea</i>	4
08	Orthoclaadiinae	5
08	<i>Orthocladus</i> (<i>Orthocladus</i>)	5
08	Paratanytarsus	11
08	<i>Paratanytarsus austriacus</i>	5
08	<i>Physa fontinalis</i>	6
08	Physidae	6
08	Piscicolidae	4
08	Pisidium	4
08	Polypedilum	5
08	<i>Polypedilum nubeculosum</i>	11
08	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	179
08	<i>Psammoryctides barbatus</i>	8
08	<i>Psectrocladius sordidellus/limbatellus</i> gr.	5
08	Radix	19
08	<i>Radix auricularia</i>	6
08	Stempellina	11
08	<i>Stylodrilus heringianus</i>	4
08	Tanytarsini	11
08	Tanytarsus	16
08	<i>Tanytarsus eminulus</i> gr.	11
08	<i>Tinodes waeneri</i>	≥ 1
08	Trichoptera	4
08	<i>Tubifex ignotus</i>	4
08	Tubificidae	404
08	Turbellaria	4
08	<i>Valvata piscinalis</i>	12
09	<i>Ancylus fluviatilis</i>	192
09	Caenis	4
09	<i>Chelicorophium curvispinum</i>	103
09	Cladotanytarsus	4
09	<i>Cladotanytarsus mancus</i> gr.	4
09	Corophiidae	389

Monster	Taxon	Aantal
09	Cricotopus	4
09	Cricotopus bicinctus	8
09	Cricotopus intersectus agg.	28
09	Cricotopus triannulatus agg.	4
09	Dendrocoelum romanodanubiale	12
09	Dicotendipes nervosus	52
09	Dikerogammarus villosus	52
09	Dreissena polymorpha	675
09	Dreissenidae	293
09	Gammaridae	104
09	Halacaridae	1
09	Jaera istri	982
09	Limnomysis benedeni	≥ 1
09	Nais bretscheri	4
09	Orthoclaadiinae	12
09	Paratrichocladius rufiventris	12
09	Porifera	≥ 1
09	Tinodes waeneri	80
10	Ancylus fluviatilis	1
10	Chironomus	5
10	Chironomus acutiventris	14
10	Cladotanytarsus	59
10	Cladotanytarsus mancus gr.	497
10	Corbicula	22
10	Corbicula fluminea	57
10	Corophiidae	1
10	Cricotopus bicinctus	5
10	Cryptochironomus	5
10	Cryptochironomus rostratus	9
10	Dikerogammarus	2
10	Hypania invalida	20
10	Jaera istri	1
10	Limnodrilus hoffmeisteri	1
10	Potamopyrgus antipodarum	21
10	Psectrocladius sordidellus/limbatellus gr.	5
10	Tipula	1
10	Tubifex ignotus	1
10	Tubificidae	23
11	Ancylus fluviatilis	83
11	Bithynia tentaculata	2
11	Chelicorophium curvispinum	5
11	Cladotanytarsus mancus gr.	1
11	Corophiidae	41
11	Cricotopus intersectus	3
11	Cricotopus intersectus agg.	34
11	Cricotopus sylvestris gr.	4
11	Dicotendipes nervosus	2
11	Dikerogammarus	33

Monster	Taxon	Aantal
11	Dikerogammarus villosus	16
11	Dreissena	14
11	Dreissena polymorpha	1
11	Enchytraeidae	1
11	Erpobdella octoculata	4
11	Gammaridae	255
11	Hypania invalida	1
11	Jaera istri	166
11	Limnomysis benedeni	2
11	Nais bretscheri	19
11	Neozavrelia	3
11	Polycentropodidae	1
11	Porifera	≥ 1
11	Potamopyrgus antipodarum	7
11	Radix balthica	3
11	Tubificidae	1
12	Ceratopogonidae	2
12	Chelicorophium	1
12	Chironomus	8
12	Chironomus acutiventris	8
12	Cladotanytarsus	1
12	Cladotanytarsus mancus gr.	23
12	Cloeon	1
12	Corbicula	20
12	Corbicula fluminea	101
12	Corophiidae	1
12	Cricotopus bicinctus	2
12	Cricotopus intersectus agg.	1
12	Cricotopus sylvestris gr.	2
12	Cryptochironomus	1
12	Cyrnus flavidus	1
12	Dicotendipes nervosus	1
12	Dikerogammarus	2
12	Dreissena	2
12	Gammaridae	2
12	Jaera istri	3
12	Limnomysis benedeni	1
12	Porifera	≥ 1
12	Potamopyrgus antipodarum	236
12	Tubificidae	25
12	Valvata piscinalis	10
13	Ancylus fluviatilis	352
13	Chelicorophium curvispinum	510
13	Corophiidae	182
13	Cricotopus (Isocladius)	120
13	Cricotopus intersectus	32
13	Cricotopus intersectus agg.	528
13	Dicotendipes	8

Monster	Taxon	Aantal
13	Dikerogammarus	340
13	Dikerogammarus villosus	170
13	Dreissena	176
13	Dreissena polymorpha	16
13	Enchytraeidae	8
13	Gammaridae	586
13	Jaera istri	1173
13	Metriocnemus tristellus	16
13	Nais bretscheri	16
13	Nais elinguis	16
13	Neozavrelia	40
13	Orthoclaadiinae	8
13	Paratrichocladius rufiventris	72
13	Psychomyia pusilla	8
13	Psychomyiidae	24
13	Tinodes waeneri	64
13	Tricladida	8
14	Ancylus fluviatilis	71
14	Branchiura sowerbyi	6
14	Chelicorophium curvispinum	10
14	Chironomus	2
14	Chironomus acutiventris	2
14	Cladotanytarsus	10
14	Cladotanytarsus mancus gr.	156
14	Corbicula fluminea	1
14	Corophiidae	42
14	Cricotopus bicinctus	27
14	Cricotopus intersectus	5
14	Cricotopus intersectus agg.	49
14	Cricotopus sylvestris gr.	5
14	Dicrotendipes nervosus	2
14	Dikerogammarus villosus	30
14	Dreissena polymorpha	3
14	Dreissenidae	4
14	Ecnomus tenellus	2
14	Gammaridae	391
14	Hypania invalida	16
14	Jaera istri	62
14	Limnomysis benedeni	≥ 1
14	Orthoclaadiinae	12
14	Paratrichocladius rufiventris	7
14	Porifera	≥ 1
14	Potamopyrgus antipodarum	71
14	Psectrocladius sordidellus/limbatellus gr.	2
14	Radix auricularia	128
14	Tanytarsini	5
14	Tinodes	4
14	Tinodes waeneri	≥ 1
14	Tubificidae	76

