

**Macrozoobenthosonderzoek in  
de Zoete Rijkswateren,  
MWTL 2010**

**Waterlichamen: IJssel, Overijsselse Vecht, Zwarte Water en  
Twentekanalen.**

**BM11.12**

Rapportage: mei 2011

Yvonne Hondema  
Sandra Redeker

N.V. Het Waterlaboratorium



# 1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave .....	1
2	Inleiding .....	2
2.1	Kader van de opdracht .....	2
2.2	Kenmerken van de opdracht .....	2
3	Overzicht van de geanalyseerde monsters .....	2
4	Toegepaste (analyse)methodiek .....	3
4.1	Afwijkingen van Waterdienst-protocol .....	6
5	Bijzonderheden .....	7
5.1	Bijzonderheden m.b.t. monsters .....	7
5.2	Bijzondere waarnemingen tijdens analyse .....	7
5.3	Nieuwe soorten en hiervoor gebruikte determinatieliteratuur.....	7
6	Lijst van gebruikte determinatieliteratuur .....	8
7	Analyseresultaten .....	10

## 2 Inleiding

### 2.1 Kader van de opdracht

Deze rapportage geeft de resultaten weer van de uitbesteding door Rijkswaterstaat, Waterdienst aan NV Het Waterlaboratorium van twaalf macrofaunamonsters in het kader van het project "Biotoopbemonstering van het landelijk meetnet (MWTL) uit de waterlichamen IJssel, Zwarte Water, Overijsselse Vecht, Twentekanalen" MWTL 2010.

Er is gewerkt volgens rapportageprotocol voor uitbestedingslaboratoria t.b.v. het aanleveren van analyseresultaten code: i90.01, versie 3 en analysevoorschrift Waterbodembodembodem-Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos, code: A2.112, versie 3.

### 2.2 Kenmerken van de opdracht

De opdracht betreft het uitzoeken van geconserveerde macrofaunamonsters en de determinatie en rapportage van de aangetroffen organismen. Rapportnummer BM11.12 valt onder mantelovereenkomst RI-4511.

## 3 Overzicht van de geanalyseerde monsters

In Tabel 1 is een overzicht weergegeven van de geanalyseerde monsters.

**Tabel 1: Overzicht van geanalyseerde monsters**

labinfosnr	Waterlichaam	lokatie-code	X-coörd	Y-coörd	bem. datum	biotoop	veldapp.
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet
labinfosnr	Waterlichaam	lokatie-code	X-coörd	Y-coörd	bem. datum	biotoop	veldapp.
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112446	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet
labinfosnr	Waterlichaam	lokatie-code	X-coörd	Y-coörd	bem. datum	biotoop	veldapp.
2010112496	Twentekanalen	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112511	Twentekanalen	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig
2010112466	Twentekanalen	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	handnet
2010112468	Twentekanalen	VREDBZKWT	239917	481278	06-10-2010	lit	handnet

## 4 Toegepaste (analyse)methodiek

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 paragraaf 6.2.3 "werkwijze verdelen op gewicht". Het uitzoeken is uitgevoerd onder de stereozoom microscoop. Determinatie is uitgevoerd met behulp van de stereozoommicroscoop en de systeemmicroscoop.

*Oligochaeta* zijn opgehelderd met behulp van levulose siroop. De *Chironomidae* zijn niet opgehelderd.

Resultaten uitgezochte monsters

monster 2010112512				
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16
Oligochaeta	17	20	14	12
Polychaeta	-	-	-	1
Isopoda	7	5	7	6
Corophiidae	7	3	3	7
Gammaridae*	32	38	37	38
Chironomidae	21	27	23	22
Trichoptera	1	-	-	-
Bivalvia	1	1	1	-
Hydra	+			

\* 1/8 deel gedetermineerd

monster 2010112509				
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16
Oligochaeta	25	25	26	26
Polychaeta	-	-	-	1
Isopoda	7	10	7	14
Corophiidae	14	12	16	19
Gammaridae*	27	25	29	32
Chironomidae	10	8	6	8
Arachnida	1	-	-	-
Bivalvia	-	-	-	1
Gastropoda	3	5	1	8

\* 1/8 deel gedetermineerd

monster 2010112502				
Deelmonstergrootte	1/16	1/16	1/16	1/16
Oligochaeta	14	12	17	16
Isopoda*	29	31	34	32
Corophiidae**	22	24	18	21
Gammaridae	11	13	13	16
Chironomidae	19	24	20	18
Arachnida	-	-	-	1
Trichoptera	2	2	-	2
Gastropoda**	19	20	18	20

\* 1/8 deel gedetermineerd

\*\* 3/16 deel gedetermineerd

monster 2010112515				
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/64	1/64	1/64	1/64
Oligochaeta	10	8	9	6
Polychaeta	-	-	-	1
Isopoda*	64	79	76	75
Corophiidae**	44	41	37	29
Gammaridae	7	10	9	5
Chironomidae	5	3	4	1
Bivalvia	-	-	1	-
Gastropoda	2	6	3	7

\* 1/64 deel gedetermineerd

\*\* 1/32 deel gedetermineerd

monster 2010112491								
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/64	1/64	1/64	1/64	1/16	1/16	1/16	1/16
Turbellaria	-	-	-	-	1	1	-	-
Oligochaeta	-	1	2	-	1	-	2	1
Polychaeta	-	-	-	-	1	2	-	4
Isopoda**	49	44	36	32	x	x	x	x
Corophiidae*	51	57	40	45	x	x	x	x
Gammaridae****	8	12	5	7	37	x	x	x
Chironomidae	3	2	-	2	9	12	15	11
Arachnida	1	-	-	-	-	-	1	1
Trichoptera		3	-	-	3	-	4	2
Bivalvia	-	1	-	3	3	3	4	4
Gastropoda***	4	-	3	1	19	12	13	x

\* 1/64 deel gedetermineerd

\*\* 1/32 deel gedetermineerd

\*\*\*1/16 deel gedetermineerd

\*\*\*\*1/8 deel gedetermineerd

monster 2010112450			
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/32	1/32	1/32
Oligochaeta	39	45	27
Polychaeta	4	3	3
Crustacea	8	21	12
Chironomidae	16	19	9
Diptera	1	1	1
Arachnidae	-	1	-
Ephemeroptera	1	-	-
Heteroptera	1	-	-
Trichoptera	2	2	-
Bivalvia*	40	27	41
Gastropoda	27	19	16

\* 1/16 deel gedetermineerd

monster 2010112486						
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/64	1/64	1/64	1/64	1/16	1/16
Oligochaeta	3	3	3	1	15	15
Polychaeta	-	-	1	-	-	3
Decapoda	4	6	7	5	9	11
Isopoda	-	-	1	-	-	-
Corophiidae*	69	67	62	61	x	x
Chironomidae	8	4	6	6	12	23
Diptera	-	-	-	-	1	1
Arachnida	-	-	-	-	-	2
Ephemeroptera	1	2	4	3	-	4
Heteroptera	1	-	-	-	-	-
Odonata	-	-	-	-	-	1
Trichoptera	3	6	1	3	5	10
Bivalvia	1	-	-	-	1	4
Gastropoda	-	1	1	3	5	4
<b>Deelmonstergrootte</b>	<b>hele monster</b>					
Dreissenidae**	50+154					
Hydra	+					
Bryozoa	+					

\* 1/64 deel gedetermineerd

\*\* 50 individuen gedetermineerd

monster 2010112446									
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/64	1/64	1/64	1/64	1/16	1/16	1/16	1/16	1/16
Oligochaeta*	45	39	55	35	x	x	x	x	x
Polychaeta	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Crustacea	1	1	1	-	2	1	2	-	-
Chironomidae	3	4	4	1	5	5	6	7	10
Diptera	2	-	-	-	1	-	-	-	-
Arachnidae	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Ephemeroptera	-	-	-	1	-	1	1	1	-
Heteroptera	-	1	1	1	2	1	2	6	1
Trichoptera	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Bivalvia**	12	14	14	16	x	x	x	x	x
Gastropoda	3	4	5	2	7	10	6	8	7

\* 3/64 deel gedetermineerd

\*\* 1/16 deel gedetermineerd

monster 2010112496				
<b>Deelmonstergrootte</b>	1/32	1/32	1/32	1/32
Turbellaria	1	-	1	-
Oligochaeta	-	4	5	2
Isopoda	10	13	11	4
Corophiidae*	35	43	32	37
Gammaridae**	19	14	15	23
Chironomidae	25	24	9	14
Arachnidae	-	1	-	-
Trichoptera	6	5	7	8
Bivalvia	6	13	3	3
Gastropoda*	27	29	15	25

\* 1/16 deel gedetermineerd

\*\* 3/32 deel gedetermineerd

monster 2010112511			
<b>Deelmonster</b>	<b>grootte</b>		
Turbellaria	1	-	-
Polychaeta	1	-	-
Isopoda	14	7	12
Corophiidae	16	8	15
Gammaridae	7	6	7
Chironomidae	34	28	29
Arachnidae	2	1	1
Ephemeroptera	4	5	3
Trichoptera	5	4	2
Dreissenidae*	50+67	124	129
Gastropoda*	35	15+14	31

\* 50 individuen gedetermineerd

monster 2010112466	
<b>Deelmonster</b>	<b>grootte</b>
Hirudinea	2
Oligochaeta	60
Isopoda	1
Corophiidae	15
Gammaridae	6
Chironomidae	52
Diptera	3
Mysidae	1
Arachnida	5
Ephemeroptera	17
Heteroptera	5
Trichoptera	12
Bivalvia	36
Gastropoda	17

monster 2010112468				
<b>Deelmonster</b>	<b>grootte</b>			
Oligochaeta*	50	52	55	41
Isopoda	1	1	1	-
Corophiidae	2	3	3	2
Gammaridae	-	-	1	-
Chironomidae	5	7	5	3
Ephemeroptera	1	-	1	-
Heteroptera	-	-	1	1
Trichoptera	-	1	-	-
Bivalvia*	31	38	29	41
Gastropoda	7	2	2	2

\* 1/16 deel gedetermineerd

#### **4.1 Afwijkingen van Waterdienst-protocol**

Er zijn geen afwijkingen van de werkwijzen van het Waterdienst-protocol uitgevoerd.



## 5 Bijzonderheden

### 5.1 Bijzonderheden m.b.t. monsters

Tijdens het uitzoeken zijn geen bijzonderheden waargenomen. In de monster komen De *Oligochaeta* veelal in stukjes in voor. Deze stukjes zijn niet op naam te brengen.

### 5.2 Bijzondere waarnemingen tijdens analyse

Er zijn geen bijzonderheden waargenomen tijdens de analyse.

### 5.3 Nieuwe soorten en hiervoor gebruikte determinatieliteratuur

In Tabel 2 zijn de voor de uitvoerende analisten nieuwe organismen weergegeven, met hierbij het betreffende monster en de gebruikte determinatieliteratuur.

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

soort	monster	determinatieliteratuur
Neozavrelia	2010112512,509,502, 515	Wiederholm, Chironomidae of the Holarctic region, 1983
Dikerogammarus haemobaphes	2010112486	Reader cursus Malacostraca, 2005
Neumania deltooides*	2010112446	Viets, Wassermilben, 1936
Caspihalacarus hyrcanus	2010112509,502,491,511,486*,496	Gerecke, Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Band 7/2-1
Empididae*	2010112511, 466	Key to the larval stages of aquatic true flies, Ann.Limnol. 2007, 43
Ephemera lineata*	2010112466	Lauterbornia, Heft 53
Enchytraeidae	2010112486, 491	Lauterbornia, Heft 66
Ripistes parsita	2010112486	Lauterbornia, Heft 66
Nais pardalis	2010112512,509,502,515,450,486	Lauterbornia, Heft 66
Potthastia longimanus*	2010112515	Moller-Pilot, A key to the larvae of the aquatic chironomidae, 2003

\* met toestemming van Waterdienst opgenomen in de referentiecollectie van Het Waterlaboratorium

\*\* tevens uit monster 2010211450 opgenomen in referentiecollectie van HWL: Paracladopelma nigriritulus en Stempellina almi

## 6 Lijst van gebruikte determinatieliteratuur

In onderstaand overzicht wordt de gebruikte determinatieliteratuur per organismengroep weergegeven.

### Oligochaeta

- Deedee, R., Brinkhurst R.O., 1998. A guide to the freshwater Oligochaeta of North America.
- Haren, van T, 2007, Identification Key for the Dutch species of Tubificidae from Fresh an Brackishwater.
- Lauterbornia, Heft 66, T. timm

### Polychaeta

- Die Tierwelt Deutschlands teil 58

### Trichoptera

- Edington and Hildrew, 2005. A revised Key to the caseless caddis larvae
- Higler L.W.G. De Nederlandse kokerjufferlarven
- Waringer J., Graf W., 1997, Atlas der Österreichischen Köcherfliegenlarven.
- Reader cursus Trichoptera larven 2010

### Hirudinae

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

### Turbellaria

- Reynoldson and Young, 2000. A Key to the Freshwater Triclaes

### 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., Moller Pilot, H.K.M., 2007. Chironomidae larvae, general ecology and Tanypodinae, KNNV
- H.J. Vallenduuk, 1999. A key to the larvae of Glyptotendipes Kieffer (Diptera, Chironomidae) in Western Europe.
- Moller-Pilot, H.K.M., 2003. A key to the larvae of the aquatic chironomidae of NW European Lowlands. Personal use.
- H.K.M.Moller Pillot, 1984, De Nederlandse Chironomidae,
- Wiederholm, Chironomidae of the Holartic region, 1983

### 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. Waterpissebedden.
- KNNV WM 179. De Nederlandse decapoda

#### Arachnida

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

#### Diptera

- Nilsson, Aquatic Insects of North Europe, 1997, volume 2.
- Key to aquatic true flies, Ann.Limnol. 2007, 43

#### Ephemeroptera

- Elliott, J.M., U.H.Humpesch en T.T. Macan, Larvae of the British Ephemeroptera: a key with ecological notes.

#### Heteroptera

- Water- en oppervlaktewantsen van Nederland, D. tempelman en T. van Haaren, J.B.U. 2009

#### Odonata

- Syllabus expertdagen Libellenlarven, R. Geene, T. van Haaren, 1998

## 7 Analyseresultaten

### Gesorteerd op monsternummer

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	IND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fracti	Veld determ	n totaal
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Neozavrelia			29	4.0			116.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus triannulatus agg.			6	4.0			24.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus bicinctus			5	4.0			20.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus			21	4.0			84.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Orthoclaadiinae	ju		26	4.0			104.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus	po		2	4.0			8.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratrichocladius rufiventris			5	4.0			20.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Ancyclus fluviatilis			1	4.0			4.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus villosus			40	8.0			320.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus	ju		7	8.0			56.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju		21	8.0			168.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri			25	4.0			100.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum			5	4.0			20.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophidae	ju		19	4.0			76.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissenidae	ju		3	4.0			12.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tinodes	ju		1	4.0			4.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Hypania invalida			1	4.0			4.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Naididae			25	4.0			100.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tubificidae			1	4.0			4.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Nais pardalis			34	4.0			136.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Pasammocotyle barbatus			1	4.0			4.0
2010112512	IJssel	VELP2	197500	444500	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Hydra		≥					1.0

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	IND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fracti	Veld determ	n totaal
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus bicinctus			5	4.0			20.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratrichocladius rufiventris			2	4.0			8.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Neozavrelia			6	4.0			24.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus sylvestris gr.			1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Orthoclaadiinae	ju		2	4.0			8.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus	po		1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes nervosus			1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus	ju		3	4.0			12.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus verralli gr.			1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus triannulatus agg.			6	4.0			24.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus villosus			27	8.0			216.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus	ju		8	8.0			64.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju		12	8.0			96.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri			35	4.0			140.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum			22	4.0			88.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophidae	ju		41	4.0			164.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Potamopyrgus antipodarum			2	4.0			8.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Potamopyrgus	ju		6	4.0			24.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Ancyclus fluviatilis			9	4.0			36.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissenidae	ju		1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Hypania invalida			3	4.0			12.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Naididae			45	4.0			180.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tubificidae			1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG3	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Slavina appendiculata			2	4.0			8.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Nais pardalis			30	4.0			120.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Casphalacarus hyrcanus			1	4.0			4.0
2010112509	IJssel	STEEG2	202500	446900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissena polymorpha		≥					1.0

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	IND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fracti	Veld determ	n totaal
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus sylvestris gr.			1	4.0			4.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus triannulatus agg.			17	4.0			68.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus bicinctus			20	4.0			80.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Orthoclaadiinae	ju		36	4.0			144.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Neozavrelia			2	4.0			8.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratrichocladius rufiventris			2	4.0			8.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus	po		1	4.0			4.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus			3	4.0			12.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Ancyclus fluviatilis			71	5.3			378.7
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus villosus			11	4.0			44.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus			17	4.0			68.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju		24	4.0			96.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri			54	8.0			432.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum			29	5.3			154.7
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophidae	ju		46	5.3			245.3
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tinodes waeneri			6	4.0			24.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Hydroptilidae	ju		1	4.0			4.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Casphalacarus hyrcanus			1	4.0			4.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Naididae			19	4.0			76.0
2010112502	IJssel	OLST2	203650	483850	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Nais pardalis			27	4.0			108.0

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	IND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fract	Veld determ	n totaal
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratrichocladius rufiventris			2	16.0			32.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Orthocladiinae	ju		2	16.0			32.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus triannulatus agg.			1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Potthastia longimanus			1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Neozavrella			3	16.0			48.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Cladotanytarsus mancus gr.			2	16.0			32.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus verralli gr.			1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsini	ju		1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Ancyclus fluviatilis			13	16.0			208.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Ferrissia wautieri			1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Pisidium	ju		1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus villosus			1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus	ju		8	16.0			128.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju		22	16.0			352.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri			64	64.0			4096.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum			51	32.0			1632.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophiidae	ju		41	32.0			1312.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes nervosus		≥					1.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Polycelis nigra/tenuis		≥					1.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Hypania invalida			2	16.0			32.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Tubificidae			1	16.0			16.0
2010112515	IJssel	WIJHE2	205200	489900	01-10-2010	lit	stenen handmatig	Nais pardalis			27	16.0			432.0

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	IND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fract	Veld determ	n totaal
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes nervosus			36	3.2			115.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus bicinctus			2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Xenochironomus xenclabris			1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Orthocladiinae	ju		2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus intersectus agg.			2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus	ju		2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratanytarsus dissimilis agg.			2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes	ju		2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Microtendipes chloris agg.			1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Chironomus	ju		1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus	po		1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus villosus			8	8.0			64.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus	ju		8	8.0			64.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Echinogammarus ischnus			4	8.0			32.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju		52	8.0			416.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri			93	32.0			2976.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum			6	64.0			384.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium robustum			6	64.0			384.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophiidae	ju		52	64.0			3328.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Ancyclus fluviatilis			51	4.0			204.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Ferrissia wautieri			1	4.0			4.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Polycelis nigra/tenuis			2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissena bugensis			3	3.2			9.6
2010112491	IJssel	IJSSL1001	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissena polymorpha			1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissena	ju		10	3.2			32.0
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Pisidium	ju		2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Corbicula	ju		2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Tinodes waeneri			4	3.2			12.8
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Ecnomus tenellus			6	3.2			19.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Hydroptilidae	ju		1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Casiphalaranus hyrcanus			2	3.2			6.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Halacaridae	ju		1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Hypania invalida			7	3.2			22.4
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Tubificidae			1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Enchytraeidae			1	3.2			3.2
2010112491	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Naididae			5	3.2			16.0

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fracti	Veld determin	n totaal
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Polypedium nubeculosum			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Cricotopus bicinctus			7	10,7			74,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Orthocladinae	ju		5	10,7			53,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Cricotopus	ju		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Dicrotendipes nervosus			3	10,7			32,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Cladotanytarsus mancus gr.			5	10,7			53,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Polypedium	ju		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Polypedium bicrenatum			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Paraclopedina nigritula			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Cricotopus	po		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Tanytarsus eminusulus gr.			6	10,7			64,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Leptoceridae	ju		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Stempellina almi			5	10,7			53,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Cladotanytarsus atridorsum	po		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Lithoglyphus naticoides			8	10,7			85,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Valvata piscinalis			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Potamopygus antipodarum			4	10,7			42,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Hydrobiidae	ju		11	10,7			117,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Ferrissia wautieri			42	10,7			448,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Gyraulus crista			6	10,7			64,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Micronecta	ju		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Hypania invalida			11	10,7			117,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Tubificidae			99	10,7			1056,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Limnodrilus clapredianus			4	10,7			42,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Limnodrilus hoffmeisteri			5	10,7			53,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Nais pardalis			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Naididae			1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Hygrobatas nigromaculatus			1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Dikerogammarus villosus			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Echinogammarus ischnus			1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Gammaridae	ju		13	10,7			138,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Jaera istri			9	10,7			96,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Chelicorophium curvispinum			14	10,7			149,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Corophiidae	ju		5	10,7			53,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Corbicula	ju		25	16,0			400,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium moitessierianum			21	16,0			336,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium	ju		22	16,0			352,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Ceratopogonidae			3	10,7			32,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Ecnomus tenellus			2	10,7			21,3
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Dugesia	ju		1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Caenis luctuosa			1	10,7			10,7
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Corbicula fluminea		≥					1,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Radix auricularia		≥					1,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Lithoglyphus naticoides		≥					1,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Potamopygus antipodarum		≥					1,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Valvata piscinalis		≥					1,0
2010112450	IJssel	IJSSL1000	187400	510850	04-10-2010	lit	handnet	Tinodes waeneri		≥					1,0

labinfosnummer	Systeem	locatie-code	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND_MEAS	n gedet.	factor	Grove fracti	Veld d n	totaal
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Glyptotendipes pallens agg.			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Microtendipes chloris agg.			7	5,3			37,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Glyptotendipes	ju		4	5,3			21,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Alabesmyia longistyla			2	5,3			10,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes nervosus			22	5,3			117,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Polypedium nubeculosum			2	5,3			10,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Alabesmyia	ju		3	5,3			16,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Procladius			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes	ju		7	5,3			37,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Polypedium	ju		2	5,3			10,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Chironomini	ju		3	5,3			16,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratanytarsus dissimilis agg.			2	5,3			10,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Xenochironomus xenolabis			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Cladotanytarsus mancus gr.			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Tanytarsus	po		1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Ceratopogonidae			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Acroloxus lacustris			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Acetylus fluviatilis			8	5,3			42,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Gastropoda	ju		5	5,3			26,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Gyraulus albus			2	5,3			10,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Pisidium supinum			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus haemobaphes			7	5,3			37,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikerogammarus villosus			4	5,3			21,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju		27	5,3			144,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum			36	64,0			2304,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium robustum			7	64,0			448,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophiidae	ju		28	64,0			1792,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Micronecta	ju		1	16,0			16,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissenidae	ju		5	16,0			80,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Asellus aquaticus			1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Caenis luctuosa			9	5,3			48,0
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Caenis horaria			4	5,3			21,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Caenis	ju		1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Zygoptera	ju		1	5,3			5,3
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Ecnomus tenellus			23	5,3			122,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Trichoptera	ju		5	5,3			26,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig	Casiphalarax hyrcanus			2	5,3			10,7
2010112486	Zwarte Water, Ov Vecht	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	stenen handmatig								

labinfosnummer	Systeem	catie-cod	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND	MEA	n gedet.	factor	Grove fra	Veld dete	n totaal
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Hypania invalida				2	5,3			10,7
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Tubificidae				110	42,7			4693,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Limnodrilus hoffmeisteri				3	42,7			128,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Limnodrilus claparedianus				1	42,7			42,7
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Spirosperma ferox				6	42,7			256,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Ceratopogonidae				2	5,4			10,8
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Chaoborus flavicans				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Micronecta	ju			15	5,4			81,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Caenis horaria				4	5,4			21,6
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Caenis luctuosa				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Limnomyia benedeni				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Corophidae	ju			1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Chelicorophium curvispinum	ju			1	5,4			16,2
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Gammarus	ju			1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Gammaridae	ju			1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Cymus trimaculatus				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Ancyclus fluviatilis				24	5,4			129,6
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Ferrisia wautieri				3	5,4			16,2
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Bethynia tentaculata				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Physa fontinalis				3	5,4			16,2
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Radix auricularia				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Radix balthica				1	5,4			5,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Valvata piscinalis				16	5,4			86,4
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Corbicula fluminea				7	32,0			224,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Dreissena polymorpha				1	32,0			32,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Dreissenidae	ju			2	32,0			64,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Anodonta anatina				1	32,0			32,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Sphaerium corneum				1	32,0			32,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium amnicum				4	32,0			128,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium nitidum				3	32,0			96,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium molitresierianum				14	32,0			448,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium casertanum				2	32,0			64,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Pisidium	ju			20	32,0			640,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Muscillum	ju			3	32,0			96,0
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Procladius				87	5,3			449,7
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Polypedilum nubeculosum				8	5,3			42,7
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Corynoneura scutellata agg.				4	5,3			21,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Cricotopus sylvestris gr.				1	5,3			5,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Microtendipes chloris agg.				2	5,3			10,7
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Polypedilum	ju			1	5,3			5,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Chironomini	ju			1	5,3			5,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Ababesmyia	ju			1	5,3			5,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Cryptochironomus	ju			1	5,3			5,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Neumania deltoides				1	5,3			5,3
2010112446	Zwarte Water	HASSWZDE	202403	512843	04-10-2010	lit	handnet	Tiphys ornatus				1	5,3			5,3

labinfosnummer	Systeem	catie-cod	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND	MEA	n gedet.	factor	Grove fra	Veld dete	n totaal
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dendrocoelum romanodanubiale				2	8,0			16,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Naididae				12	8,0			96,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium robustum				1	16,0			16,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum				81	16,0			1296,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophidae	ju			3	16,0			48,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri				41	16,0			656,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikrosgammarus villosus				10	10,7			106,7
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikrosgammarus				1	10,7			10,7
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Gammaridae	ju			38	10,7			405,3
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Tinodes waeneri				30	8,0			240,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratrichocladius rufiventris				4	8,0			32,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus intersectus agg.				13	8,0			104,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus sylvestris gr.				3	8,0			24,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Cricotopus	ju			28	8,0			224,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Microtendipes chloris agg.				12	8,0			96,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes nervosus				4	8,0			32,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Endochironomus lendensis				1	8,0			8,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Orthocladiinae	ju			7	8,0			56,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Microtendipes				3	8,0			24,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dicrotendipes				10	8,0			80,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Paratanytarsus	ju			2	8,0			16,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Caspialacarus byzantus				1	8,0			8,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Ancyclus fluviatilis				81	16,0			1296,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissena bugensis				2	8,0			16,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissena polymorpha				15	8,0			120,0
2010112496	Twentekanaal	MEENWND	235378	471073	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dreissenidae	ju			7	8,0			56,0

labinfosnummer	Systeem	catie-cod	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND	MEA	n gedet.	factor	Grove fra	Veld dete	n totaal
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Hypania invalida				1	6,0			6,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Hirudinea				2	6,0			12,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Empididae	ju			1	6,0			6,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Caenis luctuosa				9	6,0			54,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Caenis horaria				1	6,0			6,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Chelicorophium curvispinum				11	6,0			66,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Corophidae	ju			7	6,0			42,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Jaera istri				22	6,0			132,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikrosgammarus villosus				7	6,0			42,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit	stenen handmatig	Dikrosgammarus				5	6,0			30,0
2010112511	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	lit										

Macrozoobenthosonderzoek MWTL 2010, Waterlichamen: IJssel, Zwarte Water, Ov. Vecht, Twentekanalen

labinfosnummer	Systeem	actie-cod	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND_MEAN	n gedet.	factor	Grove fra	Veld dete	n totaal
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Theromyzom			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Hirudinea	ju		3	1.0			3.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Tubificidae			41	1.0			41.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Empididae			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Ceratopogonidae			2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Caenis luctuosa			16	1.0			16.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Caenis horaria			3	1.0			3.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Ephemera lineata			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Micronecta	ju		3	1.0			3.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Chelicorophium curvispinum			14	1.0			14.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Gammaridae	ju		6	1.0			6.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Jaera listri			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Limnomysis benedeni			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Tinodes waeneri			4	1.0			4.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Enomus tenellus			4	1.0			4.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Trichoptera	oo		1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Mystacides niger			2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Cryptochironomus rostratus			2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Cryptochironomus			12	1.0			12.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Cricotopus sylvestris gr.			4	1.0			4.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Orthocladiinae	ju		2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Microtendipes chloris agg.			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Cladotanytarsus mancus gr.			13	1.0			13.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Microtendipes	ju		6	1.0			6.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Dicentropages	ju		2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Corynoneura scutellata egg.			2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Cricotopus			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Paratanytarsus	ju		1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Tanytarsini	ju		6	1.0			6.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Hygrobatas nigromaculatus			4	1.0			4.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Caspihalacarus hycanum			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Ancyclus fluviatilis			6	1.0			6.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Valvata piscinalis			4	1.0			4.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Potamopyrgus antipodarum			12	1.0			12.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Physa fontinalis			2	1.0			2.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Valvata	ju		3	1.0			3.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Anissus ventriculus			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Corbicula fluminea			5	1.0			5.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Drassena polymorpha			1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Corbicula	ju		15	1.0			15.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Sphaerium	ju		1	1.0			1.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Pisidium casertanum			4	1.0			4.0
2010112466	Twentekanaal	STRVLCZD	222254	464665	06-10-2010	it	handnet	Pisidium	ju		10	1.0			10.0

labinfosnummer	Systeem	actie-cod	X-coörd	Y-coörd	datum	biotoop	veldapp.	soort	stadia	ND_MEAN	n gedet.	factor	Grove fra	Veld dete	n totaal
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Tubificidae			55	16.0			880.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Naididae			1	16.0			16.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Limnodrilus hoffmeisteri			4	8.0			32.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Caenis luctuosa			3	8.0			24.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Micronecta	ju		1	8.0			8.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Chelicorophium robustum			5	8.0			40.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Chelicorophium curvispinum			5	8.0			40.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Jaera listri			3	8.0			24.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Gammaridae	ju		1	8.0			8.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Dicella lacustris			1	8.0			8.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Procladius			2	8.0			16.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Cladotanytarsus mancus gr.			6	8.0			48.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Polydiplosis bicrenatum			5	8.0			40.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Chironomus	ju		1	8.0			8.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Stempellina	ju		1	8.0			8.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Dreissenidae	ju		3	8.0			24.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Ancyclus fluviatilis			6	8.0			48.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Potamopyrgus antipodarum			4	8.0			32.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Pisidium nitidum			3	16.0			48.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Pisidium mollesianum			33	16.0			528.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Pisidium subtruncatum			1	16.0			16.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Pisidium casertanum			4	16.0			64.0
2010112468	Twentekanaal	VREDBZKW	239917	481278	06-10-2010	it	handnet	Pisidium	ju		29	16.0			464.0