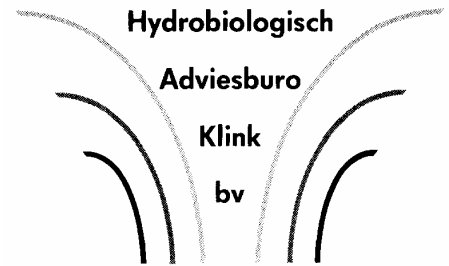


Overijsselse Vecht Uilenkamp

Monitoring macrofauna, libellen en diatomeeën 2005



Alexander Klink



Overijsselse Vecht Uilenkamp T Monitoring macrofauna, libellen en diatomeeën 2005T

Alexander Klink

**Analyserapport Hydrobiologisch Adviesburo Klink nr. 153
December 2005**

In opdracht van het Waterschap Velt en Vecht

Boterstraat 28
6701 CW Wageningen

Tel. 0317-415072
Fax 0317-428165

agklink@klinkhydrobiology.com

© Hydrobiologisch Adviesburo Klink. Alles uit dit rapport mag op één of andere manier worden vermenigvuldigd mits er op de juiste wijze verwezen wordt naar dit rapport en de auteur(s). Dit rapport is gedrukt op chloorvrij gebleekt papier. De omslag is gemaakt van PVC-vrije kunststof. Rapport opgeslagen in C:\Documents and Settings\Lex\Mijn documenten\ADMINISTRATIE\Projecten\153 Overijsselse Vecht\153 rapport.doc. Laatst afgedrukt op 25-11-2005 10:20

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	I
1. INLEIDING	2
2. METHODIEK EN BEMONSTERDE LOCATIES.....	3
3. RESULTATEN	6
4. DISCUSSIE	9
5. LITERATUUR	10

1. Inleiding

In de Overijsselse Vecht bij Duffelen is in het najaar van 2004 een oude Vechtmeander opgegraven die sinds de normalisatie van de Vecht ca. 100 jaar geleden van de rivier is afgetakt. In 2005 is de monitoring gestart van de meander. In dit rapport wordt kort verslag uitgebracht van de inventarisatie van aquatische macrofauna, libellen en bentische diatomeeën.

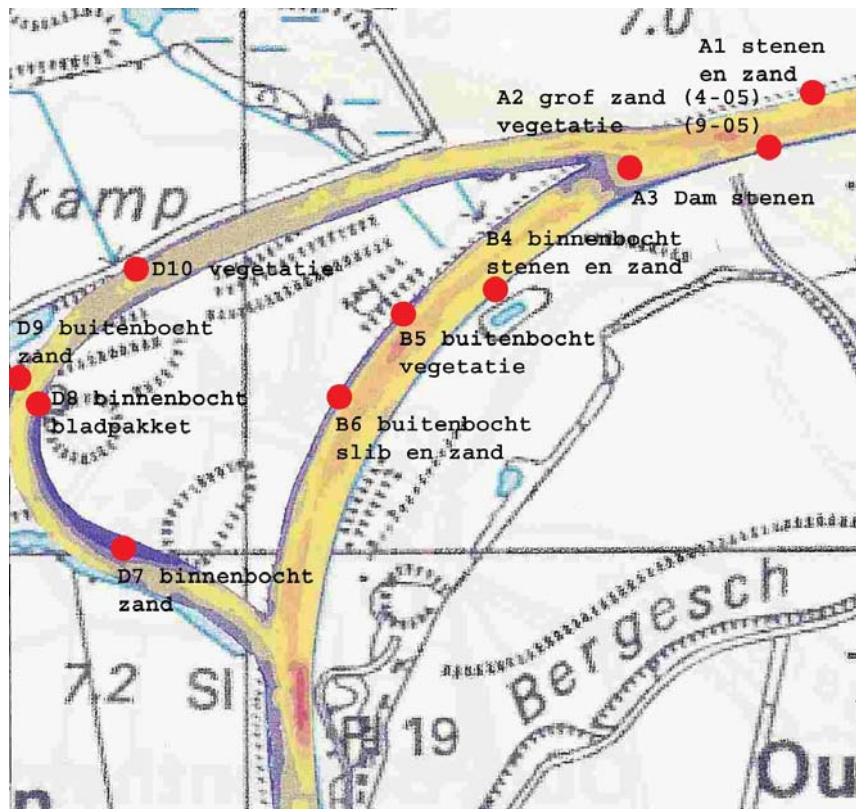
2. Methodiek en bemonsterde locaties

2.1. Methode van onderzoek

Het onderzoek heeft zich beperkt tot de inventarisatie van aquatische macrofauna in de Vecht en de nieuwe meander. Tijdens het voortplantingsseizoen zijn libellen op de oevers geïnventariseerd en op drie locaties zijn in nazomer benthische diatomeeën verzameld.

2.1.1. Aquatische macrofauna

De aquatische macrofauna is op 10 locaties onderzocht in april en september 2005. De bemonsteringen zijn uitgevoerd met een schepnet met een maaswijdte van 500 μm . In de regel is per monster een oppervlak bemonsterd van 1-1,5 m². De monsters zijn overgebracht naar het lab en daar levend uitgezocht. De determinatie is zoveel mogelijk uitgevoerd tot op soortsniveau. Op de onderzochte locaties (zie Figuur 1) zijn de verschillende daar aanwezige substraten bemonsterd (vegetatie, stenen, zand, slib etc).



Figuur 1. Ligging van de macrofaunamonsters

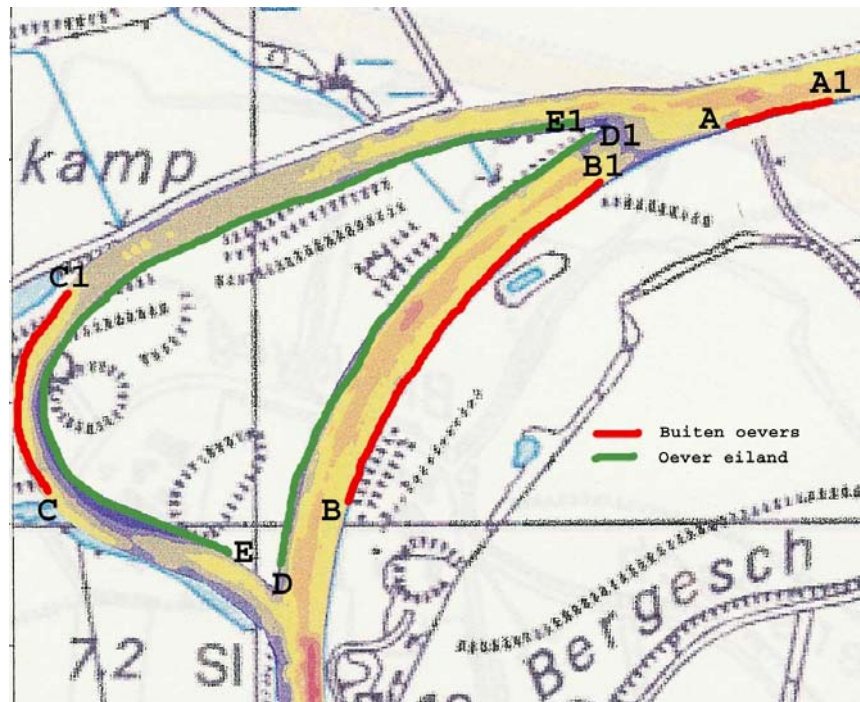
2.1.2. Libellen

In de periode mei-september 2005 zijn 6 bezoeken gebracht aan de Uilenkamp om volwassen libellen te inventariseren. Hierbij is tevens gelet op tekenen van voortplanting (tandem, juveniele exemplaren, eiafzet en aanwezigheid van exuvia). Dit gedeelte van het onderzoek is uitgevoerd door Bart Peters en Pepijn Calle (Bureau Drift, Berg en Dal). De opname van de libellen heeft plaatsgevonden langs verschillende transecten waarbij de abundantie is verdeeld in 5 klassen (zie Tabel 1)

Tabel 1. Abundantieklassen libellen

Klasse	Aantal
+	1-2
++	3-10
+++	11-25
++++	26-50
+++++	>50

In Figuur 2 wordt een overzicht gegeven van de geïnventariseerde transecten.



Figuur 2. Ligging van de transecten voor de telling van de libellen

2.1.3. Benthische diatomeeën

In september 2005 zijn op locaties (Figuur 1) diatomeeën verzameld van oevervegetatie op A1, B4 en D8. Van ieder monster zijn 200 schalen gedetermineerd tot op soort.

3. Resultaten

De basisgegevens staan vermeld in Bijlage 1 (macrofauna) en Bijlage 3 (diatomeeën).

3.1. Macrofauna

In totaal zijn er 210 verschillende macrofaunasoorten aangetroffen in de 20 monsters. Zowel in het voorjaar als in het najaar doet het nieuwe traject D qua diversiteit niet onder voor het bovenstroomse deel (traject A) of de oorspronkelijke loop (traject B). De monsters van vast substraat (vegetatie en stenen) zijn het meest soortenrijk, terwijl zand en slib relatief weinig soorten herbergen.

Tabel 2. Aantal soorten macrofauna in de afzonderlijke trajecten, verdeeld naar voor- en najaar.

Traject A		Traject B		Traject D	
voorjaar	najaar	voorjaar	najaar	voorjaar	najaar
69	77	71	106	74	108

In Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van stroomminnende soorten in het onderzoeksgebied.

Tabel 3. Overzicht van stroomminnende soorten onderverdeeld naar voor- en najaar 2005.

Groep	Soort	Traject A		Traject B		Traject D	
		voorjaar	najaar	voorjaar	najaar	voorjaar	najaar
schelpdieren	Ancylus fluviatilis			+			
eendagsvliegen	Proclonon bifidum						+
waterkevers	Oulimnius rivularis			+			
dansmuggen	Rheopelopia ornata	+		+		+	
dansmuggen	Eukiefferiella ilkleyensis	+					
dansmuggen	Orthocladius thienemanni	+					
dansmuggen	Orthocladius	+				+	
dansmuggen	Synorthocladius semivirens	+				+	
dansmuggen	Thienemanniella flaviforceps			+			
dansmuggen	Paracladopelma laminata agg					+	
dansmuggen	Polypedilum cultellatum			+			
dansmuggen	Saetheria					+	
kriebelmuggen	Simulium erythrocephalum					+	
kriebelmuggen	Simulium noelleri					+	

Uit Tabel 3 blijkt dat bijna alle stroomminnende soorten alleen in het voorjaar zijn aangetroffen als de Vecht nog op (laag) winterpeil staat. In september stroomt het water nauwelijks meer doordat de rivier wordt opgestuwd tot het (hoge) zomerpeil. Verder kan worden vastgesteld dat het nieuw gegraven traject D al direct wordt gekoloniseerd door stroomminnende soorten.

Naast de inheemse fauna, is de Vecht ook door exoten gekoloniseerd, die de potentie hebben om tot dominantie te komen. Het betreft de kreeftachtigen *Crangonyx pseudogracilis*, *Corophium curvispinum*, *Dikerogammarus villosus* en *Limnomysis beneden*. Vooral *D. villosus* is in staat om verwante inheemse vlokreeften, zoals *Gammarus pulex*, te verdrijven (Bij de Vaate, 2003).

3.2. Libellen (inventarisatie Bureau Drift)

In totaal zijn er 20 soorten libellen waargenomen langs de oude en nieuwe oever en de strang (buiten eigenlijke monitoring). Als larve zijn vijf verschillende soorten verzameld. In Tabel 4 wordt hiervan een overzicht gegeven.

Tabel 4. Overzicht van de libellen aangetroffen in 2005. In geel gearceerd zijn trajecten waarin ook larven zijn waargenomen.

Wet. naam	Ned. naam	Oude oever			Nieuwe oever		Strang
		AA1	BB1	DD1	CC1	EE1	
Ischnura elegans	Lantaarntje	++++	+++	+++	++++	++++	++++
Platycnemis pennipes	Blauwe breedscheenjuffer	++++	++++		+		++++
Calopteryx splendens	Weidebeekjuffer	++++	+++	+	+		+++
Erythromma najas	Grote roodoojuffer	+++	++				++++
Orthetrum cancellatum	Gewone oeverlibel						+
Coenagrion puella	Azuurwaterjuffer	++++					++++
Cordulia aenea	Smaragdlibel	+					+
Aeshna mixta	Paardenbijter		+	+++			
Anax imperator	Grote keizerlibel		+				
Lestes sponsa	Gewone pantserjuffer				+		+++
Pyrrhosoma nymphula	Vuurjuffer				+	+	++
Sympetrum vulgatum	Steenrode heidelibel			++	++	++	+++
Sympetrum fonscolombii	Zwervende heidelibel			+			
Aeshna cyanea	Blauwe glazenmaker					+	+++
Sympetrum danae	Zwarte heidelibel					+	
Sympetrum sanguineum	Bloedrode heidelibel					+	+
Coenagrion pulchellum	Variabele waterjuffer						++
Libellula depressa	Platbuik						++
Libellula quadrimaculata	Viervlek						+
Brachytron pratense	Glassnijder						++

De meeste soorten zijn waargenomen bij de oude strang, waar een goed ontwikkelde watervegetatie aanwezig is. Langs de Vecht zelf, met zijn schaarse oeevervegetatie zijn alleen Lantaarntje, Blauwe breedscheenjuffer, Weidebeekjuffer, Grote roodoogjuffer en Azuurwaterjuffer algemeen. Tenminste van de eerste vier soorten zijn ook larven gevonden in de nieuwe geul, zodat daar in het eerste jaar al voortplanting heeft plaatsgevonden. Van de Gewone oeverlibel is in de oude loop een larve waargenomen.

3.3. Benthische diatomeeën

Op drie plaatsen zijn diatomeeën verzameld van de oeevervegetatie in traject A, B en D. In totaal zijn slechts 29 verschillende soorten verzameld. Op alle monsterpunten duidt de soort samenstelling op β -mesosaproob, eutroof water (van Dam, et al., 1994) waarbij *Cocconeis placentula* de dominante soort is.

4. Discussie

Uit de opname van de macrofauna, libellen en diatomeeën kan worden opgemaakt dat het nieuw gegraven traject al snel gekoloniseerd wordt door deze groepen. Stroomminnende soorten hebben in het voorjaar van 2005 hun weg gevonden naar de nieuwe geul en zijn daar, evenals in de Vecht zelf weer verdwenen tijdens de opstuwing in de zomer. Ook heeft een aantal soorten libellen zich in de nieuwe geul voortgeplant, zoals blijkt uit de verzamelde larven. De kolonisatie van benthische diatomeeën verloopt in de nieuwe geul op vrijwel indentieke wijze als in de oude loop.

Deze gegevens tonen aan dat:

- Door het stagnante water in de zomer, stroomminnende soorten nadelig worden beïnvloed.
- Rekolonisatie van de nieuwe geul zeer voorspoedig verloopt
- Deze aanzet voor monitoring een solide basis verschaft om in komende jaren een goede evaluatie uit te voeren naar het natuurrendement van de nieuwe geul.

5. Literatuur

Dam, H., van, Mertens, A., Sinkeldam, J., 1994. A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands. *Neth. J. aquat. Ecol.* 28(1): 117-133.

Vaate, A. bij de, 2003. Degradation and recovery of freshwater fauna in the lower sections of the rivers Rhine and Meuse. Thesis Wageningen University 200 pp.

6. Bijlage

Bijlage 1. Macrofauna

Bijlage 2. Libellen

Bijlage 3. Diatomeeën

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10405	A20405	A30405	B40405	B50405	B60405	D100405	D70405	D80405	D90405
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht gr. zand	Dam met stenen in de stroming	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Vegetatie	Binnenbocht zand en slib	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels
Datum			12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,897	234,961	234,845	234,821
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	505,238	504,996	505,058	505,026
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal aantal individuen			323	98	270	118	475	782	105	160	140	56
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	52	19	12	32	34	24	35	28	35	19
Dugesia polychroa	DUGEPLY	1511201030										
Aulodrilus plurisetus	AUDRPLUR	1621308030										
Dero digitata	DERODIGI	1621216010										
Enchytraeidae	ENEIDAE	1621400000					31				3	
Limnodrilus claparedeianus	LIDRCLAP	1621302010	1									
Limnodrilus hoffmeisteri	LIDRHOFF	1621302020		7		1				7		1
Lumbriculidae	LUCULIAE	1621500000										1
Nais variabilis	NAISVARI	1621202100										
Ophidonais serpentina	OPHISERP	1621209010					1					
Peloscoclex ferox	PELOFERO	0										
Psammoryctides barbatus	PSAMBARB	1621304020		2								
Potamothrix hammoniensis	POTHHAMM	1621305020		7								
Quistadrilus multisetosus	QUISMULT	1621312510										
Rhynchelmis limosella	RHMILIMO	1621503010	1									
Tubificidae met haarchaetae	TUBIHAAR	1621300002	1	1					2			
Tubificidae zonder haarchaetae	TUBIKAAL	1621300001	6	16			4		4	16	6	
Erpobdella octoculata	ERPOOCTO	1613101010	1						1			
Erpobdella testacea	ERPOTEST	1613101020	2						1			
Erpobdellidae	ERPOBDAE	1613100000										
Glossiphonia heteroclita	GLSIHETE	0										
Alboglossiphonia hyalina	ALGLHYAL	0										
Helobdella stagnalis	HEBDSTAG	1611102010		3					4		4	1
Hemiclepsis marginata	HECLMARG	1611105010		3								
Piscicola geometra	PISCGEOM	1611201010										
Theromyzon tessulatum	THERTESS	1611104010										
Acroloxus lacustris	ACLOLACU	1913251010	1						2			
Ancyclus fluviatilis	ANCYFLUV	1913102010				2						
Anisus vortex	ANSUVOTE	1913405030						1	1			
Bithynia leachi	BINILEAC	1912202010							1			
Bithynia tentaculata	BINITENT	1912202020		6		4			3			
Dreissena polymorpha	DREIPOLY	1922202010	10			12						
Ferrissia wautieri	FERRWAUT	1913151010										
Gyraulus albus	GYRAALBU	1913404010							3			
Hippeutis complanatus	HIPPCOMP	1913409010										
Lymnaea stagnalis	LYMNSTAG	1913201050										
Musculium lacustre	MUSCLACU	1922103010	2	1					2			1
Physella acuta	PHSEACUT	1913302010										
Pisidium	PISIDIS1	1922101000				1						
Pisidium casertanum	PISICASE	1922101020				1						
Pisidium casertanum plicatum	PISICAPL	1922101022				8						
Pisidium henslowanum	PISIHENS	1922101030				9						

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10905	A20905	A30905	B40905	B50905	B60905	D70905	D80905	D90905	D100905
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht vegetatie	Dam met stenen en hout	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Binnenbocht zand	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels	Vegetatie
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,961	234,845	234,821	234,897
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	504,996	505,058	505,026	505,238
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
Totaal aantal individuen			1301	422	401	381	349	428	668	113	738	673
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	36	42	37	69	65	31	36	37	28	60
Dugesia polychroa	DUGEPLY	1511201030				1						
Aulodrilus plurisetus	AUDRPLUR	1621308030				2						
Dero digitata	DERODIGI	1621216010								3		
Enchytraeidae	ENEIDAE	1621400000										
Limnodrilus claparedeianus	LIDRCLAP	1621302010				1	1	2				
Limnodrilus hoffmeisteri	LIDRHOF	1621302020				8	2				6	
Lumbricidae	LUCULIAE	1621500000									1	
Nais variabilis	NAISVARI	1621202100							5			
Ophidonais serpentina	OPHISERP	1621209010										
Peloscoclex ferox	PELOFERO	0									1	
Psammoryctides barbatus	PSAMBARB	1621304020										
Potamothenix hammoniensis	POTHHAMM	1621305020										
Quistadrilus multisetosus	QUISMULT	1621312510								1	1	
Rhynchelmis limosella	RHMILIMO	1621503010										
Tubificidae met haarchaetae	TUBIHAAR	1621300002				15	2				8	
Tubificidae zonder haarchaetae	TUBIKAAL	1621300001				13	12	2	9	24		
Erpobdella octoculata	ERPOOCTO	1613101010		12	1	1	3				1	2
Erpobdella testacea	ERPOTEST	1613101020				8					1	
Erpobdellidae	ERPOBDAE	1613100000			1							
Glossiphonia heteroclita	GLSIHETE	0			1							
Alboglossiphonia hyalina	ALGLHYAL	0				1						
Helobdella stagnalis	HEBDSTAG	1611102010		7	4	10	10		1	7		2
Hemiclepsis marginata	HECLMARG	1611105010										
Piscicola geometra	PISCGEOM	1611201010		3			1					2
Theromyzon tessulatum	THERTESS	1611104010					1					
Acroloxus lacustris	ACLOLACU	1913251010										
Ancylus fluviatilis	ANCYFLUV	1913102010										
Anisus vortex	ANSUVOTE	1913405030					1					
Bithynia leachi	BINILEAC	1912202010		2		1						
Bithynia tentaculata	BINITENT	1912202020		7	3	8	19					
Dreissena polymorpha	DREIPOLY	1922202010	65	8	42	5	18					5
Ferrissia wautieri	FERRWAUT	1913151010			2		2				1	20
Gyraulus albus	GYRAALBU	1913404010	3		1	7	5	2				5
Hippeutis complanatus	HIPPCOMP	1913409010					1					
Lymnaea stagnalis	LYMNSTAG	1913201050		2								
Musculium lacustre	MUSCLACU	1922103010										
Physella acuta	PHSEACUT	1913302010			1	1	15	1	4		1	125
Pisidium	PISIDIS1	1922101000	6			4	1					
Pisidium casertanum	PISICASE	1922101020										
Pisidium casertanum plicatum	PISICAPL	1922101022	19			4		6	4			
Pisidium henslowanum	PISIHENS	1922101030	7			1		7	3			

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10405	A20405	A30405	B40405	B50405	B60405	D100405	D70405	D80405	D90405
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht gr. zand	Dam met stenen in de stroming	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Vegetatie	Binnenbocht zand en slib	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels
Datum			12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,897	234,961	234,845	234,821
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	505,238	504,996	505,058	505,026
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal aantal individuen			323	98	270	118	475	782	105	160	140	56
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	52	19	12	32	34	24	35	28	35	19
Pisidium moitessierianum	PISIMOIT	1922101060				3						
Pisidium nitidum	PISINITI	1922101070				1						
Pisidium pulchellum	PISIPULC	1922101110										
Pisidium subtruncatum	PISISUBT	1922101120				3			1			
Pisidium supinum	PISISUPI	1922101130										
Planorbis planorbis	PLBIPLAN	1913402070										
Potamopyrgus antipodarum	POPYANTI	1912207010				3						
Radix auricularia	RADIAURI	1913203010				1						
Radix ovata	RADIOVAT	1913203030										
Radix	RADIXSPE	1913203000										
Sphaerium corneum	SPUMCORN	1922102010	1									
Stagnicola palustris	STAGPALU	1913204020										
Succineidae	SUCCINAE	1913600000					1		2			
Unio pictorum	UNIOPICT	1921103020										
Valvata piscinalis	VALVPISC	1912301020		1								
Viviparus viviparus	VIVIVIVI	1912401020	5									
Arrenurus crassicaudatus	ARRECRAS	1753201110						1	1			
Arrenurus cylindricus	ARRECYLI	1753201150									1	
Arrenurus globator	ARREGLOB	1753201210										
Forelia liliacea	FORELILI	1752607040					1	2				
Forelia variegator	FOREVARI	1752607050	1					28			5	
Hydrachnidae	HYNIDAE	1751100000	1									
Hydrodroma despiciens	HYMADESP	1751501010										
Hygrobatas longipalpis	HYTELOPA	1752301030										
Hygrobatas nigromaculatus	HYTENIGR	1752301050	1				1	15		11	22	
Hygrobatas trigonicus	HYTETRIG	1752301060						11		9	7	2
Hygrobatas	HYTESSPE	1752301000										
Lebertia inaequalis	LEBEINAE	1751801040						2				
Limnesia maculata	LISIMACU	1752201040		11				39		3	1	
Limnesia undulata	LISIUNDU	1752201060										
Limnesia undulatoides	LISIUNTO	1752201070										
Mideopsis crassipes	MIOPCRAS	1752901010										
Mideopsis orbicularis	MIOPORBI	1752901020	37				1	30		6	2	
Neumania deltoides	NEUMDELTA	1752402010						2				
Neumania limosa	NEUMLIMO	1752402030										
Neumania vernalis	NEUMVERN	1752402060										
Neumania	NEUMANSPI	1752402000										
Piona coccinea	PINACOCC	1752601060										
Piona conglobata	PINACONG	1752601070						1				
Piona obturbans	PINAObTU	1752601130										
Pionidae	PINIDAE	1752600000						4				

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10905	A20905	A30905	B40905	B50905	B60905	D70905	D80905	D90905	D100905
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht vegetatie	Dam met stenen en hout	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Binnenbocht zand	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels	Vegetatie
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,961	234,845	234,821	234,897
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	504,996	505,058	505,026	505,238
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
Totaal aantal individuen			1301	422	401	381	349	428	668	113	738	673
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	36	42	37	69	65	31	36	37	28	60
Pisidium moitessierianum	PISIMOIT	1922101060							3			
Pisidium nitidum	PISINITI	1922101070	4			1	1					
Pisidium pulchellum	PISIPULC	1922101110				1			1			
Pisidium subtruncatum	PISISUBT	1922101120	11			1	4	1	2	1		
Pisidium supinum	PISISUPI	1922101130							1			
Planorbis planorbis	PLBIPLAN	1913402070		1								1
Potamopyrgus antipodarum	POPYANTI	1912207010	3				5					1
Radix auricularia	RADIAURI	1913203010				2	10		1	2		4
Radix ovata	RADIOVAT	1913203030	1	3	2							
Radix	RADIXSPE	1913203000					7					
Sphaerium corneum	SPUMCORN	1922102010		3		4	5	2				
Stagnicola palustris	STAGPALU	1913204020		3								
Succineidae	SUCCINAE	1913600000										
Unio pictorum	UNIOPICT	1921103020	1					1	1			
Valvata piscinalis	VALVPISC	1912301020	2				20	12	18	2	5	
Viviparus viviparus	VIVIVIVI	1912401020				1						
Arrenurus crassicaudatus	ARRECRAS	1753201110				1	2	3	11			2
Arrenurus cylindricus	ARRECYLI	1753201150										
Arrenurus globator	ARREGLOB	1753201210										2
Forelia liliacea	FORELILI	1752607040						3	4			
Forelia variegator	FOREVARI	1752607050										
Hydrachnidae	HYNIDAE	1751100000										
Hydrodroma despiciens	HYMADESP	1751501010		1								4
Hydrobates longipalpis	HYTELOPA	1752301030		1		10	1					27
Hydrobates nigromaculatus	HYTENIGR	1752301050						65	107	4	20	
Hydrobates trigonicus	HYTETRIG	1752301060						11	19		22	
Hydrobates	HYTESSPE	1752301000				1				1		5
Lebertia inaequalis	LEBEINAE	1751801040						11	11	2		
Limnesia maculata	LISIMACU	1752201040						159	141	3	113	2
Limnesia undulata	LISIUNDU	1752201060					1	3		1		2
Limnesia undulatoides	LISIUNTO	1752201070								1		1
Mideopsis crassipes	MIOPCRAS	1752901010								1		
Mideopsis orbicularis	MIOPORBI	1752901020				8		8	11		23	27
Neumania deltoides	NEUMDELTA	1752402010										
Neumania limosa	NEUMLIMO	1752402030				1						
Neumania vernalis	NEUMVERN	1752402060						8	33			
Neumania	NEUMANSPI	1752402000							4			
Piona coccinea	PINACOCC	1752601060	1				1				2	
Piona conglobata	PINACONG	1752601070										
Piona obturbans	PINAObTU	1752601130	1									
Pionidae	PINIDAE	1752600000				1						

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10405	A20405	A30405	B40405	B50405	B60405	D100405	D70405	D80405	D90405
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht gr. zand	Dam met stenen in de stroming	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Vegetatie	Binnenbocht zand en slib	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels
Datum			12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,897	234,961	234,845	234,821
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	505,238	504,996	505,058	505,026
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal aantal individuen			323	98	270	118	475	782	105	160	140	56
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	52	19	12	32	34	24	35	28	35	19
Unionicola crassipes	UNNICRAS	1752401030										
Asellus aquaticus	ASELAQUA	1742101010	13			3			6			5
Atyaephyra desmaresti	ATYADESM	1741201010										
Crangonyx pseudogracilis	CRANPSEU	1743205010	2				1					1
Corophium curvispinum	COROCURV	1743101120										
Dikerogammarus villosus	DIKEVILL	1743208020				1				1		
Gammaridae	GAMMARAE	1743200000				2				2		1
Gammarus pulex	GAMMPULE	1743203040							2			
Gammarus tigrinus	GAMMTIGR	1743203060								3		1
Limnomysis benedeni	LIMYBENE	1744120010										
Orconectes limosus	ORCOLIMO	1741302010	2									
Proasellus coxalis	PROACOXAX	1742102040			1							1
Caenis beskidensis	CAENBESK	1843401090										
Caenis horaria	CAENHORA	1843401010	8			2	6	1		6	2	1
Caenis luctuosa	CAENLUCT	1843401030	3				1			1		
Cloeon dipterum	CLOEDIPT	1842203020							2			
Procloeon bifidum	PREOBIFI	1842204010										
Nemoura cinerea	NERACINE	1831202020										
Calopteryx splendens	CALOSPLE	1829101010										
Coenagrionidae	CONAGRAE	1829400000	2						1	1		1
Erythromma najas	ERYTNAJA	1829406010							1			
Ischnura elegans	ISCHELEG	1829401010	1									
Libellulidae	LIBELLAE	1829800000										
Orthetrum cancellatum	ORUMCANC	1829802020										
Platycnemis pennipes	PLTYPENN	1829301010	3									
Corixidae nympe	CORIXIA5	1826100005										
Gerris lacustris	GERRLACU	1827301030										
Gerris sp nympe	GERRISS5	1827301005										
Ilyocoris cimicoides	ILCOCIMI	1826201010										
Micronecta sp nympe	MINECTS5	1826101005	72	1		4	5	28	15		11	3
Nepa cinerea	NEPACIN5	1826401010										
Sigara falleni/iactans/longipalis	SIGAFALO	1826109300							1			
Sigara striata	SIGASTRI	1826109130					1					
Anacaena bipustulata	ANACBIPU	1852804010							2			
Anacaena limbata	ANAALIMB	1852804030										
Dryops sp larve	DRYOPSS6	1853301006										1
Haliphus fluviatilis	HALIFLUV	1851203060										
Haliphus immaculatus	HALIIMMA	1851203090										
Haliphus sp larve	HALIPLS6	1851203006										
Helophorus strigifrons	HERUSTRI	1852501200				1						
Hydroglyphus pusillus	HYGLPUSI	1851503010						1				

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10905	A20905	A30905	B40905	B50905	B60905	D70905	D80905	D90905	D100905
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht vegetatie	Dam met stenen en hout	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Binnenbocht zand	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels	Vegetatie
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,961	234,845	234,821	234,897
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	504,996	505,058	505,026	505,238
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
Totaal aantal individuen			1301	422	401	381	349	428	668	113	738	673
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	36	42	37	69	65	31	36	37	28	60
Unionicola crassipes	UNNICRAS	1752401030					2					
Asellus aquaticus	ASELAQUA	1742101010		76	9	3	6			5		2
Atyaephyra desmaresti	ATYADESM	1741201010										2
Crangonyx pseudogracilis	CRANPSEU	1743205010										1
Corophium curvispinum	COROCURV	1743101120	31	8	68							3
Dikerogammarus villosus	DIKEVILL	1743208020	4	5	26			7			1	7
Gammaridae	GAMMARAE	1743200000	4	56	25			4		1		36
Gammarus pulex	GAMMPULE	1743203040		25	1	2						
Gammarus tigrinus	GAMMTIGR	1743203060		8	2	1	1			2		19
Limnomysis benedeni	LIMYBENE	1744120010		2		3	2				3	38
Orconectes limosus	ORCOLIMO	1741302010										
Proasellus coxalis	PROACOXAX	1742102040									1	
Caenis beskidensis	CAENBESK	1843401090										1
Caenis horaria	CAENHORA	1843401010					18	1	5		1	
Caenis luctuosa	CAENLUCT	1843401030										
Cloeon dipterum	CLOEDIPT	1842203020		7		2		3				19
Procloeon bifidum	PREOBIFI	1842204010									1	4
Nemoura cinerea	NERACINE	1831202020	2									
Calopteryx splendens	CALOSPLE	1829101010						1				1
Coenagrionidae	CONAGRAE	1829400000		39	1	3	8					43
Erythromma najas	ERYTNAJA	1829406010					4					2
Ischnura elegans	ISCHELEG	1829401010		5		1	2					6
Libellulidae	LIBELLAE	1829800000										1
Orthetrum cancellatum	ORUMCANC	1829802020					1					
Platycnemis pennipes	PLTYPENN	1829301010		1			2	1				1
Corixidae nympe	CORIXIA5	1826100005			1		5					
Gerris lacustris	GERRLACU	1827301030						1				1
Gerris sp nympe	GERRISS5	1827301005						1				2
Ilyocoris cimicoides	ILCOCIMI	1826201010						1				
Micronecta sp nympe	MINECTS5	1826101005	468				63		37	61	7	31
Nepa cinerea	NEPACIN5	1826401010						1				
Sigara falleni/iactans/longipalis	SIGAFALO	1826109300										
Sigara striata	SIGASTRI	1826109130						1				
Anacaena bipustulata	ANACBIPU	1852804010										
Anacaena limbata	ANACLIMB	1852804030		1								
Dryops sp larve	DRYOPSS6	1853301006										
Haliplus fluviatilis	HALIFLUV	1851203060						3				3
Haliplus immaculatus	HALIIMMA	1851203090										1
Haliplus sp larve	HALIPLS6	1851203006	6			1	1	1	1	1		1
Helophorus strigifrons	HERUSTRI	1852501200										
Hydroglyphus pusillus	HYGLPUSI	1851503010										

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10405	A20405	A30405	B40405	B50405	B60405	D100405	D70405	D80405	D90405
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht gr. zand	Dam met stenen in de stroming	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Vegetatie	Binnenbocht zand en slib	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels
Datum			12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,897	234,961	234,845	234,821
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	505,238	504,996	505,058	505,026
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal aantal individuen			323	98	270	118	475	782	105	160	140	56
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	52	19	12	32	34	24	35	28	35	19
Hygrotus versicolor larve	HYTUVER6	1851507036										
Laccobius minutus	LABIMINU	1852805050					1					
Laccophilus hyalinus	LAPHHYAL	1851401010										
Laccophilus minutus	LAPHMINU	1851401020										
Noterus clavicornis	NOTECLAV	1851301010							1			
Noterus crassicornis	NOTECRAS	0					2					
Oulimnius rivularis	OULIRIVU	1853307030				1						
Oulimnius sp larve	OULIMNS6	1853307006									2	
Platambus maculatus larve	PLTAMAC6	1851603016										
Scirtes	SCIRTESP	1854103000					1					
Sialis lutaria	SIALLUTA	1838101020										
Agraylea multipunctata	AGRAMULT	1833401010										
Agraylea sexmaculata	AGRASEXM	1833401020										
Anabolia nervosa	ANABNERV	1833607020								3		
Cynus flavidus	CYRNFLAV	1834201020										
Cynus trimaculatus	CYRNTRIM	1834201040	9			3				1		
Ecnomus tenellus	ECNOTENE	1834304010										
Limnophilus lunatus	LILULUNA	1833606150							1			
Lype reducta	LYPEREDU	1834301020										
Molanna angustata	MONAANGU	1833701020				1						
Mystacides	MYSTACSP	1833506000	1					1				
Oecetis lacustris	OECELACU	1833507020	1									
Tinodes waeneri	TINOWAEN	1834303030										
Trienodes bicolor	TRIABICO	1833508010										
Ceratopogonidae	CEPOGOAE	1893100000	12	8		2	2	34		1	5	2
Chaoborus flavicans	CHAOFLAV	1891602020										
Ablabesmyia longistyla	ABLALONG	1892301010	1									
Clinotanypus nervosus	CLTANERV	1892305010	3								4	
Conchapelopia	CONCHASP	1892306000										
Procladius	PRDIUSSP	1892315000	21	10		3	9	230	1	1	4	1
Psectrotanypus varius	PSTAVARI	1892316010										
Rheopelopia ornata	RHPEORNA	1892318010	5			3	2		1			
Prodiamesa olivacea	PRODOLIV	1892406010		1			1		11		2	
Cricotopus bicinctus	CRICBICI	1892609050	2		196	2	223		5	36	5	28
Cricotopus intersectus	CRICINTE	1892609210										2
Cricotopus sylvestrus	CRICSYLV	1892609540				8		119	27	3		1
Cricotopus vierriensis	CRICVIER	1892609340			28		5			8		6
Eukiefferiella ilkleyensis	EUKIILKL	1892612030				3						
Nanocladius bicolor agg	NANOBIKA	1892625110					5					
Orthocladius thienemanni	ORCLTHIE	1892626010				3						

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10905	A20905	A30905	B40905	B50905	B60905	D70905	D80905	D90905	D100905
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht vegetatie	Dam met stenen en hout	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Binnenbocht zand	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels	Vegetatie
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,961	234,845	234,821	234,897
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	504,996	505,058	505,026	505,238
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
Totaal aantal individuen			1301	422	401	381	349	428	668	113	738	673
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	36	42	37	69	65	31	36	37	28	60
Hygrotus versicolor larve	HYTUVER6	1851507036						1				
Laccobius minutus	LABIMINU	1852805050										
Laccophilus hyalinus	LAPHHYAL	1851401010		1								5
Laccophilus minutus	LAPHMINU	1851401020										2
Noterus clavicornis	NOTECLAV	1851301010										1
Noterus crassicornis	NOTECRAS	0										
Oulimnius rivularis	OULIRIVU	1853307030										
Oulimnius sp larve	OULIMNS6	1853307006	1									
Platambus maculatus larve	PLTAMAC6	1851603016		1								
Scirtes	SCIRTESP	1854103000										
Sialis lutaria	SIALLUTA	1838101020				1						
Agraylea multipunctata	AGRAMULT	1833401010					2					
Agraylea sexmaculata	AGRASEXM	1833401020								1		
Anabolia nervosa	ANABNERV	1833607020										
Cynus flavidus	CYRNFLAV	1834201020	3	5	6	13	2			1		
Cynus trimaculatus	CYRNTRIM	1834201040	66	1	14					1		
Ecnomus tenellus	ECNOTENE	1834304010	4			6					1	
Limnophilus lunatus	LILULUNA	1833606150										
Lype reducta	LYPEREDU	1834301020			1							
Molanna angustata	MONAANGU	1833701020										
Mystacides	MYSTACSP	1833506000				1						1
Oecetis lacustris	OECELACU	1833507020										
Tinodes waeneri	TINOWAEN	1834303030	2									
Trienodes bicolor	TRIABICO	1833508010				1						
Ceratopogonidae	CEPOGOAE	1893100000			1	7			2	1	5	1
Chaoborus flavicans	CHAOFLAV	1891602020				1						
Ablabesmyia longistyla	ABLALONG	1892301010	6	1	4	1	1					7
Clinotanypus nervosus	CLTANERV	1892305010		2		10				3		
Conchapelopia	CONCHASP	1892306000		2	7							
Procladius	PRDIUSSP	1892315000				38	3			4		
Procladius	PRDIUSSP	1892315000								1		
Psectrotanypus varius	PSTAVARI	1892316010					1					
Rheopelopia ornata	RHPEORNA	1892318010										
Prodiamesa olivacea	PRODOLIV	1892406010										
Cricotopus bicornis	CRICBICI	1892609050			4		1					
Cricotopus intersectus	CRICINTE	1892609210			7							2
Cricotopus sylvestris	CRICSYLV	1892609540		17	22	7	82	1			31	160
Cricotopus vierriensis	CRICVIER	1892609340	19		31	2	3	3	4		22	
Eukiefferiella ilkleyensis	EUKIILKL	1892612030										
Nanocladius bicolor agg	NANOBIKA	1892625110										
Orthocladus thienemanni	ORCLTHIE	1892626010										

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10405	A20405	A30405	B40405	B50405	B60405	D100405	D70405	D80405	D90405
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht gr. zand	Dam met stenen in de stroming	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Vegetatie	Binnenbocht zand en slib	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels
Datum			12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,897	234,961	234,845	234,821
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	505,238	504,996	505,058	505,026
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal aantal individuen			323	98	270	118	475	782	105	160	140	56
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	52	19	12	32	34	24	35	28	35	19
Orthocladius	ORCLADSP	1892626000				3				1		1
Psectrocladius sordidellus gr	PSCLGSOR	1892641350		1								
Synorthocladius semivirens	SYNOSEMI	1892646010			8					2		
Thienemanniella flaviforceps	THELFLAV	1892649010					5					
Chironomus acutiventris	CHIRACUT	1892703160		1				6				
Chironomus commutatus	CHIRCOMM	1892703210	1									
Chironomus luridus agg	CHIRLURA	0									1	
Chironomus muratensis	CHIRMURA	1892703450										
Chironomus	CHIRONSP	1892703000										
Cryptochironomus	CRCHIRSP	1892704000	1	9		2		6		3	3	
Demicrochironomus vulneratus	DEMIVULN	1892708010										
Dicrotendipes nervosus	DITENERV	1892709040				1				2		
Dicrotendipes notatus	DITENOTA	1892709050										
Einfeldia carbonaria	EINFCARB	1892711040									1	
Endochironomus albipennis	ENDOALBI	1892712020	1			1	5					
Endochironomus dispar gr	ENDOGDIS	1892712080		1								
Endochironomus tendens	ENDOTEND	1892712070	1				9		3			
Glyptotendipes pallens	GLTOPALL	1892714070							1			1
Glyptotendipes paripes	GLTOPARI	1892714080	1									
Glyptotendipes	GLTOTESP	1892714000	2				5					
Microtendipes chloris gr	MITEGCHL	1892722160	35			30				3	3	1
Parachironomus arcuatus gr	PACHGARC	1892725190										
Paracladopelma laminata agg	PADOLAMA	1892726060									1	
Paratendipes albimanus	PATEALBI	1892728040		17				6		6	10	
Phaenopsectra	PHAENOSP	1892810000	1		11		5		2			
Polypedilum bicrenatum	POPEBICR	1892731060									2	
Polypedilum cultellatum	POPECULT	1892731040					5					
Polypedilum nubeculosum	POPENUBE	1892731080	3	4			5			1	5	1
Polypedilum sordens	POPESORD	1892731100	1									
Polypedilum	POPEDISP	1892731000		1								
Saetheria	SAETSPEC	1892745000										1
Xenochironomus xenolabis	XECHXENO	1892738010										
Cladotanytarsus mancus gr	CLADGMAN	1892801110		5								
Cladotanytarsus	CLADOTSP	1892801000	6			7	5	252		10	6	1
Micropectra apposita	MIPSAPPO	1892807010	1									
Stempellinella minor	STNEMIN2	1892813020	8	2			5	28		13	9	
Tanytarsus	TATARSSP	1892814000	6		3	3	5	45	1		2	
Limoniidae	LIMONIAE	1891300000										
Simuliidae	SIMULIAE	1891900000					2		2			
Simulium erythrocephalum	SIMUERYT	0							1			
Simulium noelleri	SIMUNOEL	0							1			

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10905	A20905	A30905	B40905	B50905	B60905	D70905	D80905	D90905	D100905
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht vegetatie	Dam met stenen en hout	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Binnenbocht zand	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels	Vegetatie
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,961	234,845	234,821	234,897
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	504,996	505,058	505,026	505,238
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
Totaal aantal individuen			1301	422	401	381	349	428	668	113	738	673
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	36	42	37	69	65	31	36	37	28	60
Orthocladius	ORCLADSP	1892626000										
Psectrocladius sordidellus gr	PSCLGSOR	1892641350							2			13
Synorthocladius semivirens	SYNOSEMI	1892646010										
Thienemanniella flaviforceps	THELFLAV	1892649010										
Chironomus acutiventris	CHIRACUT	1892703160										
Chironomus commutatus	CHIRCOMM	1892703210				2	6			3		
Chironomus luridus agg	CHIRLURA	0										
Chironomus muratensis	CHIRMURA	1892703450	6									
Chironomus	CHIRONSP	1892703000		2		3	1			7	4	
Cryptochironomus	CRCHIRSP	1892704000	19				1	4	2		9	
Demicrochironomus vulneratus	DEMIVULN	1892708010						1			4	
Dicrotendipes nervosus	DITENERV	1892709040	13		15							
Dicrotendipes notatus	DITENOTA	1892709050				1						
Einfeldia carbonaria	EINFCARB	1892711040								1		
Endochironomus albipennis	ENDOALBI	1892712020		64	17	5	15					30
Endochironomus dispar gr	ENDOGDIS	1892712080										
Endochironomus tendens	ENDOTEND	1892712070		6	4	3	12					13
Glyptotendipes pallens	GLTOPALL	1892714070	6	3	29					1		2
Glyptotendipes paripes	GLTOPARI	1892714080	19			2		1		3		
Glyptotendipes	GLTOTESP	1892714000	6	3	17	1	1		4		9	5
Microtendipes chloris gr	MITEGCHL	1892722160	403	2	20	29	1	3	2	1	162	2
Parachironomus arcuatus gr	PACHGARC	1892725190		15		1						2
Paracladopelma laminata agg	PADOLAMA	1892726060										
Paratendipes albimanus	PATEALBI	1892728040										
Phaenopsectra	PHAENOSP	1892810000		9	7		10					2
Polypedilum bicrenatum	POPEBICR	1892731060										
Polypedilum cultellatum	POPECULT	1892731040										
Polypedilum nubeculosum	POPENUBE	1892731080	13			6		2	14	1	9	
Polypedilum sordens	POPESORD	1892731100		2	2		2					
Polypedilum	POPEDISP	1892731000					1					
Saetheria	SAETSPEC	1892745000										
Xenochironomus xenolabis	XECHXENO	1892738010			2							
Cladotanytarsus mancus gr	CLADGMAN	1892801110										
Cladotanytarsus	CLADOTSP	1892801000	63					51	172		207	
Micropectra apposita	MIPSAPPO	1892807010										
Stempellinella minor	STNEMIN2	1892813020				3			6		4	
Tanytarsus	TATARSSP	1892814000	13			5		13			31	
Limoniidae	LIMONIAE	1891300000									1	
Simuliidae	SIMULIAE	1891900000										
Simulium erythrocephalum	SIMUERYT	0										
Simulium noelleri	SIMUNOEL	0										

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10405	A20405	A30405	B40405	B50405	B60405	D100405	D70405	D80405	D90405
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht gr. zand	Dam met stenen in de stroming	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Vegetatie	Binnenbocht zand en slib	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels
Datum			12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005	12-4-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,897	234,961	234,845	234,821
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	505,238	504,996	505,058	505,026
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Totaal aantal individuen			323	98	270	118	475	782	105	160	140	56
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	52	19	12	32	34	24	35	28	35	19
Scatophagidae	SCTOPHAE	1894300000					1					
Cobitis taenia	COBITAEN	3213703010										
Gasterosteus aculeatus	GASTACUL	3214502010										
Noemacheilus barbatulus	NOEMBARB	3213701010										
Pungitius pungitius	PUNGPUNG	3214501010										

Bijlage 1. Macrofauna

Monstercode			A10905	A20905	A30905	B40905	B50905	B60905	D70905	D80905	D90905	D100905
Substraat			Bestorte + onbestorte oever	Binnenbocht vegetatie	Dam met stenen en hout	Binnenbocht stenen + zand	Buitenbocht Vegetatie	Buitenbocht zand + slib	Binnenbocht zand	Binnenbocht Blad	Buitenbocht zand en ijzerkorrels	Vegetatie
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	20-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
X coord			235,384	235,462	235,373	235,177	235,203	235,152	234,961	234,845	234,821	234,897
Y coord			505,368	505,338	505,318	505,182	505,269	505,223	504,996	505,058	505,026	505,238
Bemonsterd oppervlak m2			1,5	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5			
Totaal aantal individuen			1301	422	401	381	349	428	668	113	738	673
Totaal aantal taxa	IAWMletter	IAWMcijfer	36	42	37	69	65	31	36	37	28	60
Scatophagidae	SCTOPHAE	1894300000										
Cobitis taenia	COBITAEN	3213703010				1						1
Gasterosteus aculeatus	GASTACUL	3214502010										1
Noemacheilus barbatulus	NOEMBARB	3213701010										1
Pungitius pungitius	PUNGPUNG	3214501010										1

Bijlage 2. Libellen

Libelleninventarisatie Uilenkamp, Vecht in 2005

Waarnemers: Bart Peters, Pepijn Calle.

Inventarisatiedagen: 1a. 20 mei, half bewolkt, 20°;
1b. 3 juni 05, zonnig 25°, extra ronde voor Beekrombout
2. 14 juni, half bewolkt; zonnig, 24°
3. 8 juli, half bewolkt; zonnig, 21°
4. 18 augustus, zonnig 24°
5. 8 september, zonnig 26°

	klasse	aantal
Legenda	*	1-2
	**	3-10
	***	11-25
	****	26-50
	*****	>50

Voortplantingsindicatie

t	tandem
e	eiafzet
h	exuviae (huidjes)
j	juvenielen
z	waarschijnlijk zwerver

Transect A-A1
Stortstenen oever met betrekkelijk veel oeverbegroeiing met Grote brandnetel, Kalmoes, Rietgras en Harig wilgenroosje
abundatieopname tussen 235450/505346 en 235556/505354

Bezoek	1a	1b	2	3	4	5	Totaal
Blauwe breedscheenjuffer	****	**** t,j	*****	***** e, t	***** t	**** t	*****
Weidebeekjuffer	***	****	****	* t	**	**	****
Grote roodoogjuffer		**	***	*			***
Lantaarntje		***	***** t	***** t	***	***	*****
Azuurwaterjuffer		*	****		*		****
Smaragdlibel			*(z?)				*

Transect B-B1
Stortstenen oever met sterk begraasde oeverbegroeiing met o.a. Rietgras en Kalmoes
abundatieopname tussen 235111/505077 en 235166/505170

Bezoek	1a	1b	2	3	4	5	Totaal
Blauwe breedscheenjuffer	****	***, t,e,h	****, t		*** t	*** t	****
Weidebeekjuffer	***	**	** t,e		**	** t	***
Grote roodoogjuffer		**	*				**
Lantaarntje		**	*** t,j	*** t			***
Grote keizerlibel			* z				*
Paardenbijter					* z		*
Opmerkingen	Sterke overbegrazing oever						

Transect C-C1
Eroderende steile buitenbocht met pioniersbegroeiing
abundatieopname tussen 234822/505167 en 234802/505065

Bezoek	1a	1b	2	3	4	5	Totaal
Blauwe breedscheenjuffer					**	*	**
Weidebeekjuffer					*		*
Gewone pantserjuffer						*	*
Steenrode heidelibel					**	**	**
Vuurjuffer	*						*

Bijlage 2. Libellen

Inventarisatiedagen: 1. 20 mei, half bewolkt, 20°;
2. 20 september, zonnig, 20°

Transect D-D1 (kaart)		Gehele traject		
Bezoek	1	2	Totaal	
Lantaartje	-	***, t, e	***	
Weidebeekjuffer	-	*	*	
Zwervende heidelibel	-	*, z	*	
Steenrode heidelibel	-	**	**	
Paardebijter	-	***	**	

Transect E-E1 (kaart)		Gehele traject		
Bezoek	1	2	Totaal	
Lantaartje	-	****, t	****	
Blauwe glazenmaker	-	*, e	*	
Zwarte heidelibel	-	*	*	
Steenrode heidelibel	-	**	**	
Bloedrode heidelibel	-	*	*	
Vuurjuffer	*	-	*	

Verder zijn buiten de vastgestelde trajecten waarnemingen op de volgende locaties gedaan:

- Instroom van de ondiepe hoogwatergeul in het heringerichte stuk, betrekkelijke pioniersituatie (net ten noorden van transect C-C1)
- rond de oude strang, oostzijde

	ondiepe geul	oude strang
Blauwe breedscheenjuffer	***** t	***** t
Weidebeekjuffer	**	*** t
Grote roodoogjuffer	**	***** t
Lantaartje	**	***** t
Azuurwaterjuffer	*	**** t,e
Gewone pantserjuffer	**	***
Variabele waterjuffer		**
Steenrode heidelibel	***	*
Gewone oeverlibel		*
Vuurjuffer	**	**
Blauwe glazenmaker		***
Bloedrode heidelibel	* z	
Platbuik	*	**
Smaragdlibel		*
Glassnijder		**
Viervlek		*

Bijlage 3. Diatomeeën

Mostercode			A10905	B40905	D80905
Datum			19-9-2005	19-9-2005	19-9-2005
Totaal aantal individuen			200	200	200
Totaal aantal soorten	IAWMletter	IAWMcijfer	19	14	13
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i>	ACHNLAfr	5232301223	4		1
<i>Achnanthes minutissima</i>	ACHNMINU	5232301350	4	9	33
<i>Amphora copulata</i>	AMRACOPU	5232403200	4		
<i>Amphora ovalis</i>	AMRAOVAL	5232403260	1		
<i>Amphora pediculus</i>	AMRAPEDI	5232403261			1
<i>Caloneis silicula</i>	CANESILI	5232407120			2
<i>Cocconeis pediculus</i>	CCNEPEDI	5232303100	2		1
<i>Cocconeis placentula</i>	CCNEPLAC	5232303130	117	161	117
<i>Cymbella affinis</i>	CYLAFFI	5232409020		2	
<i>Cymbella minuta</i>	CYLAMINU	5232409350		2	
<i>Cymbella tumida</i>	CYLATUDA	5232409330		1	
<i>Eunotia minor</i>	EUTIMINO	5232201181			1
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>	FRLACAvA	5232108220	4		
<i>Fragilaria pulchella</i>	FRLAPULC	5232118140		4	
<i>Fragilaria ulna</i>	FRLAULNA	5232118190	1	1	
<i>Gomphonema acuminatum</i>	GONEACUM	5232413020	1	2	
<i>Gomphonema clavatum</i>	GONECLAV	5232413290	2		
<i>Gomphonema gracile</i>	GONEGRAC	5232413080		1	
<i>Gomphonema pumilum</i>	GONEPUMI	5232413105	2		4
<i>Gomphonema truncatum</i>	GONETRUN	5232413060		2	
<i>Melosira varians</i>	MELOVARI	5231106150	19	6	12
<i>Navicula amphiceropsis</i>					1
<i>Navicula capitatoradiata</i>	NAVICATO	5232419090	4		2
<i>Navicula cryptocephala</i>	NAVICRCE	5232417510	2		
<i>Navicula tripunctata</i>	NAVITRIP	5232417810	7	5	
<i>Nitzschia amphibia</i>	NITZAMPH	5232604070	6	2	2
<i>Nitzschia inconspicua</i>	NITZINSP	5232605230	3		
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	RHSPABBR	5232423010	16	2	23
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	STNEPHOE	5232426150	1		