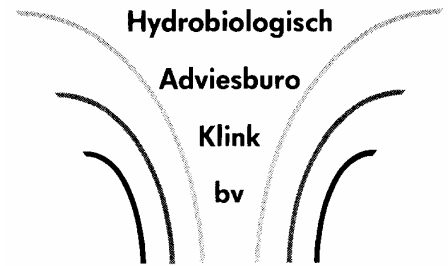


Overijsselse Vecht Uilenkamp

Monitoring macrofauna, libellen en diatomeeën 2005



Alexander Klink



Overijsselse Vecht Uilenkamp Monitoring macrofauna, libellen en diatomeeën 2005

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. Laatste afgedrukt op 13-2-2008 12:13

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 opengegraven 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.

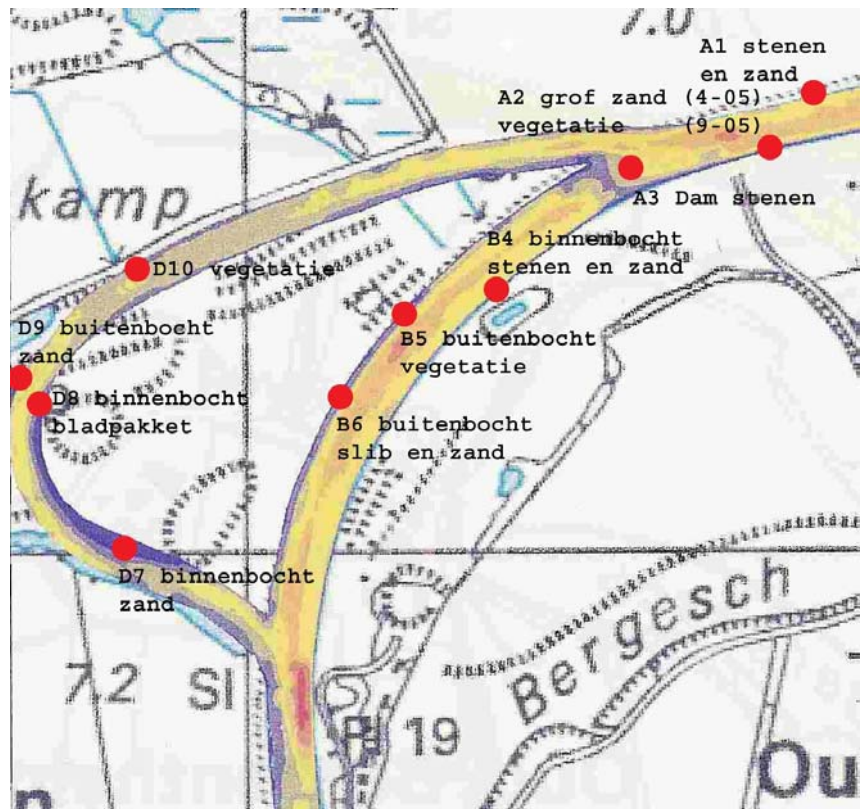
2. Methodiek en bemonsterde locaties

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 bentische 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

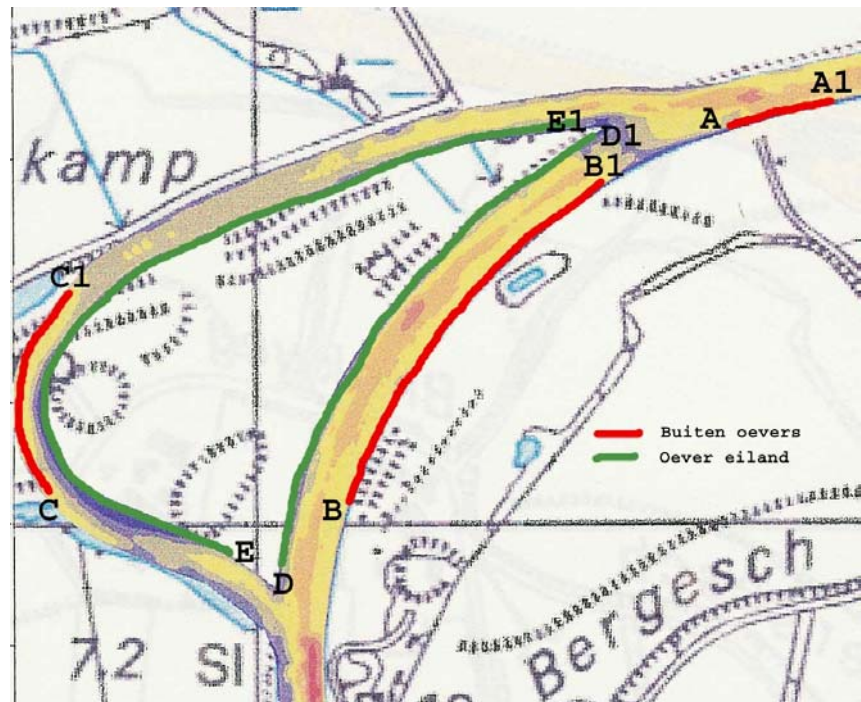
2.1.2. Libellen

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	Proclleon 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	Viervlak						+
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