

**Resten van Makro-evertebraten in het sediment van het
Schoonrewoerdse Wiel (Kruithofwiel)**

Alexander Klink

Hydrobiologisch Adviesburo Klink, Wageningen
Rapporten en Mededelingen 16 (13 mei 1985)

1. Enige aspecten van historische aard

Het Kruithofwiel is in zijn huidige vorm ontstaan in 1570-1573.

Het wiel is gelegen op de stroomrug van Schoonrewoerd en derhalve staan grote delen van het wiel onder invloed van kwel. Met name is dit het geval in het zuid-oostelijk deel van het wiel.

Hoe vaak het wiel tijdens zijn ontstaan is overstroomd, is niet onderzocht. In 1672 echter zijn de Vijf Herenlanden en het noordelijk gedeelte van de Alblasserwaard onder water gezet in het kader van de Hollandse Waterlinie. Sedert 1809 is het Kruithofwiel niet meer overstroomd.

Tot 20-30 jaar geleden vormde het wiel de verbinding tussen de polder van Nieuw Schaik en de Geerpolder. Het water in deze polders werd op peil gehouden door waterinlaat via de Linge.

De voornaamste gegevens die hieruit voor de isotopendatering kunnen worden afgeleid zijn:

1. Het wiel heeft sedert 1809 niet meer direct blootgestaan aan grote invloed van de rivieren.
2. Sedert 20-30 jaar kan het wiel als volledig geïsoleerd worden beschouwd.

2. Aard van het sediment

De sedimentkern is gestoken in de noordelijke knie van het wiel, ca. 200 m verwijderd van beide oevers. Ter plaatse is volgens de beheerder geen kwel aanwezig en ook ondergetekende heeft geen kwelverschijnselen waargenomen.

De samenstelling van het sediment laat zich globaal als volgt omschrijven:

- 0 - 15 cm: Zeer fijn organisch materiaal met een maximum in de fraktie 100-200 μm .
- 15-20 cm: Toename van het organisch materiaal in de fraktie $> 200 \mu\text{m}$. Tevens enige bijmenging van klei.
- 20-45 cm: Weinig organisch materiaal. Toename van de kleifraktie en bijmenging van grof- en fijn zand.
- 45-80 cm: Overwegend klei met een toenemende zandfraktie.

3. Makro-evertebraten in de sedimentmonsters

De chironomide-fauna die in het sediment is aangetroffen kan over de gehele lengte worden beschouwd als fauna behorende bij eutrofe stilstaande of langzaam stromende wateren. Het opkomen en verdwijnen van *Pseudochironomus spec.* in de afzettingen 30-55 cm wijst op een meer mesotroof karakter in deze periode. *Stempellina*, *Stempellinella* en *Zavrelia* zijn geslachten die gebonden zijn aan kwelsituaties.

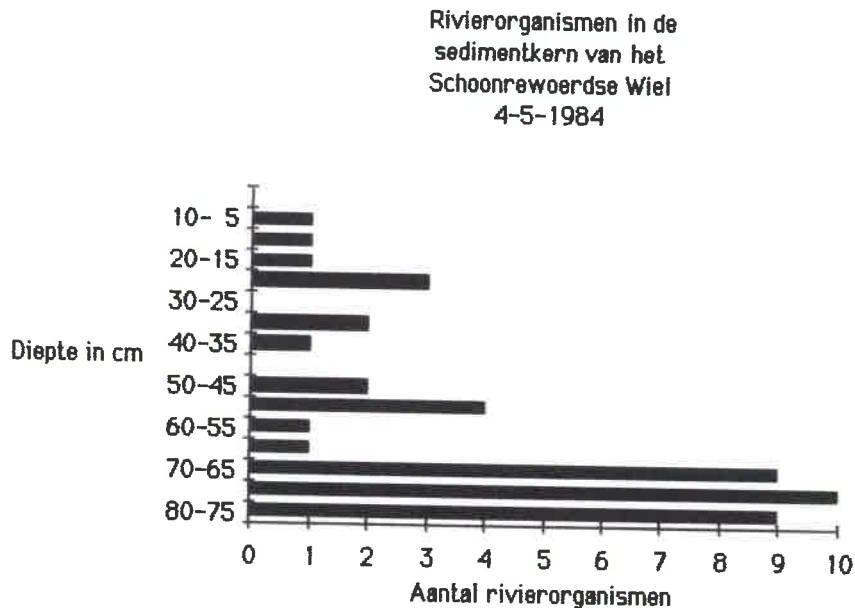
Bij de fauna anders dan *Chironomidae*, zijn typische rivierbewonende organismen aangetroffen in alle lagen van de kolom dieper dan 5 cm. Hieruit kan worden gekonkludeerd dat het wiel een constante invloed heeft gekend van rivierwater. Deze invloed kan een gevolg zijn van overstroming of indirect door aanvoer van erosieresten uit de omgeving van het wiel.

4. Faunistische indicaties ten behoeve van de isotopendatering

Gezien het optreden van kleiresten vanaf 15 cm en dieper in het sediment, alsmede het vóórkomen van resten van rivierbewonende organismen vanaf 10 cm en dieper, moet een relatie worden verondersteld met watertoevoer vanuit de Linge. Hierbij kunnen de resten van rivierbewonende organismen direkt afkomstig zijn vanuit de Linge, danwel meegevoerd zijn met erosieresten van oudere afzettingen. In het laatste geval zal erosiemateriaal in dit rivierengebied uiteraard resten bevatten van rivierorganismen.

In het bovenste monster ontbreekt klei en zijn geen rivierorganismen aangetroffen. Dit geeft een indicatie dat de sedimentlaag tussen 0 - 5 cm is afgezet in de afgelopen 20-30 jaar, nadat de toevoer van water uit de Linge is stopgezet.

Zoals figuur 1 laat zien neemt het aantal rivierorganismen sterk toe op een diepte van 65-80 cm. Hieruit kan gekonkludeerd worden dat ten tijde van deze afzettingen de rivieren aktiever waren in het onderzoeksgebied, waarbij gedacht wordt aan de periode vóór 1809.



Figuur 1. Verdeling van het aantal rivierorganismen over de sedimentkern van het Schoonrewoerdse wiel

De gegevens van historische aard, opgenomen in deze rapportage, zijn ter beschikking gesteld door dhr. R. v.d. Berg te Leerdam, die bij deze hartelijk wordt bedankt.

Makro-evertebraten in het sediment van het Schoonrewoerdse Wiel dd. 4-5-1984 vervolg.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Chironominae (Chironomini):																	
<i>Glyptotendipes gr. caulicola</i>		1		1	1					2							
<i>G " gr. pallens</i>	25	31	22	19	16		15	18	20	19	8	8	14	9	6	6	
<i>G " spec.</i>	5	4	6	9	10	1	2						1				
<i>Microchironomus tener</i>			1														
<i>Microtendipes gr. chloris</i>	4	2	2	3	1		5	2	7	7	9	5	5	4	10	6	
<i>Parachironomus gr. arcuatus</i>	2	4	4	2	3		2	2	4								
<i>Phaenopsectra spec.</i>																	1
<i>Polypedilum gr. bicrenatum</i>												1				1	
<i>P " cf. nubeculosum</i>		1	1				2	5	4		3	1	2	7	3	2	
<i>P " sordens</i>	4	4	3	2	2		3	2	3	2		1	2	1			
<i>P " cf. uncinatum</i>		2	1		1		2	3		3							
<i>Pseudochironomus spec.</i>							2	1	3	2	1						
<i>Stictochironomus spec.</i>	3													1		1	
<i>Tribelos intextus</i>				2	2		1			1							
<i>Xenochironomus xenolabis</i>			1														
<i>Zavreliella marmorata</i>					1				1								
Chironominae (Tanytarsini):																	
<i>Cladotanytarsus gr. mancus</i>	2		2				2	2	6	3		4	1	1	2	1	
<i>Paratanytarsus gr. confusus</i>					1		1								1		
<i>P " gr. tenuis</i>							1										
<i>Stempellina spec.</i>							1									1	
<i>Stempellinella/Zavreliella</i>								1					1	1	1		
<i>cf. Tanytarsus spec.</i>	5	7	3	13	23		19	6	5	4	3	4	2	2	4	3	
<i>Tanytarsini indet</i>	2	2	5	1	3		3	3	3	7	4	3	3	3	6	4	
Totaal aantal individuen:	85	100	100	100	100	2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	1479
Totaal aantal taxa:	19	21	22	21	22	2	24	24	21	19	15	21	21	21	24	22	54

Makro-evertebraten in het sediment van het Schoonrewoerdse Wiel dd. 4-5-1984 Overige (niet Chironomidae)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ephemeroptera:																
<i>Ecdyonurus/Heptagenia</i>																1
Trichoptera:																
<i>Cheumatopsyche lepida</i>																1
<i>Hydropsyche contubernalis</i>				1			1					1		2		1
<i>H " spec.</i>			1		1			1		1	2			2	2	5
<i>Notidobia ciliaris</i>														1		
Simulidae:																
<i>Byssodon/Parabyssodon</i>													1			
<i>Eusimulium spec.</i>														1		
<i>Prosimulium spec.</i>											1					
<i>Simulium spec.</i>							1							1		
<i>Wilhelmia spec.</i>		1									1					
<i>Simulidae indet.</i>										1				2	5	
Bryozoa:																
<i>Lophopus cristallinus</i>														1		

Mp. 1 = 0 - 5 cm
 2 = 5 - 10
 3 = 10 - 15
 4 = 15 - 20
 5 = 20 - 25
 6 = 25 - 30
 7 = 30 - 35
 8 = 35 - 40

Mp. 9 = 40 - 45 cm
 10 = 45 - 50
 11 = 50 - 55
 12 = 55 - 60
 13 = 60 - 65
 14 = 65 - 70
 15 = 70 - 75
 16 = 75 - 80