



# Monitoring verzuurde vennen 1995

## Analyse van chemie en kiezelwieren in Achterste Goorven, Gerritsfles en Kliplo

<b>in opdracht van</b>	Beijerinck-Poppingfonds		
<b>uitvoering</b>	Dr. H. van Dam, ing. A. Mertens		
<b>namens opdrachtgever</b>	drs. P. Leentvaar		
<b>rapportnummer</b>	<b>code opdrachtgever</b>	<b>status</b>	
97.0711	AFD/CZ/2019	Analyserapport	
<b>autorisatie</b>	<b>naam</b>	<b>paraaf</b>	<b>datum</b>
opgemaakt	Dr. H. van Dam		28-04-97
goedgekeurd	Dr E.H. ten Winkel		28-04-97

### AquaSense TEC

Kruislaan 411a  
Postbus 95125  
1090 HC Amsterdam  
telefoon 020-5922244  
telefax 020-5922249

Generaal Foulkesweg 72  
6703 BW Wageningen  
telefoon 0317-419039  
telefax 0317-426151

Url=<http://www.aquasense.com>

Citeren als: AquaSense TEC (1997). Monitoring verzuurde vennen 1995 Analyse van chemie en kiezelwieren in Achterste Goorven, Gerritsfles en Kliplo - In opdracht van : Beijerinck-Poppingfonds. Rapportnummer: 97.0711.

© AquaSense

Het copyright van deze notitie is uitdrukkelijk voorbehouden aan AquaSense. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd op welke manier dan ook zonder schriftelijke toestemming van AquaSense, noch mag het worden gebruikt voor elk ander doel dan waarvoor het is vervaardigd zonder deze toestemming. Dit rapport is gedrukt op chloor vrij gebleekt papier. Het kalfje is gemaakt van PVC vrije kunststof.



# Inhoud

1. Inleiding	1
2. Methode	3
3. Resultaten	5
4. Literatuur	6
Bijlagen	7



# 1. Inleiding

Vanaf 1979 zijn er in het Achterste Goorven bij Oisterwijk en de Gerritsfles bij Kootwijk en vanaf 1981 in het ven Kliplo bij Dwingeloo in het kader van verzuringsonderzoek elk kwartaal watermonsters genomen. Tot en met 1993 heeft dit onderzoek plaatsgevonden vanuit het DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek. In 1994 zijn de drie vennen in opdracht van het Ministerie VROM bemonsterd (AquaSense TEC 1995).

De resultaten van de onderzoeken tot en met 1994 zijn gerapporteerd (Van Dam *et al.* 1996) en gepubliceerd (Van Dam 1996).

In 1995 zijn het Achterste Goorven en de Gerritsfles met steun van het Beijerinck-Poppingfonds van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen bemonsterd. Vanaf mei 1995 is de chemie van het ven Kliplo in opdracht van het Ministerie van VROM bemonsterd. Hoewel daar elders reeds verslag van is gedaan (AquaSense TEC 1996) zijn de resultaten volledigheidshalve ok in dit rapport opgenomen.

De analyseresultaten worden o.a. gebruikt in het kader van het International Cooperative Programme on Integrated Monitoring van de OECD (Lükewille 1997).

In dit rapport worden de resultaten van de analyses van chemie en kiezelwieren en chemie gepresenteerd. De bemonsteringskosten zijn betaald door de uitvoerenden, de analysekosten van de chemie door het Beijerinck-Poppingfonds en de analysekosten van de kiezelwieren door AquaSense TEC b.v. De auteurs zijn beide instanties dank verschuldigd voor hun medewerking.



## 2. Methode

De ligging van de monsterpunten en de gebruikte analysemethoden zijn beschreven door Van Dam & Arts (1993) en AquaSense TEC (1995). De chemische analyses werden, zoals gebruikelijk, uitgevoerd door het laboratorium van het Waterleidingbedrijf Midden-Nederland.





## 3. Resultaten

De resultaten van de veldmetingen en de chemische analyses zijn vermeld in Bijlage 1 en die van de kiezelwientellingen in Bijlage 2.



## 4. Literatuur

- AquaSense TEC (1995). Chemical and biological monitoring in acid sensitive surface waters in The Netherlands 1994. Report to the Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Department of Air Pollution and Acidification (Contract 94140115). Report 95.0538: 28p. + ann.
- AquaSense TEC (1996). Fysische en chemische waarnemingen in het ven Kliplo: mei 1995 - maart 1995. In opdracht van: Ministerie VROM. Analyse-rapport 96.0709A. 6p.
- Dam, H. van (1996). Partial recovery of moorland pools from acidification: indications by chemistry and diatoms. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 30: 203-218.
- Dam, H. van & G.H.P. Arts (1993). Ecologische veranderingen in Drentse vennen sinds 1900 door menselijke beïnvloeding en beheer. Provincie Drenthe / DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek / Grontmij Advies en Techniek, Assen / Leersum / De Bilt. 144p.
- Dam, H. van, H. Houweling, F.G. Wortelboer & J.W. Erisman (1996). Long-term changes of chemistry and biota in moorland pools in relation to changes of atmospheric deposition (Lange-termijnveranderingen van chemie en biologie van vennen in relatie tot veranderingen van atmosferische depositie). Report for the Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Directorate-General of the Environment, Directorate Air and Energy, Department of Air Pollution and Acidification. AquaSense TEC report 95.0709 / IBN Research Report 96/6 / RIVM-report 732404007. AquaSense TEC, Wageningen, DLO-Institute for Forestry and Nature Research (IBN-DLO), Wageningen / National Institute for Health and Environmental Protection, Bilthoven.
- Dam, H. van, A. Mertens & J. Sinkeldam (1994) A checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28: 117-133.
- Lükewille, A., D. Jeffries, M. Johannessen, G. Raddum, J. Stoddard & T. Traaen (1997). The nine year report: Acidification of surface water in Europe and North America - long-term developments. Report O-86001. Norwegian Institute for Water Research, Oslo. 168p.



# Bijlagen



## **Bijlage 1. Veldwaarnemingen en chemische gegevens**

Punt	Datum	Kleur	EC201	pH	H3O	NPOC	Cl	NO2N	NO3N	SO4	HCO3	CO2	CO3	TIC	dPO4P	iPO4P	SiO2Si	NH4N	Fe	Al	Ca	Mg	Na	K	pHv	Peil	EGV25	ijs	Temp	Kleur
-	-	mg Pyl	mS/m	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	m	mS/m	cm	°C		
AGA 950208		310	7,5	5,8	*	17,58	12,1	0,0072	0,19	11,3	9	2	<0,5	2,8	0,038	<0,04	1,23	2,68	1,21	538	2,8	0,84	6,4	2,23	5,2	8,92	8,3	0	5,5	bruin
AGA 950516		442,7	7,7	5,1	*	28,8	13	0,012	<0,07	12,1	7	10	<2	3	<0,003	0,06	0,28	2,52	1,71	630	1,8	0,89	5,8	2,54	4,8	8,49	8,4	0	16,0	bruin
AGA 950812		285,6	8	4,3	<2	22,4	14,3	0,0041	<0,07	9,1	<2	13	<2	3,7	<0,003	<0,04	<0,06	0,02	1,21	528	2,8	<0,1	6,5	1,45	4,2	8,29	8,8	0	20,5	donkerbruin
AGA 951104		227,7	7,8	5,5	*	22,5	15,4	0,0096	<0,1	10	8	13	<2	4	<0,003	0,054	0,81	0,924	1,16	397	2,8	1,21	7,6	2,17	5,3	8,15	8,3	0	8,5	bruin
AGB 950209		240	7,1	5,3	*	20,4	11,8	0,0074	0,13	11,2	6	9	<0,5	2,6	0,008	<0,04	1,36	2,63	1,23	571	1,8	0,74	5,9	2,39	5,3	8,92	7,9	0	5,5	bruin
AGB 950516		398,5	7,9	5	*	28,1	13,3	0,0087	<0,07	12,1	6	7	<2	2,1	<0,003	<0,04	0,28	2,51	1,8	701	1,9	0,97	6,1	2,23	4,8	8,49	8,8	0	15,8	donkerbruin
AGB 950812		158,62	8	4,3	<2	23,4	14,9	0,0071	<0,07	7,6	<2	12	<2	3,2	<0,003	<0,04	<0,06	0,451	0,83	567	2	1,31	6,5	1,94	4,3	8,29	8,8	0	22,0	bruin
AGB 951104		194,5	7,6	5,3	*	17,91	14,7	0,0096	<0,1	10,7	7	9	<2	2,7	<0,003	0,04	0,4	1,18	1,01	420	2,1	1,09	7,2	2,33	5,2	8,15	8,1	0	9,0	bruin
AGE 950208		330	7,2	5,2	*	20,9	11,5	0,0076	0,13	11,3	5	10	<0,5	3	<0,003	<0,04	1,4	2,79	1,35	583	1,7	0,74	5,7	2,32	5,1	8,92	7,9	0	5,5	bruin
AGE 950516		377,7	7,7	4,8	*	29,1	13,6	0,011	<0,07	11,4	6	14	<2	4	0,04	0,11	0,24	2,1	1,59	639	2,1	0,93	6,3	3,47	4,6	8,49	8,7	0	13,5	donkerbruin
AGE 950812		150,69	7,8	4,5	<2	20,5	14,9	0,002	<0,1	7,1	<2	13	<2	3,5	<0,003	<0,04	<0,06	0,628	0,75	464	1,8	1,13	7,2	2,02	4,3	8,29	6,7	0	23,5	donkerbruin
AGE 951104		178	7,8	5,6	*	18,86	14,5	0,003	<0,1	10	8	9	<2	2,7	<0,003	<0,04	<0,06	2,01	1,28	370	1,7	0,98	7,1	2,44	5,2	8,15	8,2	0	6,0	bruin
GER 950208		44	3,7	5	*	4,34	5,9	<0,002	0,15	5,1	2	4	<0,5	1	<0,003	<0,04	0,16	1,21	0,22	75,8	<0,7	0,38	3,4	1,15	5,0	40,1	4,1	0	4,5	lichtbruin
GER 950516		99,44	4	5,3	*	6,01	6,4	<0,002	<0,07	5,6	7	5	<2	1,4	<0,003	<0,04	<0,06	1,21	0,66	98,2	0,7	0,38	3	1,24	5,1	39,95	4,4	0	15,0	bruingeel
GER 950814		76,79	4,8	4,9	*	6,65	7,4	0,0042	0,08	7,2	3	5	<2	1,3	<0,003	<0,04	0,17	0,919	0,41	138	0,8	0,48	4,2	0,78	4,7	39,75	5,3	0	21,0	lichtbruin
GER 951106		66,08	5	5,4	*	7,81	6,3	0,0043	<0,1	6,8	7	2	<2	0,88	<0,003	0,044	0,06	1,56	0,42	127	0,7	0,48	4,3	1,53	5,2	39,73	5,8	0,4	3,8	geelbruin
KLI 950208		149	5,1	5,8	*	9,89	9,1	0,0046	0,16	5,4	4	3	<0,5	1,2	<0,003	<0,04	0,07	1,79	0,76	187	<0,7	0,44	5,1	1,8	5,3	13,22	6,2	0	6,5	matig bruin
KLI 950516		148,51	5,4	6,2	*	10,53	9,7	0,0044	0,13	5,2	15	8	<2	3,7	<0,003	0,04	<0,06	1,91	0,72	182	1,1	0,51	5	1,81	5,8	13,06	6,0	0	13,5	bruin
KLI 950814		176,61	4,6	5,4	*	11,24	10,6	0,0032	<0,07	5	6	4	<2	1,1	<0,003	<0,04	0,21	0,041	0,73	139	0,8	0,72	6,8	2,03	5,1	12,88	5,2	0	21,0	bruin
KLI 951106		108,26	5,4	6	*	12,42	10,5	0,0044	<0,1	5	9	3	<2	1,11	<0,003	<0,04	<0,06	1,1	0,53	121	1,1	0,66	5,8	1,56	6,1	12,88	6,0	0	4,7	geelbruin



## Bijlage 2. Tellingen kiezelwieren

In de eerste regel van de kop is het EcoLIMS-nummer vermeld. Dit is het nummer dat het monster bij binnenkomst krijgt. Hiervoor staat de locatie genoteerd. In de tweede regel is het geanalyseerde produkt en de locatie-omschrijving vermeld. De derde regel vermeldt de opdrachtgever en de monsterdatum. In de laatste regel is de projectomschrijving gegeven en is een veld opgenomen voor de monstertijd.

In de analyselijst is een lettercode (Param), de soortnaam, de groep, het gemeten aantal, een eventuele notitie, de eenheid, het berekend aantal (bij diatomeeënanalyses gelijk aan het gemeten aantal) en de medewerker die de analyse verrichtte vermeld. De getelde aantallen exemplaren en taxa zijn onderaan elke lijst vermeld.

De lettercode is zoveel mogelijk opgesteld conform Van Dam et al. (1994). Wanneer op de analyselijsten een sterretje is opgenomen voor het aantal is voor dit taxon een nieuwe lettercode aangemaakt. Soorten waarbij geen aantal in de tellijst is opgenomen, zijn buiten de telling aangetroffen.



Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:05

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105597  
Omschrijving: Kliplo  
Datum: 16-05-95  
Tijd: 10:00

Lokatie: Kliplo, Dwingeloo  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Ministerie van VROM-LE  
Project: Interpretatie meetreeks vennen

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	1.50	6.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	5.00	20.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	0.25	1.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	15.25	61.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	0.75	3.0		
EUTINYMA	Eunotia nymanniana	K	0.50	2.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	25.25	101.0		
FRAGEXIG	Fragilaria exigua	K	1.00	4.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	0.50	2.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	6.00	24.0		
NAVILEPT	Navicula leptostriata	K	0.75	3.0		
NAVIMECR	Navicula mediocris	K	0.50	2.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	0.50	2.0		
NAVISUTI	Navicula subtilissima	K	0.25	1.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	0.75	3.0		
STNEANCE	Stauroneis anceps	K	0.50	2.0		
TABEFLOC	Tabellaria flocculosa	K	40.75	163.0		
Aantal parameters:		17	Totaal berekend :	400.000		

Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:07

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105640  
Omschrijving: Kliplo  
Datum: 06-11-95  
Tijd: 10:10

Lokatie: Kliplo, Dwingeloo  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Ministerie van VROM-LE  
Project: Interpretatie meetreeks vennen

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	2.75	11.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	3.50	14.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	0.75	3.0		
EUTIEXTR	Eunotia exigua var. tridentula	K	0.50	2.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	16.25	65.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	1.25	5.0		
EUTINYMA	Eunotia nymanniana	K	0.75	3.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	51.75	207.0		
FRAGEXIG	Fragilaria exigua	K	0.50	2.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	0.25	1.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	7.00	28.0		
NAVILEPT	Navicula leptostriata	K	2.50	10.0		
NAVIMIPU	Navicula micropunctata	K	1.00	4.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	3.00	12.0		
NAVISUTI	Navicula subtilissima	K	1.50	6.0		
PINNGIBB	Pinnularia gibba	K	0.25	1.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	1.00	4.0		
STNEANCE	Stauroneis anceps	K	0.25	1.0		
TABEFLOC	Tabellaria flocculosa	K	4.25	17.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadrisepitata	K	1.00	4.0		

Aantal parameters: 20                      Totaal berekend : 400.000

Datum: 17-09-96  
Tijd: 14:09:53

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105598  
Omschrijving: Gerritsfles  
Datum: 16-05-95  
Tijd: 13:00

Lokatie: Gerritsfles, Apeldoorn  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	0.25	1.0		
EUTIBILU	Eunotia bilunaris	K	0.50	2.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	0.25	1.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	11.00	44.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	1.00	4.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	9.50	38.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	28.75	115.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	1.75	7.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	11.75	47.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	0.25	1.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	0.25	1.0		
TABEFLOC	Tabellaria flocculosa	K	29.25	117.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadrisepitata	K	5.50	22.0		
Aantal parameters:		13	Totaal berekend :	400.000		

Datum: 17-09-96  
Tijd: 14:10:22

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105641  
Omschrijving: Gerritsfles  
Datum: 06-11-95  
Tijd: 12:30

Lokatie: Gerritsfles, Apeldoorn  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	0.75	3.0		
CYLAGRAC	Cymbella gracilis	K	0.25	1.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	0.75	3.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	19.50	78.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	2.50	10.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	2.50	10.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	39.50	158.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	1.75	7.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	17.75	71.0		
NEIDAFLO	Neidium affine var. longiceps	K	0.25	1.0		
NEIDAMPL	Neidium ampliatus	K	0.50	2.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	1.00	4.0		
TABEBIEL	Tabellaria binalis var. elliptica	K	0.25	1.0		
TABEFLOC	Tabellaria flocculosa	K	5.00	20.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadrisepitata	K	7.75	31.0		
Aantal parameters:		15	Totaal berekend :	400.000		



Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:07

ECOLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105642  
Omschrijving: Achterste Goorven A  
Datum: 04-11-95  
Tijd: 14:55

Lokatie: Achterste Goorven A, Oisterwijk  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ACHNLINE	Achnanthes linearis	K	0.25	1.0		
ACHNMINU	Achnanthes minutissima	K	0.25	1.0		
ACHNPSSW	Achnanthes pseudoswazi	K	0.25	1.0		
ANOMBRAC	Anomoeoneis brachysira	K	4.00	16.0		
ANOMSERI	Anomoeoneis serians	K	0.75	3.0		
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	2.00	8.0		
ANOMVITR	Anomoeoneis vitrea	K	3.25	13.0		
CYLACESA	Cymbella cesatii	K	2.50	10.0		
CYLAGRAC	Cymbella gracilis	K	0.50	2.0		
EUTIARLU	Eunotia arculus	K	1.00	4.0		
EUTIBILU	Eunotia bilunaris	K	2.50	10.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	2.00	8.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	21.50	86.0		
EUTIIMPL	Eunotia implicata	K	0.50	2.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	5.50	22.0		
EUTIMOB	Eunotia monodon var. bidens	K	0.00	0.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	6.00	24.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	18.00	72.0		
FRAGEXIG	Fragilaria exigua	K	7.25	29.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	2.25	9.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	5.75	23.0		
NAVILEPT	Navicula leptostriata	K	0.25	1.0		
NAVIMECR	Navicula mediocris	K	0.50	2.0		
NAVIMIPU	Navicula micropunctata	K	0.50	2.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	1.25	5.0		
NAVISUTI	Navicula subtilissima	K	0.25	1.0		
NEIDAMPL	Neidium ampliatum	K	0.25	1.0		
NITZPERM	Nitzschia perminuta	K	0.25	1.0		
PEROFIBU	Peronia fibula	K	0.25	1.0		
PINNGIBB	Pinnularia gibba	K	1.25	5.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	2.75	11.0		
STNEANCE	Stauroneis anceps	K	0.00	0.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadriseptata	K	6.50	26.0		

Aantal parameters:

33

Totaal berekend :

400.000



Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:06

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105600  
Omschrijving: Achterste Goorven B  
Datum: 16-05-95  
Tijd: 19:35

Lokatie: Achterste Goorven B, Oisterwijk  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMBRAC	Anomoeoneis brachysira	K	0.25	1.0		
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	1.00	4.0		
CYLACESA	Cymbella cesatii	K	0.25	1.0		
EUTIBILU	Eunotia bilunaris	K	0.75	3.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	4.25	17.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	40.75	163.0		
EUTIFABA	Eunotia faba	K	1.00	4.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	7.75	31.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	1.00	4.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	19.50	78.0		
FRAGEXIG	Fragilaria exigua	K	0.75	3.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	0.25	1.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	4.75	19.0		
NAVILEPT	Navicula leptostriata	K	0.50	2.0		
NAVIMECR	Navicula mediocris	K	1.00	4.0		
NAVIMIPU	Navicula micropunctata	K	0.75	3.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	1.50	6.0		
NAVISUTI	Navicula subtilissima	K	0.25	1.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	1.25	5.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadriseptata	K	12.50	50.0		

Aantal parameters: 20 Totaal berekend : 400.000

Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:08

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105643  
Omschrijving: Achterste Goorven B  
Datum: 04-11-95  
Tijd: 15:30

Lokatie: Achterste Goorven B, Oisterwijk  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ACHNMARG	Achnanthes marginulata	K	0.25	1.0		
ACHNMINU	Achnanthes minutissima	K	0.25	1.0		
ANOMBRAC	Anomoeoneis brachysira	K	0.50	2.0		
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	0.50	2.0		
ANOMVITR	Anomoeoneis vitrea	K	0.50	2.0		
CYLACESA	Cymbella cesatii	K	1.50	6.0		
EUTIARCU	Eunotia arcus	K	0.50	2.0		
EUTIBILU	Eunotia bilunaris	K	1.25	5.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	4.25	17.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	32.75	131.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	13.00	52.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	2.75	11.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	15.75	63.0		
FRAGEXIG	Fragilaria exigua	K	3.75	15.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	2.75	11.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	5.25	21.0		
NAVILEPT	Navicula leptostriata	K	0.75	3.0		
NAVIMECR	Navicula mediocris	K	0.75	3.0		
NAVIMIPU	Navicula micropunctata	K	0.25	1.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	0.75	3.0		
NAVISUTI	Navicula subtilissima	K	0.75	3.0		
NITZGRAC	Nitzschia gracilis	K	0.25	1.0		
NITZPERM	Nitzschia perminuta	K	0.50	2.0		
PINNGIBB	Pinnularia gibba	K	1.00	4.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	1.00	4.0		
TABEFLOC	Tabellaria flocculosa	K	0.25	1.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadrisepitata	K	8.25	33.0		
Aantal parameters: 27		Totaal berekend :		400.000		

Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:06

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105601  
Omschrijving: Achterste Goorven E  
Datum: 16-05-95  
Tijd: 21:05

Lokatie: Achterste Goorven E, Oisterwijk  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMBRAC	Anomoeoneis brachysira	K	1.25	5.0		
EUTIBILU	Eunotia bilunaris	K	2.50	10.0		
EUTIBIMU	Eunotia bilunaris var. mucophila	K	1.00	4.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	61.25	245.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	5.50	22.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	0.50	2.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	5.25	21.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	1.25	5.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	6.50	26.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	0.25	1.0		
NEIDAMPL	Neidium ampliatus	K	0.25	1.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	0.50	2.0		
TABEQVAD	Tabellaria quadrisepitata	K	14.00	56.0		
Aantal parameters:		13	Totaal berekend :	400.000		

Datum: 17-09-96  
Tijd: 11:29:09

EcoLIMS  
Analyse resultaten

Monster: 0000105644  
Omschrijving: Achterste Goorven E  
Datum: 04-11-95  
Tijd: 00:16

Lokatie: Achterste Goorven E, Oisterwijk  
Product: Oppervlaktewater  
Relatie: Beijerinck-Poppingfonds  
Project: Monitoring Gerritsfles en A.

Analyse: Diatomeeën analyse 400 schaalhelften

Param	Naam	Groep	%	Berekend	Not	Eenheid
ANOMBRAC	Anomoeoneis brachysira	K	1.25	5.0		
ANOMVILA	Anomoeoneis vitrea f. lanceolata	K	0.25	1.0		
EUTIBILU	Eunotia bilunaris	K	1.25	5.0		
EUTIEXIG	Eunotia exigua	K	57.75	231.0		
EUTIINCI	Eunotia incisa	K	5.25	21.0		
EUTINAEG	Eunotia naegelii	K	1.50	6.0		
EUTIPALU	Eunotia paludosa	K	0.50	2.0		
EUTIRHOM	Eunotia rhomboidea	K	13.75	55.0		
FRUSRHCR	Frustulia rhomboides var. crassiner	K	0.75	3.0		
FRUSRHSA	Frustulia rhomboides var. saxonica	K	4.25	17.0		
NAVIPARA	Navicula parasubtilissima	K	0.50	2.0		
NAVISUTI	Navicula subtilissima	K	0.75	3.0		
PEROFIBU	Peronia fibula	K	0.75	3.0		
PINNINRU	Pinnularia interrupta	K	0.50	2.0		
TABEQUAD	Tabellaria quadrisepitata	K	11.00	44.0		
Aantal parameters:		15	Totaal berekend :	400.000		