

GTD 1993

# **GROOT KOLKVEN**

## **gemeente Oisterwijk**

**MONITORING EN WATERKWALITEITSONDERZOEK  
IN WATEREN MET EEN NATUURFUNCTIE**

waterschap De Dommel  
GTD/Afdeling Waterkwaliteit  
R 93-AWK-111  
Boxtel, november 1993

13746

## MONITORING EN WATERKWALITEITSONDERZOEK IN WATEREN MET EEN NATUURFUNCTIE

Inleiding

In het provinciale waterhuishoudingsplan (Provincie Noord-Brabant 1991) is aan een aantal wateren in Noord-Brabant de functie 'Waternatuur' toegekend. Voor die wateren geldt de specifiek ecologische doelstelling, doch minimaal de Algemene Milieukwaliteit. In de specifiek ecologische doelstelling zijn de maatregelen geformuleerd met betrekking tot de bescherming en het herstel voor het complete aquatische ecosysteem (bodem, water, oevers en de daarbij behorende flora en fauna).

Voor wat betreft het Groot Kolkven, is door het waterschap De Dommel in 1992 een algemeen fysisch-chemisch onderzoek verricht om inzicht te krijgen in de samenstelling en kwaliteit van het betreffende water.

Methode

Het water is vier maal bemonsterd:

in de maanden april, juli, september en november 1992.

Chlorofyl-A werd alleen in juli bepaald en zware metalen en microverontreinigingen werden in juli en november bepaald.

De onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de normen voor oppervlaktewater volgens de Derde Nota Waterhuishouding. Algemene Milieukwaliteit-doelstelling 2000.

Naam object: Groot Kolkven  
Gemeente: Oisterwijk en Moergestel  
Eigendom van: Vereniging tot Behoud Natuurmonumenten  
Topografische kaart: 51A 1 : 25.000  
Waterschap: De Dommel  
Meetpunt code: 245.805  
Oppervlakte en hoogte: 14 ha, 9,0 m +N.A.P.

### Gebiedsbeschrijving

Het Groot Kolkven maakt deel uit van een groot vennencomplex in de Oisterwijkse bossen en aangrenzende Kampinase Heide.

Het ven is samen met het Groot Goorven, Witven en Van Esscheven door middel van sloten verbonden tot een keten. Onbekend is of de vennen thans nog in verbinding met elkaar staan hetgeen een wederzijds beïnvloeding mogelijk zou maken.

Het groot Kolkven is gelegen in een dekzandgebied, dat geheel bebost is met overwegend grove den. In de randzone van het ven komen ook zomereik en berk veelvuldig voor.

Het totale vennencomplex is gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur en heeft in het Waterbeheersplan van waterschap De Dommel de functie "waternatuur" gekregen. Voor wat betreft de waterkwaliteit geldt voor het gehele vennencomplex dat gestreefd wordt naar de "specifiek-ecologische" doelstelling, maar minimaal de Algemene Milieukwaliteit voor oppervlaktewater en waterbodem voor de planperiode. (Waterbeheersplan waterschap De Dommel pagina 42-43). Het Groot Kolkven is in gebruik als hengelsportvijver.

### Onderzoeksresultaten

Getoetst aan de AMK-norm blijkt de waterkwaliteit hier voor twee parameters niet aan te voldoen. Het betreft de parameters "doorzicht" en "totaal-fosfaat".

#### - Doorzicht

De AMK-norm is gesteld op een doorzicht van minimaal 0,40 meter. In het Groot Kolkven werd als laagste doorzicht 0,20 meter en als grootste doorzicht 0,60 meter gemeten. De norm werd gedurende de vier onderzoeksdagen twee maal overschreden.

#### - Totaal-fosfaat

De AMK-norm voor totaal-fosfaat is maximaal 0,15 mg/l. Tijdens het onderzoek werd als laagste waarde 0,12 mg/l gemeten en als hoogste waarde 0,26 mg/l. Het aantal norm-overschrijdingen bedroeg 2.

#### - Algemeen beeld

Over het geheel bezien is de waterkwaliteit redelijk. Met uitzondering van bovengenoemde parameters voldoen alle andere parameters ruim aan de norm. De zuurgraad is voor een ven aan de hoge kant (pH 6,80-8,70). De zuurstoftoestand is bijzonder goed te noemen, waarschijnlijk is de voor een ven nogal hoge algenproductie hier debet aan en dient dit toch niet als onverdeeld positief geïnterpreteerd te worden.

De organische belasting is laag; de gehalten aan sulfaat, chloride, totaal-anorganische stikstof en vrij ammoniak zijn laag. Opvallend zijn de verhogingen van kalium en natrium in november waarvoor geen directe verklaring te geven is.

Conclusies

De overschrijding van "doorzicht" en "totaal-fosfaat" en de voor een ven relatief hoge pH en chlorophyl-A gehalte duiden op enige mate van eutrofiëring.

Het geringe doorzicht wordt veroorzaakt door algenbloei.

Het ligt voor de hand aan te nemen dat activiteiten als visuitzetting en voeren welke gepaard gaan met het gebruik van het Groot Kolkven als hengelsportvijver hier verantwoordelijk voor zijn.

Van nature zijn vennen voedselarm.

Het Groot Kolkven is metatroof (dat wil zeggen door menselijke invloeden voedselrijk gemaakt).

GTD/AWK, november 1993

## GEMEENSCHAPPELIJKE TECHNOLOGISCHE DIENST OOST-BRABANT

WATERSCHAPPEN

JAAR : 1992

ANALYSERAPPORT NR.1103007

DE AA

ONDERZOEK VAN

:OPPERVLAKTEWATER

DE DOMMEL

ONDERZOEKOBJEKT

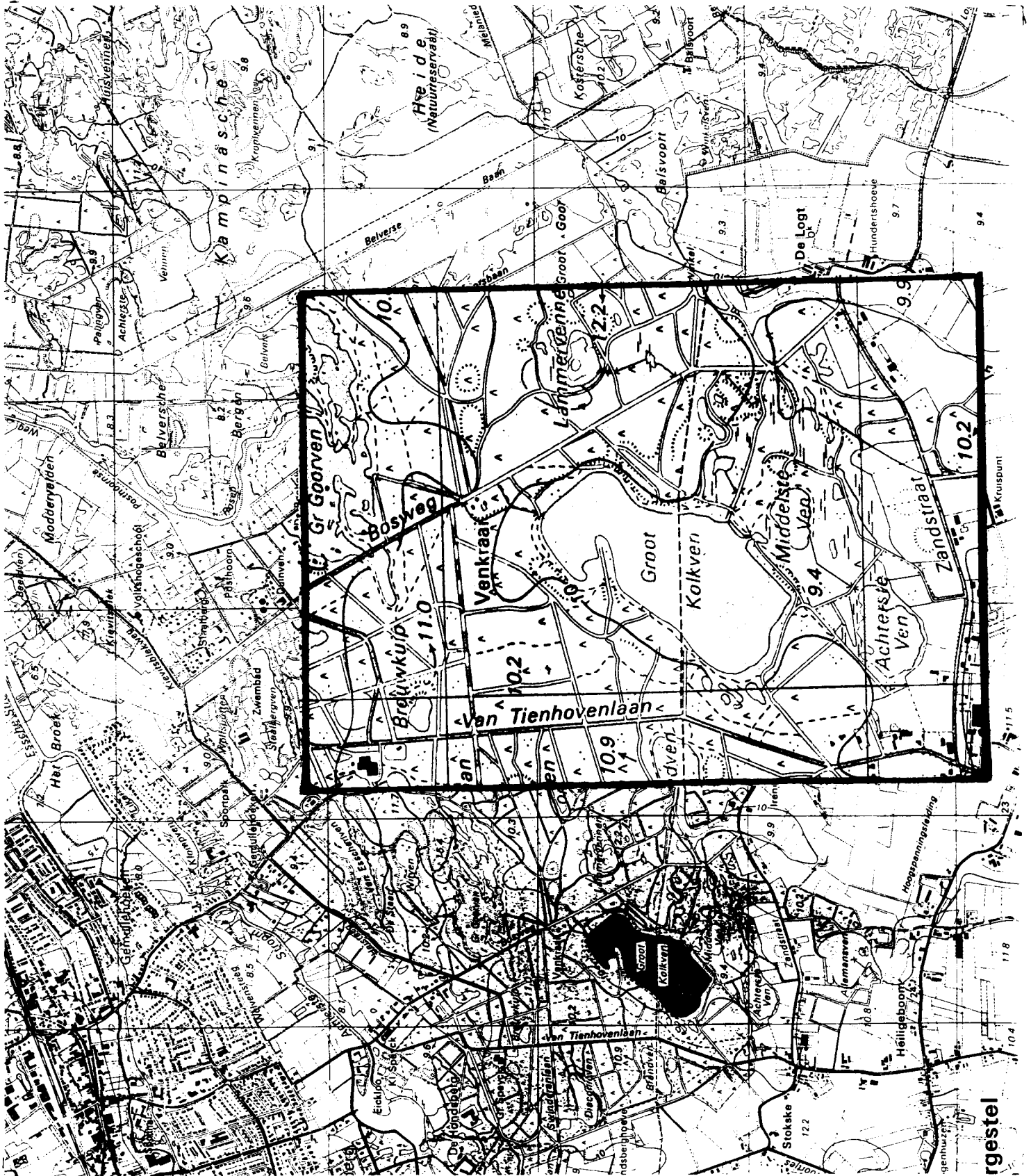
:GROOT KOLKVEN OISTERWIJK

DE MAASKANT

REDEN VAN BEMONSTERING : KWALITEITSCONTROLE

PUNT VAN BEMONSTERING	1	2	3	4
MONSTERNUMMER	424009	701011	901024	1103007
DATUM MONSTERNAME	24/04	1/07	1/09	3/11
TIJDSTIP.....UUR, MIN	13,45	13,45	13,40	13,00
TEMP.WATER.....GR.C	13,0	24,0	16,0	9,0
DOORZICHT.....M	0,6	0,2	0,2	0,4
ZUURSTOF.....MG/L	11,2	7,4	9,9	10,7
ZUURSTOF.....% VERZ	106	86	100	92
VRIJE AMMONIAK-N....MG/L	0,001	0,001	0,002	
GELEID.VERMOGEN....US/CM	184	190	161	172
pH.....	6,8	7,6	8,7	7,3
BZV5 VERDUND.....MG/L	5	8	9	4
NITRAAT+NITRIET-N F MG/L	0,5 <	0,1 <	0,1 <	0,1
AMMONIUM-N FILTR....MG/L	0,6	0,1 <		0,1
KJELDAHL-N autom. MG/L	2,6	2,8	3,3	1,4
TOTAAL FOSFAAT-P....MG/L	0,1	0,3	0,2	
ORTHO-P FILTR DUPLO MG/L	0,030	0,070	0,080	0,040
CARBONAAT-ION.....MG/L <	3,0 <	3,0	9,0 <	3,0
CHLORIDE(CL) FILTR. MG/L	21	21	21	20
SULFAAT(SO4) FILTR..MG/L	19	13	15	7
CHLOROPHYL-A.....UG/L		67		
BICARBONAAT-ION....MG/L	55	65	45	65
CALCIUM.....MG/L	28	26	22	24
MAGNESIUM.....MG/L	4,9	4,3	4,0	3,6
KALIUM.....MG/L	2,4	2,1	1,5	7,4
NATRIUM.....MG/L	14	13	11	24
KOPER.....UG/L		2		2
CHROOM.....UG/L	<	2	<	2
ZINK.....UG/L		5	<	2
LOOD.....UG/L	<	8	<	8
NIKKEL.....UG/L	<	4	<	4
IJZER.....MG/L	0,86	1,10	1,60	0,51
ONTSLUITING V.GTA		1		1
CADMIUM (GTA) UG/L	<	0,10		0,12

Situeringskaart GROOT KOLKVEN



Bijlage 3: Toetsresultaten volgens Algemene Milieukwaliteit  
(kwaliteitsdoelstelling 2000)

AMK020

BLAD

TOETSRESULTAAT VLGS DE ALGEMENE MILIEUKWALITEIT

KWALITEITSDOELSTELLING 2000 OVER BEMONSTERINGSPERIODE 1.01.92 - 31.12.92

DATUM 08-11-93

MEETPUNT: 245.805 GROOT KOLKVEN  
OISTERWIJK

ANALYSESOORT	ANALYSE KODE	NORM	TOETS KODES	AANTAL WAARNE- MINGEN	MINIMUM	MAXIMUM	TOETSWAARDE	OVER- SCHRY- DINGEN	TOEGE- STANE OVER- SCHRY- DINGEN	TOETS- RESUL- TAAAT
DOORLICHT	010	=> 0,4 M	Z N	3	0,20	0,60	0,33	2		-
TEMPERATUUR	005	=< 25 GR.CELC	N	4	9,00	24,00	24,00	0	0	+
ZUURSTOF	103	=> 4 MG/L	J*N	4	7,35	11,22	9,93	0	0	+
ZUURGRAAD	108/408	6,5 =< PH =< 9	N	4	6,80	8,70		0	0	+
CHLOROFYL-A	498	=< 100 UG/L	Z N	1			67,00	0		+
CHLORIDE	489	=< 200 MG/L	N	4	20,00	21,00	21,00	0	0	+
SULFAAT	492	=< 100 MG/L	N	4	7,00	19,00	19,00	0	0	+
TOTAAL FOSFAAT	457	=< 0,15 MG/L	J Z N	3	0,12	0,26	0,20	2		-
TOT. ANORGANISCHE STIKSTOF	444+452	=< 2,2 MG/L	Z	3	2,90	3,40	3,13	3		-
VRIJ AMMONIAK	155	=< 0,02 MG/L		4	0,00	0,00	0,00	0	0	+
CADMIUM	554/988	=< 0,2 UG/L		2	0,10	0,12	0,12	0	0	+
KOPER	542	=< 3 UG/L		2	2,00	2,00	2,00	0	0	+
LOOD	551	=< 25 UG/L		2	8,00	8,00	8,00	0	0	+
ZINK	548	=< 10 UG/L		2	2,00	5,00	5,00	0	0	+
CHROOM	545	=< 20 UG/L		2	2,00	2,00	2,00	0	0	+
NIKKEL	557	=< 10 UG/L		2	4,00	4,00	4,00	0	0	+

TOTAAL TOETSRESULTAAT:

-