

ontvangen op
- 2 JUNI 2009
KOPIE
Provincie Gelderland

2008-017d5d

**STORT DOONWEG
GRONDWATERMONITORINGPLAN 2009**

STORT DOONWEG BV

29 mei 2009
074152893:0.2
110504.201855.001

Inhoud

1 Inleiding	5
2 Monitoring tot 2008	7
2.1 Geohydrologie	7
2.2 Huidige monitoring	7
2.3 Overzicht monitoringsresultaten	8
2.4 Conclusies uit de monitoringsresultaten	11
3 Monitoringsplan	13
3.1 Monitoringsresultaten	13
3.2 Vermindering monitoringspunten	13
3.3 Vermindering parameters	14
Bijlage 1 Situatie stortplaats en peilbuizen	15
Bijlage 2 Analyseresultaten tot en met 2007	17
Bijlage 3 Situering peilbuizen	19
Bijlage 4 Berekening signaal- en toetsingswaarden	21
Bijlage 5 Analyseresultaten percolaat 2008 en 2009 en peilbuis I, januari 2009	23
Colofon	25

HOOFDSTUK

1

Inleiding

Stort Doonweg is een stortplaats die vanaf 1974 uitsluitend gebruikt is door de papierindustrie. Het stortmateriaal is daardoor niet divers en bestaat hoofdzakelijk uit primair slib van de papierfabrieken, ontinktingsslib, zuiveringsslib en reject uit papierfabrieken en de zuiveringsinstallatie. Daarnaast zijn er beperkte hoeveelheden puin en zand verwerkt, die de begaanbaarheid van het stortlichaam moesten waarborgen en geuremissie voorkomen. Het storten is beëindigd in september 2001.

Er is geen onderafdichting aanwezig.

Vanaf 1995 is jaarlijks een uitgebreid grondwatermonitoringprogramma uitgevoerd om de emissie van verontreinigingen naar grondwater in kaart te brengen. Er is nog geen eindafwerking aangebracht, omdat enerzijds de technische haalbaarheid (nog) niet realistisch was en anderzijds de monitoringsresultaten geen aanleiding vormden voor maatregelen. De taluds zijn voorzien van een afdeklaag van grond. Het bovenvlak is onder afschot gebracht met het aanwezige stort met het aanwezige stortmateriaal.

De stortplaats wordt niet binnen korte tijd gesloten (formele sluiting in de zin van artikel 8.47 van de Wm). Voor die datum zal er een ambtshalve wijziging van de vergunning worden opgesteld om de periode tot toekomstige sluiting niet zonder vergunning te laten verlopen. De bedoeling van Stort Doonweg en de provincie Gelderland is deze wijzigingvergunning zo goed mogelijk te laten aansluiten op de huidige status van een niet meer in bedrijf zijnde stortplaats. Ten behoeve van de voorschriften die van kracht zullen blijven is een monitoringsplan opgesteld voor de controle van de grondwaterkwaliteit.

In hoofdstuk 2 wordt de monitoring tot 2008 beschreven. In hoofdstuk 3 is het plan voor de monitoring in de komende jaren beschreven.

Dit grondwatermonitoringsplan is onderdeel van de Wm vergunningswijziging welke loopt bij de provincie Gelderland onder nummer MPM 15386.

6 ✓

HOOFDSTUK

2 Monitoring tot 2008

2.1

GEOHYDROLOGIE

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk, richting het IJsseldal. Locale papierfabrieken onttrekken echter grondwater waardoor zeer lokaal, dat wil zeggen nabij de stortplaats, een westelijke tot noordwestelijke stromingsrichting aanwezig is. De papierfabrieken zijn in het afgelopen decennium minder water gaan oppompen. Het pompstation van Vitens aan de Harderwijkerweg in Eerbeek ($800.000 \text{ m}^3/\text{j}$) zal op middellange termijn de diepte van haar onttrekking aanpassen. Door de vermindering van de onttrekking wordt geen wezenlijke verandering van de grondwaterstroming verwacht.

De horizontale stroomsnelheid van het grondwater is berekend op 15 m per jaar (Verticaal Controlesysteem Stort Doonweg, 18 mei 2001).

Rondom de stortplaats tot enkele honderden meters in noordwestelijke richting zijn monitoringsfilters aanwezig. Op bijlage 1 zijn deze met de situatie van de stortplaats aangegeven.

Uit de grondwaterstanden van de nieuw geplaatste peilbuizen 010 tot en met 016 over de laatste jaren kom het volgende stromingsbeeld naar voren:

- Het grondwater op circa 9 m -mv. stroomt overwegend in noordwestelijke richting. Aan de oostzijde van de stortplaats (014, 015 en 016) is een noordelijke stromingsrichting.
- Het diepere grondwater op circa 19 m -mv. heeft ook een noordnoordwestelijke stromingsrichting aan de noordwestzijde. Aan de oostzijde is er een noordoostelijke stromingsrichting.
- Op de hiervoor genoemde overwegende stromingsrichtingen komen incidenteel wisselende situaties voor die variëren van zuidwestelijke tot oostelijke stromingsrichting. Met name het ontbreken van een NAP hoogte voor de metingen in peilbuis 09 aan de zuidzijde van de stortplaats maakt het niet mogelijk te bepalen of deze wisselingen zeer lokaal zijn of ook aan de zuidzijde van de stortplaats zijn te vinden.

De NAP hoogtes van de overige oudere peilbuizen is niet meer betrouwbaar. Gelet op de opbolling in de stortplaats zal het grondwater onder de stortplaats alzijdig van binnen naar buiten stromen en aan de randen van de stort de hiervoor beschreven stromingsrichtingen aanhouden.

2.2

HUIDIGE MONITORING

De monitoring is in 2001 aangepast overeenkomstig het rapport "Verticaal Controlesysteem Stort Doonweg" (goedkeuring provincie met brief van 11 augustus 2008, kenmerk MW199938101). De situatie van de geplaatste peilbuizen is gegeven in bijlage 1. In tabel 1 zijn de bijzonderheden en diepten aangegeven.

Referentie Bovenstrooms

De referentiebuizen geven een beeld van de lokale achtergrondwaarde. De gegevens van percolaat (indien aanwezig) worden hiermee vergeleken om te bepalen welke parameters van het percolaat onderscheidend zijn, en relevant zijn om in de monitoring mee te nemen. Voor de macroparameters en parameters die structureel verhoogd zijn ten opzichte van streefwaarde in I en II zijn voor de achtergrondwaarden de signaalwaarden bepaald uit het gemiddelde van de waarnemingen maal 1,3 overeenkomstig artikel 14a van de Uitvoeringsregeling Stortbesluit. In artikel 14 a is ook de methodiek voor het bepalen van de toetsingswaarde gegeven. Indien tweemaal achter elkaar de toetsingswaarde wordt overschreden en wordt vastgesteld dat het veroorzaakt wordt door de stortplaats, is het interventiepunt bereikt. Vervolgens wordt in overleg met de provincie op basis van het urgentieplan op hoofdlijnen een uitgewerkt urgentieplan opgesteld. Voor relevante parameters zijn signaal- en toetsingswaarden in tabel 2 opgenomen. De relevantie wordt bepaald door verhoogde waarden in de referentiemonsters of terugkerende verhogingen in andere monsters ten opzichte van de streefwaarde.

Tabel 2: signaal- en toetsingswaarden

Parameter	Signaalwaarde		Toetsingswaarde***	
	Hoog	Laag	Hoog	Laag
CZV (mg/l)*	17	7	22	9
Chloride (mg/l)*	21	23	51	53
EOX (µg/l)**	1,3**	1,6**	1,3**	1,6**
Arseen**	6,5	6,5	9,5	9,5
Cadmium	0,52	0,65	0,65	0,78
Chroom*	1,3	1,6	2,1	2,4
Nikkel*	80	12 - 45	84	16 - 49
Zink*	85	61 - 152	105	80 - 171

* berekend in bijlage 3

** detectiegrens x 1,3

*** signaalwaarde + 0,3 x streefwaarde of detectiegrens

In en onder de stortplaats

Peilbuizen I en II

De filters I (in/onder het stort) en II (onder het stort) geven de meest directe gegevens over langere termijn van de mogelijke emissie naar het grondwater.

Van de macroparameters zijn CZV en chloride verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Van de microparameters zijn EOX en chroom zeer licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Concentraties nikkel in II zijn ruim boven de achtergrondwaarde en vrijwel altijd boven de interventiewaarde. De concentraties van ongeveer van 500 - 700 µg/l in 1995 en 1996 zijn na 2001 lager geworden tot 180 - 270 µg/l. Opvallend is verder dat de concentratie in I (in of onder het afval) aanzienlijk lager zijn dan in II (1,5 m onder het stort). In I is nikkel gemiddeld lager dan de achtergrondwaarden voor Hoog en Laag.

Buffervijver

Het water uit de ontwateringsdrains is na de aanleg samen met het afstromende water bemonsterd en geanalyseerd bij de pompput die voor de afvoer zorgt met het monster buffervijver. Voor de Wvo-vergunning wordt een zeer uitgebreid pakket geanalyseerd. Voor een vergelijking met de monsters I en II wordt naar het grondwaterpakket gekeken. In het water van buffervijver komen meestal dezelfde parameters verhoogd voor.

Langs de zijkant

Aan de westzijde komen alleen in 10L aanzienlijk hogere concentraties nikkel voor boven de interventiewaarde. Chroom is licht verhoogd met concentraties van 2 tot 6 µg/l. In 10H en de nog meer benedenstroomse monsters van 006 en 008 is nikkel niet verhoogd. In 10L komen ook andere zware metalen, zoals zink tot aan de tussenwaarde, waarvoor geen relatie is met de parameters uit drainwater en buffervijver.

Beïnvloeding door de stortplaats is niet aantoonbaar, te meer omdat CZV en chloride als meest mobiele parameters niet zijn verhoogd.

Aan de oostzijde is het beeld anders. CZV komt verhoogd voor met concentraties tussen 30 en 80 mg/l, en chloride is zeer licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Van de overige parameters die een relatie met de emissies uit de stortplaats zouden kunnen hebben is chroom alleen in 14H en 16H licht verhoogd met een concentratie van ongeveer 3 µg/l. De zeer lichte verhoging van arseen ten opzichte van de streefwaarde in 14L en 15L heeft zeker geen relatie met de stortplaats.

Op grotere afstand benedenstrooms

De concentraties van de macroparameters zijn in GSH en GTH meestal lager dan de achtergrondwaarden uit de referentiebuizen. De lichte verhogingen van enkele zware metalen die voornamelijk in de periode 1987 tot 1993 voorkwamen zijn door de lage waarden van de mobiele macroparameters niet in verband met de stortplaats te brengen.

CONCLUSIES UIT DE MONITORINGRESULTATEN

Uit de vergelijking van de achtergrondwaarden en de concentraties in monsters in en onder de stortplaats blijkt dat CZV en chloride de parameters zijn die het meest onderscheidend zijn, en qua mobiliteit ook de grootste verspreiding van emissies kunnen geven. Van de zware metalen zijn chroom en nikkel vanuit verschillende invalshoeken bepalend als onderscheidende parameter. Chroom komt wisselend enigszins boven de achtergrondwaarde in en onder de stortplaats. Nikkel komt in de stortplaats (drainwater) en vlak onder (I) rond de achtergrondwaarde voor en op 1,5 m onder het afval (II) boven de interventiewaarde voor. Als somparameter ter toetsing van gehalogeneerde organische verbindingen is EOX het meest geschikt.

In het algemeen is op korte afstand stroomafwaarts de invloed van de stort merkbaar aan de licht verhoogde concentraties CZV en chloride. Van de bepalende zware metalen wordt chroom wisselend licht verhoogd gevonden en nikkel vrijwel altijd onder de achtergrondwaarde. Er is één uitschieter nikkel in 10L, maar gezien de lage waarden van de macroparameters en enkele andere zware metalen die zijn verhoogd en geen relatie hebben met de concentraties in de stortplaats, is invloed van de stortplaats hier niet aanwezig. Incidenteel komt verder arseen verhoogd voor, maar deze verhogingen zijn eveneens niet aan de stortplaats toe te schrijven.

Op enige afstand is in de filters vanaf circa 50 meter geen beïnvloeding waarneembaar.

HOOFDSTUK

3 Monitoringsplan

In de volgende paragrafen wordt een onderbouwing gegeven voor het verminderen van de monitoringsinspanning vanaf 2009.

3.1

MONITORINGSRESULTATEN

De bron van eventuele beïnvloeding van het grondwater is het percolaat. Uit de analyseresultaten van het percolaat en van het water direct onder het stort blijkt dat er uitloging plaatsvindt. Dit proces van uitloging en mogelijke beïnvloeding van het grondwater is door het ontbreken van onderafdichting al ruim dertig jaar aanwezig en heeft gezien de monitoringresultaten zeer beperkte beïnvloeding van het grondwater direct benedenstrooms gegeven.

Processen als verdunning, dispersie en vastlegging aan de bodem zullen er voor gezorgd hebben dat het relatief licht verontreinigde percolaat geen noemenswaardig effect heeft. Gelet op de lange periode dat het percolaat tot een stabiele samenstelling heeft kunnen komen is hier voor de komende jaren geen ander beeld in te verwachten.

3.2

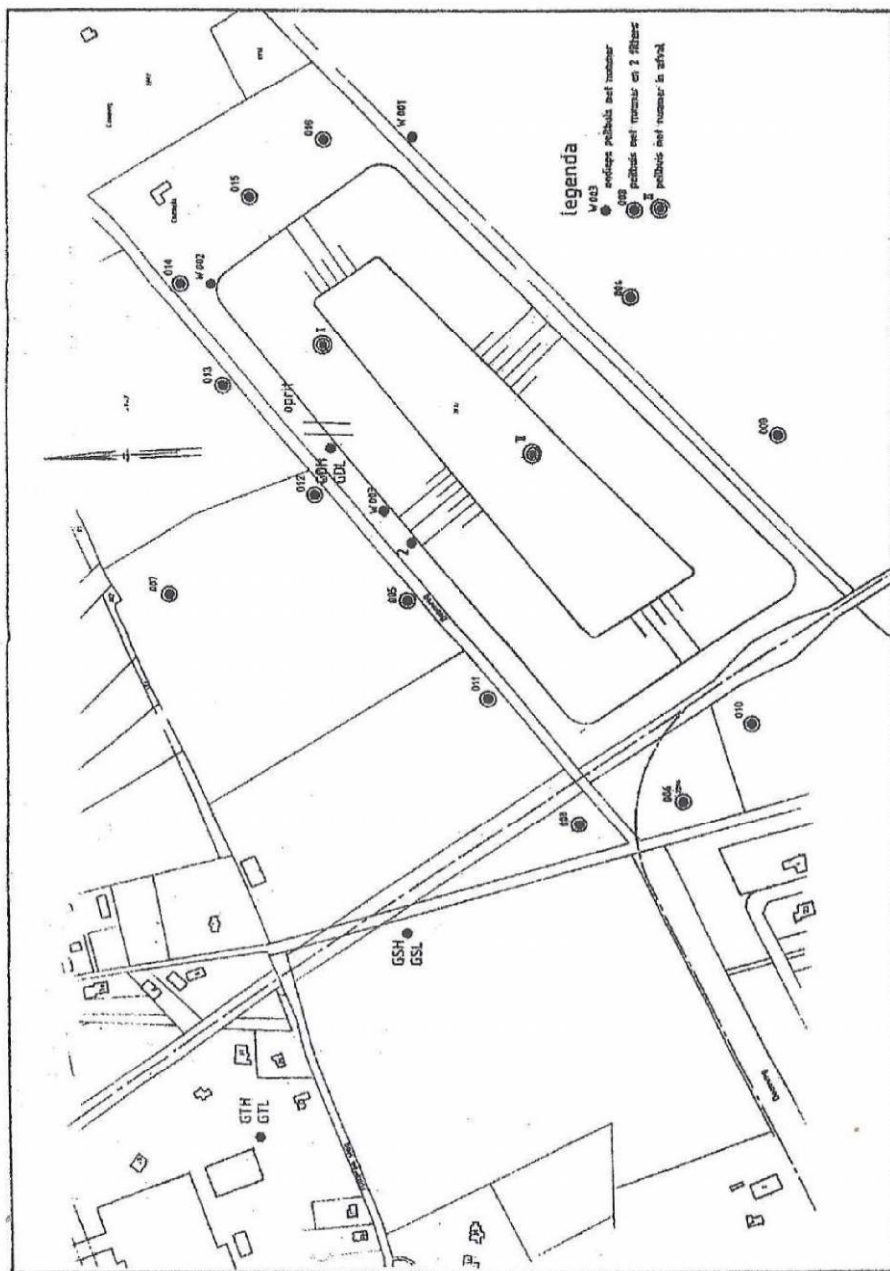
VERMINDERING MONITORINGSPUNTEN

De homogeniteit van afval en bodem en het ontbreken van een onderafdichting geven een lage kans dat er een locale vervuilsbron is met een smalle pluim. Indien er uit deze stortplaats verontreiniging wordt verspreid dan zal die vrij algemeen over de breedte voorkomen. Het is zodoende mogelijk om het aantal peilbuizen te verminderen, zonder dat het risico op onopgemerkte verspreiding van verontreiniging toeneemt.

De richting van de grondwaterstroming op basis van de filters 010 tot 016 varieert tussen noordwest en noordoost met incidentele spreiding naar west en oost. Volledige duidelijkheid is hier niet over doordat er van de zuidelijke filters geen betrouwbare stijghoogten in NAP zijn. De peilbuiskoppen worden in voorjaar 2009 opnieuw ingemeten. Uit de metingen van 2009 kunnen dan betere conclusies voor de grondwaterstroming worden getrokken.

Verder worden de peilbuizen die direct benedenstrooms staan als bepalend gezien voor het volgen van verhoogde concentraties. In deze reeks is een dubbeling ontstaan door het nagenoeg samenvallen van de oudere buizen GD en de in 2001 geplaatste 012. Hier wordt voortaan GD buiten de monitoring gehouden. De verder weg gelegen peilbuizen worden voorsnog niet in de monitoring opgenomen. Indien de macroparameters van de benedenstroomse peilbuizen een stijgende trend laat zien kunnen deze filters in een ruime frequentie weer bij de monitoring worden betrokken.

BIJLAGE 1 Situatie stortplaats en peilbuizen



BIJLAGE 2

Analyseresultaten tot en met 2007

GRONDWATERANALYSES

datum	Doonweg hoog (GDH)											Doonweg laag (GDL)											
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As	
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	
Straatwaarde 0,5(+S) interventie																							
	jul-87	73	32	<1	3	5	18	0,1	12	25	130	<0,1	<5	18	<1	2	2	18	0,1	2	25	82	<0,1
	aug-87	74	27	<1	<2	1	5	0,3	18	<40	40	2,7	63	36	<1	<2	16	12	0,1	22	<40	130	10
	dec-87	66	29	<1	0,1	1	1	<0,05	2	<1	30	0,8	47	36	<1	0,1	0,5	3	<0,05	10	<1	30	1,1
	mei-88	197	36	<1	<0,1	2	1	<0,05	3	<1	<10	0,5	45	33	<1	0,1	1	0,5	<0,05	10	<1	<10	1,5
	jul-88	265	43	<1	<0,1	3	8	<0,05	1	1	30	0,8	126	48	<1	<0,1	3	10	<0,05	3	<1	50	6,0
	mei-89	82	74	<1	<0,1	1	0,5	<0,05	3	1	50	1,2	27	36	<1	<0,1	1	<0,5	<0,05	3	<1	60	3,2
	aug-89	98	76	<1	<0,2	7,5	23	<0,1	10	80	130	2,6	94	58	<1	<0,2	6	34	<0,1	7	2	60	6,5
	jun-90	109	35	1	0,3	10	49	0,1	7	<2	190	<1	57	46	<1	0,2	6,5	25	<0,1	7	<2	50	<1
	okt-90	110	71	<1	<0,2	<6	<6	<0,1	<20	<2	21	<10	77	59	<1	<0,2	10	<6	0,2	90	<2	48	<10
	jun-91	130	63	1	<0,1	1,7	0,5	<0,05	1,9	<1	12	0,5	106	55	<1	<0,1	2,5	1,5	<0,10	2,6	1	<6	2,5
	dec-91	117	57	<1	<0,1	3,5	3	<0,03	39	<1	<10	<0,5	107	51	<1	<0,1	1,5	2	<0,03	13	1	<10	1,0
	mei-92	120	47	1	<0,1	6,5	3,5	<0,1	10	<1	<10	3,5	111	44	<1	<0,1	13	2,5	<0,1	7	<1	10	3,0
	nov-92	108	46	<1	<0,1	22	1,5	<0,03	7	1	39	<0,5	97	46	<1	<0,1	27	2	<0,03	11	<1	27	<0,5
	jun-93	115	43	<1	<0,1	1	3	0,1	5	<1	27	<0,5	108	42	<1	<0,1	1	2	<0,03	4	<1	11	<0,5
	nov-93	129	44	1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,03	3	<1	<10	<0,5	132	42	<1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,03	3	<1	<10	<0,5
	apr-94	90	40	<1	<0,1	0,5	0,5	<0,03	2	<1	<10	<0,5	90	40	1	<0,1	1	0,5	<0,03	2	<1	<10	<0,5
	okt-94	92	39	<1	<0,1	0,5	<0,5	<0,03	3	<1	<10	1,5	92	39	<1	<0,1	0,5	<0,5	<0,03	2	<1	<10	1,5
	mei-95	100	31	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	38	1	101	35	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	35	1,0
	dec-95	82	25	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3,0	<5	3,5	0,5	87	31	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	2,5	<5	2,5	1,0
jun-96	99	26	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3,0	<5	18	2,5	97	30	<1	<0,1	<1	<2	0,05	3,5	<5	<2	2,5	
okt-96	88	31	<1	<0,1	3	<2	<0,03	6	<5	7	0,5	94	18	1	<0,1	1,5	5	<0,03	6	<5	80	7	
jun-97	81	31	<1	<0,1	<1	<2	0,1	<1	<5	<2	1	92	34	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	<2	0,5	
dec-97	83	27	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	2,5	<5	19	1,5	96	36	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	5	7	17	2,0	
mei-98	87	25	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	<2	1,5	100	36	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	1	<5	<2	1,5	
nov-98	94	27	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3	<5	<2	<0,5	102	35	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3	<5	<2	0,5	
apr-99	93	28	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	4,5	<5	7	2	102	37	<1	0,1	2,5	<2	<0,03	5	<5	6	1,5	
nov-99	115	37	<1	<0,2	<1	<2	<0,03	2,5	<5	4,5	3	104	39	<1	<0,2	<1	<2	<0,03	1,5	<5	14	1,5	
apr-00	106	48	<1	0,2	<1	<2	<0,03	4,5	<5	<2	5	106	40	<1	<0,1	2	<2	<0,03	5	5	<2	2,5	
sep-00	118	58	1	<0,1	<1	<2	<0,03	49,5	<5	39	8,5	106	52	<1	<0,1	4	<2	<0,03	3,5	<5	12	3,5	
okt-01	126	61	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	1,5	<5	9	5,5	119	52	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	1,5	<5	<2	2	
sep-01	104	48	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	<5	<10	9	2	111	52	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	<5	<10	8	1,5	
apr-02	95	55	<1	<0,1	<2	<5	<0,03	<5	<5	<2	1,5	125	54	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	<5	6	<2	3	
okt-02	117	55	<1	<0,1	<2	<2	0,2	<5	<5	<2	3,5	116	56	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	<5	<5	<6	<3	
apr-03	138	60	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	113	57	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	13	<5	
sep-03	114	66	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	25	<5	104	59	<1	<0,4	2	<5	<0,05	<5	<5	18	48	
apr-04	109	59	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	22	<5	105	54	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	21	<5	
okt-04	117	70	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	15	<5	102	60	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	<5	<5	18	<5	
apr-05	94	54	<1	<0,4	1,4	<5	<0,05	<5	<5	11	<5	98	51	<1	<0,4	1,6	<5	<0,05	<5	<5	19	<5	
okt-05	110	53	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	17	<5	104	49	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	26	<5	
mei-06	101	45	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	99	44	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	
okt-06	116	45	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	103	45	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	19	<5	
apr-07	104	41	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	94	42	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	22	<5	
okt-07	123	50	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	100	52	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	19	<5	

datum	Tullekensweg hoog (GTH)											Tullekensweg laag (GTL)											
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As	
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	
Stratenvaarde 0,5(+S) interventie				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10	
				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35	
				6	30	75	0,30	75	75	800	60				6	30	75	0,30	75	75	800	60	
	jul-87	<5	9	<1	3	5	20	0,2	<1	30	<0,1	<5	9	<1	3	5	10	0,3	<1	28	510	0,4	
	aug-87	<5	12	<1	<2	<2	38	0,1	25	<40	120	<5	10	<1	<2	14	<2	<0,1	35	<40	460	1,4	
	dec-87	<5	13	<1	0,5	1	26	<0,05	9	1	110	0,7	<5	9	<1	0,5	1	8	<0,05	3	1	30	0,5
	mei-88	8	12	<1	0,5	2,5	33	<0,05	12	3	150	<0,2	<5	10	<1	0,4	1,5	19	<0,05	6	1	230	0,8
	jul-88	12	14	<1	0,7	2	32	<0,05	11	1	150	0,2	6	9	<1	0,5	1	3,5	<0,05	5	1	130	0,6
	mei-89	10	16	<1	0,6	3	125	<0,05	8	7	180	0,4	<5	10	<1	0,4	1,5	54	<0,05	2	4	160	0,6
	aug-89	<5	14	<1	1	5	82	<0,1	12	9	200	0,4	<5	12	<1	0,4	4	28	<0,1	5	5	210	0,7
	jun-90	6	10	<1	<0,2	13	130	<0,1	9	8	230	<1	<5	15	<1	<0,2	3	52	<0,1	4	<2	260	<0,5
	okt-90	<5	13	<1	0,5	20	10	<0,1	<20	<2	52	<1,0	<5	19	<1	<0,2	<6	<6	<0,1	<20	2	83	<1,0
	jun-91	6	11	<1	0,3	0,4	8	<0,03	7,7	<1	21		<5	25	<1	<0,1	0,1	4,2		2,5	<1	40	
	dec-91	<5	11	<1	0,3	0,5	5	<0,03	10	1	<10	<0,5	<5	26	<1	<0,1	0,5	2	0,95	2	<10	<0,5	
	mei-92	<5	20	<1	1,2	5	3	<0,1	11	<1	21	<1	5	21	<1	1,3	10	2,5	<0,1	11	<1	19	1,5
	nov-92	<5	13	<1	0,2	<0,5	3	<0,03	8	<1	19	<0,5	<5	25	<1	<0,1	<0,5	4,5	<0,03	2	4,5	22	1
	jun-93	<5	14	<1	0,5	1,5	7	0,05	8	1	53	<0,5	5	22	<1	0,1	0,5	3	0,95	4	<1	49	<0,5
	nov-93	16	17	<1	0,4	<0,5	1	<0,03	7	<1	22	<0,5	<5	23	<1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,03	2	<1	19	<0,5
	apr-94	<5	19	<1	0,5	0,5	2	<0,03	9	<1	17	<0,5	<5	25	<1	0,1	0,5	1	<0,03	2	<1	10	<0,5
	mei-95	7	17	<1	0,4	<1	4,5	<0,03	4,5	<5	80	<0,5	15	28	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3,5	<5	70	<0,5
dec-95	<5	15	<1	0,4	<1	<2	<0,03	10	<5	26	<0,5	<5	26	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3	<5	15	<0,5	
jun-96	<5	20	<1	0,5	<1	<5	0,05	9	<5	18	1	<5	22	<1	0,1	<1	<2	<0,03	1,5	<5	10	1	
okt-96	<5	19	<1	0,7	2	11	<0,03	10	<5	42	<0,5	6	105	<1	<0,1	2	4	<0,03	2	<5	65	<0,5	
jun-97	<5	12	<1	0,5	<1	<2	<0,03	4	<5	13	<0,5	<5	17	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	8	0,5	
dec-97	5	17	<1	0,3	<1	<2	<0,03	8	<5	22,4	1	<5	18	2	<0,1	1	38	<0,03	2,5	12	140	1	
mei-98	<5	16	1	0,7	<1	<2	<0,03	7	<5	18	0,5	<5	15	1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	12	<0,5	
nov-98	<5	15	<1	0,8	<1	2,5	<0,03	11	<5	21	<0,5	<5	13	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	15	<0,5	
apr-99	<5	14	<1	0,1	<1	<2	<0,03	1,5	<5	16	<0,5	<5	12	<1	0,5	<1	<2	<0,03	6	<5	20	<0,5	
nov-99	8	20	2	0,4	<1	<2	<0,03	8	<5	24	<1	<5	19	<1	<0,2	7	<2	<0,03	2,5	<5	7	<1	
apr-00	<5	24	1	0,7	1	<2	<0,03	9	6	16	<0,5	<5	19	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	2,5	<5	5	<5	
sep-00	10	20	<1	0,6	2,5	<2	<0,03	10	<5	26	<0,5	17	17	<1	<0,1	<1	2,5	<0,03	2	<5	8	<0,5	
mrt-01	<5	24	<1	0,5	<1	<2	<0,03	9	6	24	<0,5	<5	18	<1	<0,1	1	<2	<0,03	1,5	<5	8	<0,5	
sep-01	<5	18	<1	0,4	<5	<10	<0,03	7	<10	21	<0,5	<5	14	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	<5	<10	8	<0,5	
apr-02	8	18	<1	0,5	<2	<2	<0,03	10	<5	21	<0,5	10	10	<1	<0,1	<2	3,5	<0,03	<5	<5	8	0,5	
okt-02	7	16	<1	0,5	<2	2	<0,03	10	<5	21	<0,5	<5	9	<1	<0,1	<2	<0,03	<5	<5	7	<0,5		
apr-03	<5	16	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	8,3	<5	33	<5	<5	8	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	18	<5	
sep-03	6	13	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	7	<5	44	<5	<5	9,8	1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	18	<5	
apr-04	<5	16	<1	0,5	1,2	<5	<0,05	6,9	<5	30	<5	<5	12	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	33	<5	
okt-04	<5	15	<1	0,43	<1	<5	<0,05	7,2	<5	29	<5	<5	8,6	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	19	<5	
apr-05	<5	11	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	5,6	<5	50	<5	6	6,8	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	24	<5	
okt-05	5	14	<1	0,63	<1	<5	<0,05	8,0	<5	46	<5	<5	7,2	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	37	<5	
mei-06	<5	11	<1	0,45	<1	<5	<0,05	6,5	<5	38	<5	<5	6,8	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	14	<5	
okt-06	<5	11	<1	0,43	<1	<5	<0,05	8,5	<5	49	<5	9	7,2	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	45	<5	
apr-07	12	13	<1	0,44	<1	<5	<0,05	7,9	<5	30	<5	17	12	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	
okt-07	<5	16	<1	0,45	<1	<5	<0,05	7,9	<5	38	<5	6	16	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	13	<5	

datum	pb I												pb II											
	COD mg/l	Cl mg/l	EOX ug/l	Cd ug/l	Cr ug/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	As ug/l	COD mg/l	Cl mg/l	EOX ug/l	Cd ug/l	Cr ug/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	As ug/l		
Streekwaarde 0,5(l+S)				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10		
invariantie				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35		
juI-87				6	30	75	0,30	75	75	800	60				6	30	75	0,30	75	75	800	60		
aug-87																								
dec-87																								
meI-88																								
juI-88																								
meI-88																								
aug-88																								
juI-89																								
juI-90																								
okt-90																								
apr-91																								
meI-91																								
meI-92																								
nov-92																								
juI-93																								
nov-93																								
apr-94																								
okt-94																								
meI-95																								
dec-95	189	41	4	<0,1	<1	<2	<0,03	32	<5	<2	<0,5	411	95	4	<0,1	<1	<2	<0,03	520	<5	<2	<0,5		
juI-96	190	45	4	<0,1	2	<2	<0,03	33	<5	2	0,5	409	98	6	<0,1	7	<2	<0,03	600	<5	12	2		
okt-96	215	100	5	1,4	18	170	0,05	70	18	2303	<0,5	419	14	5	0,2	21	42	<0,03	650	<5	419	0,2		
juI-97	147	37	5	<0,1	2,5	<2	<0,03	34	<5	7	0,5	422	98	5	<0,1	8	<2	<0,03	700	<5	<2	0,5		
dec-97	891	55	4	<0,1	4	3,5	0,05	55	<5	24	2													
meI-98	339	71	5	<0,1	3	<2	<0,03	75	<5	7	2													
nov-98	319	72	6	<0,1	1,5	<2	<0,03	42	<5	3,5	1,5													
apr-99	336	74	6	<0,1	1,0	<2	<0,03	35	<5	7	1													
juI-99	350	74	6	<0,2	<1	<2	<0,03	33	<5	<2	<0,5													
meI-99	345	77	5	<0,2	<1	<2	<0,03	34	<5	<2	4,5													
apr-00	376	86	4	<0,2	1,5	<2	<0,03	34	<5	18	4													
meI-00	343	86	6	<0,1	2,5	<2	<0,03	22	<5	<2	6,5													
sep-01	343	90	4	<0,1	2,5	<2	<0,03	20	<5	<2	6,5													
meI-01	158	84	4	<0,1	<5	<10	<0,03	16	<10	11	<0,5	4490	115	7	0,1	13	<10	0,1	28	<10	800	15		
apr-02	359	89	3	<0,2	2,5	<2	<0,03	23	<14	19	4,5	835	125	5	<0,2	2,5	<2	<0,03	50	<5	<2	4		
okt-02	197	9	3	<0,1	<2	<2	0,15	16	<5	<2	4,5	794	130	4	<0,1	7	5,2	0,15	70	<5	9	25		
apr-03	344	93	2,9	<0,4	2,1	<5	<0,05	18	<5	<10	<5	770	140	3,3	<0,4	7	5,2	<0,05	180	<5	<10	6,6		
sep-03	332	93	1	<0,4	2,4	<5	<0,05	23	<5	<10	<5	794	150	<1	<0,4	8,7	<5	<0,05	330	<5	<10	8,4		
okt-04	318	96	<1	<0,4	2,4	<5	<0,05	20	<5	<10	<5	884	160	2,2	<0,4	10	<5	<0,05	230	<5	<10	5,7		
apr-04	358	110	1,3	<0,4	3,2	<5	<0,05	24	<5	41	<5	894	160	4,2	<0,4	14	<5	<0,05	270	<5	<10	5,7		
apr-05	299	89	<1	<0,4	3,0	<5	<0,05	16	<5	<10	<5	934	160	2,7	<2	12	<5	<0,05	210	<5	<10	<25		
okt-05	320	97	<1	<0,4	2,4	<5	<0,05	21	<5	35	<5	934	180	3,8	<0,4	9,7	<5	<0,05	240	<5	36	5,1		
meI-06	299	91	<1	<0,4	1,8	<5	<0,05	33	<5	18	<5	908	160	3,9	<0,4	8,5	<5	<0,05	150	<5	19	5,8		
okt-06	336	94	1,5	<0,4	3,4	<5	<0,05	33	<5	15	<5	888	160	1,9	<0,4	13	<5	<0,05	200	<5	36	<5		
apr-07	288	77	1,2	<0,4	2,8	<5	<0,05	22	<5	11	<5	876	160	3	<0,4	13	7,3	<0,05	220	<5	37	<5		
okt-07	292	98	<1	<0,4	2,4	<5	<0,05	23	<5	54	<5	954	180	4,9	<0,4	13	<5	<0,05	230	<5	17	5,3		

datum	004L										005H											
	COD mg/l	Cl mg/l	EOX ug/l	Cd ug/l	Cr ug/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	As mg/l	COD mg/l	Cl mg/l	EOX ug/l	Cd ug/l	Cr ug/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	
Streekwaarde 0,5(l+S)						15	0,05	15	15	65	10				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
invariantie						45	0,18	45	45	432,5	35				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
juI-87				6	30	75	0,30	75	75	800	62				6	30	75	0,30	75	75	800	62
aug-87																						
dec-87																						
meI-88																						
juI-88																						
meI-88																						
aug-89																						
juI-89																						
okt-90																						
juI-91																						
dec-91																						
meI-92																						
juI-92																						
nov-93																						
okt-94																						
meI-95																						
dec-95	<5	17	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	10	<5	32	<0,5	37	8	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	19	<5	19	33
juI-96	<5	15	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	8	<5	22	0,5	36	7	<1	<0,1	<1	<2	0,05	20	<5	16	85
okt-96	<5	20	<1	0,3	14	19	<0,03	25	5	280	<0,5	55	20	<1	0,2	8	34	<0,03	11	<5	439	5
juI-97	<5	15	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	4,5	<5	7	0,5	704	48	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	15	<5	<2	1,9
dec-97	7	18	<1	0,2	<1	<2	<0,03	8	<5	11	<0,5	597	43	<1	<0,1	1,5	<2	<0,03	2,5	<5	11	85
meI-98	<5	17	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	9	<5	23	1	421	42	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	<1	<5	22	92
nov-98	<5	16	10	0,2	<1	<2	<0,03	9	<5	22	<0,5	273	43	<1	<0,1	<1	<2	0,04	2	<5	45	2,5
apr-99	<5	17	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	9	<5	22	<0,5	273	43	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	2	<5	45	2,5
juI-99	<5	17	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	9	<5	22	<0,5	273	43	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	2	<5	45	2,5
sep-00	<5	17	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	9	<5	22	<0,5	273	43	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	2	<5	45	2,5
meI-01	<5	19	<1	0,2	<1	<2	<0,03	9	<5	21	<0,5	246	39	<1	<0,5	1,5	<2	<0,03	1,5	<5	45	2,5
apr-01	<5	20	<1	<0,1	1,3	2,5	<0,03	13	<5	35	<0,5	213	31	<1	<0,1	1,5	<2	<0,03	2	9	34	180
meI-01	<5	14	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	8	<5	32	0,5	208	25	<1	<0,1	<1	<2	<0,03	3,5	7	150	150
sep-01	8	16	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	8	<5	30	0,5	124	15	<1	<0,1	8	<10	<0,03	<5	<10	30	90
okt-02	6	15	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	8	<5	28	0,5	136	13	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	<5	<15	11	11
apr-02	<5	15	<1	<0,1	<2	<5	<0,05	8	<5	59	<5	129	18	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	<5	<5	15	17
sep-03	<5	17	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	8,6	<5	53	<5	106	17	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	35	17
apr-04	7	17	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	13	<5	60	<5	92	8	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	39	15
okt-04	<5	22	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	10	<5	52	<5	78	9,3	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	20	13
apr-05	13	23	<1	<0,1	1,7	<5	<0,05	8,9	<5	54	<5	65	11	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	<10	15
okt-05	12	23	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	8,9	<5	54	<5	65	11	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	<10	15
meI-05	14	23	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	8,9	<5	54	<5	65	11	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	<10	15
apr-06	14	23	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	8,9	<5	54	<5	65	11	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	<5	<5	<10	15
okt-07	13	24	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	7,7	<5	53	<5	78	8,7	<1	<0,4	2,1	<5	<0,05	<5	<5	<10	9
apr-07	10	28	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	5,3	<5	48	<5	66	7,6	<1	<0,4	2,1	<5	<0,05	<5	<5	<10	9
okt-07	10	28	<1	<0,1	<1	<5	<0,05	5,3	<5	48	<5	67	13	<1	<0,4	2,3	<5	<0,05	<5	<5	<22	22

[illegible][illegible]

datum	1008L				1007H											
	Cd mg/l	Cr mg/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	As ug/l	Cd ug/l	Cr ug/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	As ug/l
Streekwaarde 0,5(+S)																
Streekwaarde 0,10(+S)																
Jul-87																
Aug-87																
Dec-87																
Mei-88																
Jul-88																
Mei-89																
Aug-89																
Jul-90																
Oct-90																
Jan-91																
Dec-91																
Mei-92																
Nov-92																
Jun-93																
Nov-93																
Apr-94																
Oct-94																
Mei-95																
Dec-95																
Jun-96	41	41	41	0,1	1,5	45	25	0,5								
Oct-96	32	32	32	0,2	1,5	45	25	0,5								
Dec-97	30	30	30	0,1	1,5	45	25	0,5								
Mei-98	25	25	25	0,1	1,5	45	25	0,5								
Nov-98	26	26	26	0,2	1,5	45	25	0,5								
Apr-99	32	32	32	0,3	1,5	45	25	0,5								
Nov-99	38	38	38	0,1	1,5	45	35	1								
Apr-00	12	30	30	0,1	1,5	45	25	0,5								
Sep-00	7	35	2	0,1	1,5	45	4	0,5								
Mrt-01	35	39	41	0,1	1,5	45	4	0,5								
Sep-01	25	29	31	0,1	1,5	45	10	0,5								
Apr-02	27	27	27	0,1	1,5	45	2,5	0,5								
Oct-02	7	18	18	0,1	1,5	45	2,5	0,5								
Apr-03	18	18	18	0,4	1,5	45	4	0,5								
Sep-03	19	19	19	0,4	1,5	45	16	0,5								
Apr-04	11	11	11	0,4	1,5	45	2	0,5								
Apr-04	21	21	21	0,4	1,5	45	14	0,5								
Apr-05	20	20	20	0,4	1,5	45	14	0,5								
Oct-05	20	20	20	0,4	1,5	45	14	0,5								
Mei-06	12	12	12	0,4	1,5	45	10	0,5								
Oct-06	13	13	13	0,4	1,5	45	18	0,5								
Apr-07	11	11	11	0,4	1,5	45	18	0,5								
Oct-07	25	17	17	0,4	1,5	45	10	0,5								

datum	1007L															
	Cd ug/l	Cr ug/l	Cu ug/l	Hg ug/l	Ni ug/l	Pb ug/l	Zn ug/l	As ug/l								
Streekmiddelen 0,5(+S)	0,4	1	15	0,05	15	15	65	10								
	3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35								
0,10(+S)	6	30	75	0,30	75	75	800	60								
1007L																
Jul-87																
aug-87																
dec-87																
mei-88																
Jul-88																
mei-88																
apr-89																
Jun-89																
Oct-89																
Jun-91																
dec-91																
mei-92																
nov-92																
Jun-93																
nov-93																
apr-94																
Oct-94																
mei-95																
dec-95																
Jun-96																
Oct-96																
Jun-97																
dec-97																
mei-98																
nov-98																
apr-99																
nov-99																
apr-00																
sep-00																
mt-01																
sep-01																
apr-02																
Oct-02																
apr-03																
sep-03	<2	<5	<5	<0,1	<25	9,8	190	<5								
apr-04																
Oct-04																
apr-05																
Oct-05																
apr-06																
Oct-06																
apr-07																
Oct-07																

datum	015H										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	32	23	<1	<0,1	<5	<10	0,5	11	<10	31	0,5
apr-02	37	20	<1	<0,2	10	2	<0,03	<5	<5	6	2,5
okt-02	33	21	1	0,2	<2	3	0,04	10	5	70	2
apr-03	39	19	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	11	<5
sep-03	46	23	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	21	<5
apr-04	45	22	<1	<0,4	1,6	<5	<0,05	<5	<5	19	<5
okt-04	50	27	<1	<0,4	2,0	<5	<0,05	<5	<5	16	<5
apr-05	56	26	<1	<0,4	2,2	<5	<0,05	<5	<5	17	<5
okt-05	67	31	<1	<0,4	2,0	<5	<0,05	<5	<5	89	<5
mei-06	62	34	<1	<0,4	2,3	<5	<0,05	<5	<5	23	<5
okt-06	74	33	<1	<0,4	2,7	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5
apr-07	64	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5
okt-07	79	34	<1	<0,4	2,7	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5

datum	015L										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	65	31	<1	<0,1	<4	<10	<0,03	11	<10	800	14
apr-02	42	27	<1	<0,2	<2	<2	<0,03	6	<5	80	2,5
okt-02	39	22	<1	<0,1	<2	<2	0,05	7	<5	42	8
apr-03	53	30	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	46	18
sep-03	46	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	42	17
apr-04	65	36	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	40	16
okt-04	55	35	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	64	16
apr-05	82	44	<1	<0,4	<1	<5	<0,06	<5	<5	29	18
okt-05	66	38	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	41	18
mei-06	60	28	<1	<0,4	1	<5	<0,05	<5	<5	29	17
okt-06	52	28	<1	<0,4	1	<5	<0,05	<5	<5	<10	16
apr-07	58	27	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	11	12
okt-07	42	25	<1	<0,4	<1	0,5	<0,05	<5	<5	<10	10

datum	014H										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	103	29	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	12	<10	18	3
apr-02	113	25	<1	<0,2	3	2	<0,03	7	<5	3	7
okt-02	90	22	<1	<0,1	<2	3	<0,03	5	<5	<2	6
apr-03	98	17	<1	<0,4	2,5	<5	<0,05	<5	<5	<1	5,1
sep-03	98	15	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	16	6
apr-04	81	11	<1	<0,4	2,9	<5	<0,05	<5	<5	11	<5
okt-04	89	15	<1	<0,4	2,6	<5	<0,05	<5	<5	17	<5
apr-05	86	13	<1	<0,4	3,2	<5	<0,05	<5	<5	19	<5
okt-05	92	15	<1	<0,4	2,5	<5	<0,05	<5	<5	20	<5
mei-06	86	16	<1	<0,4	2,8	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5
okt-06	92	16	<1	<0,4	3,1	<5	<0,05	<5	<5	12	<5
apr-07	75	18	<1	<0,4	2,5	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5
okt-07	85	36	<1	<0,4	2,9	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5

datum	014L										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	27	30	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	22	<10	900	1
apr-02	33	27	<1	<0,2	2,5	<5	<0,03	7	<5	250	20
okt-02	45	37	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	<5	<5	95	11
apr-03	40	33	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	130	17
sep-03	33	26	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	83	17
apr-04	40	32	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	64	18
okt-04	34	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	45	15
apr-05	50	40	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	7,4	<5	97	8,1
okt-05	41	30	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	50	14
mei-06	40	31	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	24	12
okt-06	52	36	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	26	16
apr-07	56	40	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	76	16
okt-07	59	16	<1	<0,4	1	<5	<0,05	<5	<5	41	13

datum	013H											
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As	
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10	
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35	
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60	
sep-01	50	28	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	6	<10	95	1,5	
apr-02	52	31	<1	0,3	<2	<2	<0,03	<5	<5	55	2	
okt-02	44	31	<1	<0,1	<2	4	<0,03	<5	<5	23	1,5	
apr-03	54	31	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	58	<5	
sep-03	46	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	37	<5	
apr-04	48	33	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	26	<5	
okt-04	42	23	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	25	<5	
apr-05	46	25	<1	<0,4	1,6	<5	<0,05	<5	<5	14	<5	
okt-05	39	18	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	22	<5	
mei-06	55	18	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	15	<5	
okt-06	42	16	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	<10	<5	
apr-07	49	21	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	14	<5	
okt-07	50	19	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	14	<5	
datum	013L											
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As	
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10	
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35	
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60	
sep-01	73	53	<1	0,6	<5	<10	0,05	12	10	700	8,5	
apr-02	61	44	<1	<0,1	3	<2	<0,03	<5	<5	200	12	
okt-02	50	31	<1	<0,1	<2	2,5	<0,03	<5	<5	75	5,5	
apr-03	40	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	68	<5	
sep-03	44	30	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	56	<5	
apr-04	58	46	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	110	8,2	
okt-04	50	40	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	71	7,5	
apr-05	60	31	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	61	6,0	
okt-05	52	37	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	34	5,2	
mei-06	50	33	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	49	5,7	
okt-06	48	27	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	51	5,1	
apr-07	44	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	27	5,2	
okt-07	48	29	<1	>0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	25	<5	

datum	012H										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	72	26	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	<5	<10	70	2,5
apr-02	76	34	<0,1	<0,1	<2	<2	<0,03	<5	<5	13	2
okt-02	72	32	<1	<0,1	<2	<2	0,1	<5	<5	6	2
apr-03	80	38	<1	<0,4	1,5	<5	<0,05	6	<5	25	<5
sep-03	74	33	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	25	<5
apr-04	88	46	<1	<0,4	1,6	<5	<0,05	<5	<5	33	<5
okt-04	66	28	<1	<0,4	1,7	<5	<0,05	<5	<5	18	<5
apr-05	92	40	<1	<0,4	2,4	<5	<0,05	<5	<5	31	<5
okt-05	70	27	<1	<0,4	2,0	<5	<0,05	<5	<5	15	<5
mei-06	81	38	<1	<0,4	2,0	<5	<0,05	<5	<5	15	<5
okt-06	68	22	<1	<0,4	2,1	<5	<0,05	<5	<5	16	<5
apr-07	72	35	<1	<0,4	1,8	<5	<0,05	<5	<5	13	<5
okt-07	69	30	<1	<0,4	2	<5	<0,05	<5	<5	11	<5
datum	012L										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	73	36	1	0,2	<5	<10	<0,03	17	<10	700	9
apr-02	69	45	<1	<0,1	<2	<2	1,7	8	<5	270	5,5
okt-02	70	37	<1	<0,1	<2	<2	0,1	47	<5	12	<4
apr-03	65	37	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	6,1	<5	120	6,4
sep-03	70	32	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	74	5,4
apr-04											
okt-04	70	37	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	39	<5
apr-05	74	35	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	7,5	<5	41	<5
okt-05	70	27	<1	<0,4	2,1	<5	<0,05	<5	<5	25	<5
mei-06	67	29	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	15	5,5
okt-06	62	27	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	22	8,3
apr-07	54	24	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	6,3	<5	14	5,7
okt-07	42	24	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	5,3	<5	24	<5

datum	011H										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	44	15	<1	0,1	<5	<10	<0,03	20	<10	850	160
apr-02	49	18	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	7	7	220	170
okt-02	51	20	<1	<0,1	<2	<2	0,05	7	<5	100	170
apr-03	52	15	<1	<0,4	1,4	<5	<0,05	5,2	<5	96	160
sep-03	62	19	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	79	150
apr-04	63	17	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	5,6	<5	69	120
okt-04	68	21	<1	<0,4	1,2	<5	<0,05	<5	<5	58	140
apr-05	77	22	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	47	140
okt-05	86	23	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	<5	<5	44	120
mei-06	76	15	<1	<0,4	1,0	<5	<0,05	<5	<5	40	86
okt-06	84	13	1,5	<0,4	1,0	<5	<0,05	<5	<5	25	140
apr-07	78	11	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	<5	<5	36	150
okt-07	83	19	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	<5	<5	19	170

datum	011L										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	21	12	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	5	<10	300	7,5
apr-02	22	13	<1	<0,1	<2	<2	<0,03	<5	<5	110	2,5
okt-02	11	13	<1	<0,1	<2	<2	0,05	<5	<5	36	2,5
apr-03	9	12	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	96	<5
sep-03	15	8,9	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	89	<5
apr-04	10	10	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	73	<5
okt-04	5	15	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	34	<5
apr-05	16	14	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	42	<5
okt-05	5	9,6	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	60	<5
mei-06	5	8,6	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	46	<5
okt-06	8,5	7,0	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	39	<5
apr-07	5	14	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	20	<5
okt-07	8	10	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	<5	<5	26	<5

datum	010H										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	<5	16	<1	0,8	<5	<10	<0,03	240	<10	650	0,5
apr-02	7	8	<1	<0,1	<2	<2	0,03	45	<5	410	4,5
okt-02	<5	7	<1	<0,1	<2	<2	0,03	48	<5	750	3,5
apr-03	<5	6,8	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	52	<5	850	<5
sep-03	<5	8	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	44	<5	600	<5
apr-04	<5	6	<1	<0,4	1	<5	<0,05	51	<5	490	<5
okt-04											
apr-05	<5	6	<1	<0,4	1,3	<5	<0,05	46	<5	310	<5
okt-05	7,5	6,7	<1	<0,4	1,1	<5	<0,05	44	<5	300	<5
mei-06	<5	6,2	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	44	<5	290	<5
okt-06	5,5	7,4	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	43	<5	230	<5
apr-07	<5	6,6	<1	<0,4	<1	<5	<0,05	43	<5	200	<5
okt-07	19	8,9	<1	<0,4	1,6	<5	<0,05	40	<5	280	<5

datum	010L										
	COD	Cl	EOX	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	As
	mg/l	mg/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l
Streefwaarde				0,4	1	15	0,05	15	15	65	10
0,5(I+S)				3,2	16	45	0,18	45	45	432,5	35
interventie				6	30	75	0,30	75	75	800	60
sep-01	<5	8	<1	<0,1	<5	<10	<0,03	17	<10	140	3
apr-02	5	17	<1	1,2	<2	<2	<0,03	250	<5	500	1
okt-02	<5	11	<1	1	<2	<2	<0,03	210	6	240	<0,5
apr-03	5	11	<1	1	1,7	<5	<0,05	200	<5	210	<5
sep-03	5	13	<1	0,86	1,1	<5	<0,05	200	<5	220	<5
apr-04	<5	10	<1	0,85	2,1	5,2	<0,05	210	<5	200	<5
okt-04	<5	12	<1	0,91	1,6	<5	<0,05	170	<5	160	<5
apr-05	7,5	14	<1	0,72	1,5	<5	<0,05	190	<5	170	<5
okt-05	5,5	16	<1	1,1	1,7	<5	<0,05	180	<5	180	<5
mei-06	<5	16	<1	0,98	1,4	<5	<0,05	170	<5	150	<5
okt-06											
apr-07	6	15	<1	0,61	6,2	<5	<0,05	150	<5	130	<5
okt-07	14	11	<1	<0,4	2,1	<5	<0,05	23	<5	180	5,3

WATERKV/ALTEIT buffer/miljör

demonstrations	bakter		pH	gB	CO ₂ mg/20	BXV mEq/l	KIN mEq/l	NO ₃ mEq/l	Cl ⁻ mEq/l	SO ₄ ²⁻ mEq/l	As	Cd	G	Cr	Hg	Ni	Fe	Zn	CaOAW mg/L	Na mg/l	K mg/l	Mg mg/l	Ca mg/l	AgNO ₃ mg/l	Proteins mg/l	kollektors mg/l	Bioser mg/l	Germicidien
	LAB	PH																										
3-1-2-1-1	7.1	535	126	107	3.4	0	0	0	0	0	3.3	0.15	3.96	3.8		130	0.9	2		131	20	28	11					
3-1-2-2-1	7.1	300	106	119	3.4	0	0	0	0	0	3.3	0.15	3.96	3.8		130	0.9	2		131	20	28	11					
3-1-2-3-1	7.1	200	106	107	2.2	3.9	0	60	15		2.2	0.30	2.7	3.6		28	0.9	36		159	46	68	45					
3-1-2-4-1	7.1	100	115	107	1.1	3.5	0	0	0	0	2.2	0.30	2.7	3.6		28	0.9	36		159	46	68	45					
3-1-2-5-1	7.1	100	115	107	1.1	3.5	0	0	0	0	2.2	0.30	2.7	3.6		28	0.9	36		159	46	68	45					
3-1-2-6-1	6.9	140	622	551	8.5	3.4	0	49	29		1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-7-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-8-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-9-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-10-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-11-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-12-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-13-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-14-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-15-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-16-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-17-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-18-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-19-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-20-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-21-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-22-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-23-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-24-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-25-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-26-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-27-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-28-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-29-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-30-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-31-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-32-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-33-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-34-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-35-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-36-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-37-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-38-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-39-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-40-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-41-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-42-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-43-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-44-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-45-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-46-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-47-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-48-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-49-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-50-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-51-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-52-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.5		13.0	3.1	34		61	21	20	233	1.1	174.9	151.9	16.1	33.6
3-1-2-53-1	7.1	140	677	514	1.3	3.4	0	0	0	0	1.6	0.30	3.6	6.														

[illegible]

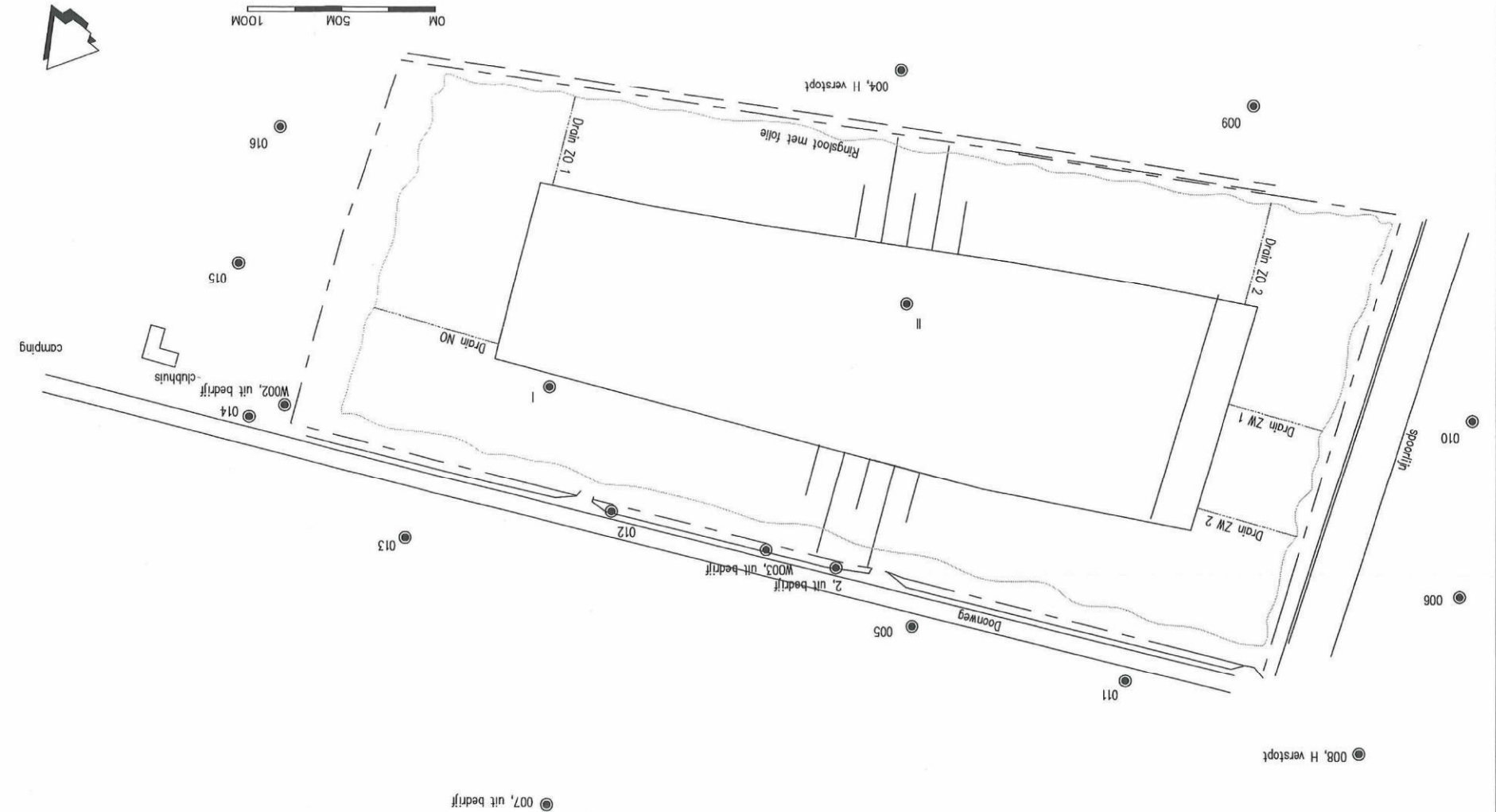
datum	LAB	pH	Ca ²⁺ mg/dl	BUN mg/dl	SCr mg/dl	PO4 mg/dl	NO3 mg/dl	Cl- mEq	An mEq	Cr mg/dl	Cu mg/dl	Hg mg/dl	Ni mg/dl	Pb mg/dl	Zn mg/dl	CO2AP mg/dl	Na mg/dl	K mg/dl	Ca mg/dl	Mg mg/dl	Alb mg/dl	Response mg	Urea mg	Serum mg	Dominagen
02.04.08																									
12-02-08	WE	8,0	580	24	5	14,5	0,05	0	3,2	88	28,4	<0,30	<1	3,0	0,4	10	6,0	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,7	590	445	3	10,1	0,01	0	4,4	53	24,2	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08	WE	7,6	1116	263	8	20,5	0,11	0	27,4	60	19,12	<0,35	4,8	14,5	10	3,4	10	15,0	15,0	16,0	6				
13-02-08																									

BIJLAGE 3

Situering peilbuizen

Page 4

Utopiaaan 40-48 Postbus 1018 5200 BA 's-Hertogenbosch		Tel 073 609 211 Fax 073 6144 606 info@arcadis.nl www.arcadis.nl	
ARCADIS Infrastructuur, milieu, gebouwen			
Datum : 26-5-2009 Onderwerp : Definitief		Versie : A	
Project : Stort Doonweg BV		Onderwerp : Sitering peilbuisen	
Opdrachtgever : Stort Doonweg BV		Project : Stort Doonweg Ferbeek, adv.2007-2008	
Vrijgegeven : boogaartsm		Definitief : Definitief	
Fase : Definitief ontwerp		Schakel : 12000	
Tekstnr : 01		Formaat : A3	
Projectnummer : 110504.201855.001		Versie : A	



BILAGE 4 Berekening signaal- en toetsingswaarden

> Streofwaarde
> Tussenwaarde
> Intervallwaarde

datum: 14-4-2009
streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden:
uit circulaire bodemsanering 2009
Signaawaarde: 1,3xgemeeten gemiddelde achtergrondwaarde
Toetsingswaarde: signaawaarde + 0,3xstreefwaarde

Cr [mg/l]	Ni [ug/l]	Zn [ug/l]	Cl- [mg/l]
16,25	45	432,5	
Tussenwaarden			

004L	19-20 m-nv	Cl-	Gemeen	Aangepast	Gemeen	Cr	Gemeen	Aangepast	Gemeen	Ni	Gemeen	Zn	Gemeen
1-12-1995		3,5	17			< 1				0,7	10		32
1-6-1996		3,5	15			< 1				0,7	8		22
1-10-1996		3,5	20			< 1				0,7			
1-6-1997		3,5	15			< 1				0,7			
1-12-1997		7	18			< 1				0,7			11
1-5-1996		3,5	17			< 1				0,7			23
1-11-1996		3,5	15			< 1				0,7			29
1-4-1996		3,5	16			< 1				0,7			22
1-11-1999		3,5	15			< 1				0,7			21
1-4-2000		3,5	7			< 1				0,7			10
1-9-2000		3,5	20			< 1				0,7			35
1-3-2001		11	19			< 1				0,7			32
1-9-2001		3,5	14			< 5				0,7			34
1-4-2002		8	16			< 2				1,4			30
1-10-2002		6	15			< 2				1,4			29
4-4-2003		3,5	15			< 1				0,7			59
1-9-2003		3,5	15			< 1				0,7			53
4-4-2004		7	17			< 1				0,7			60
4-10-2004		< 5	3,5			< 1				0,7			52
1-4-2005		13	23			1,7				0,7			54
1-10-2005		12	23			< 1				0,7			74
1-5-2006		14	26			< 1				0,7			57
1-10-2006		14	26			< 1				0,7			53
1-4-2007		13	24			< 1				0,7			45
1-10-2007		10	28			< 1				0,7			48
Signaawaarde		8,5	24,08							1,91			60,94
Toetsingswaarde		11,09	54,08							2,66			80,44

BIJLAGE 5
Analyseresultaten percolaat 2008 en 2009 en peilbuis I,
januari 2009

STORT DOONWEG

074152020.2



— analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	SDW016	Certificatenummer	2008146008
Uw ordernummer	SDW016	Startdatum	23-09-2008
Datum monstername	22-09-2008	Rapportagedatum	15-10-2008/17:13
Monsternummer	J Wenderich	Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1 / 1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Arsenen (As) na ontsluiting	µg/L	0.1
Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<0.40
Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	5.6
Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	5.4
Fosfor totaal (P)	mg P 0.4/L	0.39
Fosfor totaal (P04)	mg P 0.4/L	1.2
Fosfor totaal (P205)	mg P 205/L	0.89
Lead (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	<10
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	µg/L	--
Minerale olie C16-C22	µg/L	--
Minerale olie C22-C30	µg/L	--
Minerale olie C30-C40	µg/L	--
Minerale olie (6C) totaal	µg/L	<50
Somparameeter organohalogenen verbindingen		
EOX [NEH 6676]	µg/L	<100
Organische verbindingen & natte chemie		
Chloride	mg/L	140
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	200
Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	13
Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	4.3
Biologisch en/of toxicologisch onderzoek		
Biochemisch zuurstof verbuik (BIV-S)	mg O2/L	33
Uitbested / Overig onderzoek		
AOX (uitbested)	mg/L	1.1
Vluchtige Org. Halogenen (VOX)	µg/L	<3.0

Nr. 1

Monsterschrijving
Percolaat

olais mengmonst.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AB Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
KVK No. 09086623
NL 8043.14.883.801
VAT/BTW No.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's

RQA en erkend door het Vlaams Gewest (OVNH en Dep. LNE)
het Brussele Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GSMH-GWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MTV).

Q: door RQA gecrediteerde verrichting
R: RQA gecrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Rikkoord
Pr. cobord.
TESTEN
RVA L010



— analytico®

Voorlopig analysecertificaat
Uw projectnummer 5D021
Uw projectnummer 5D021
Uw ordernummer 5D021
Datum monstername 20-01-2009
Monsternummer J Wenderlich
Projectcoördinator JBD
Certificatenummer 2009008419
Startdatum 21-01-2009
Rapportagedatum
Bijlage B
Pagina 2/2

Analyse	Enhheid	1	2
Ammonium (NH4)	mg/L	1.00	24.0
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O2/L	2.85	600
Chloride	mg/L	83	130
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	94	200
Sulfaat opgelost (504)	mg 504/L	7.6	10
Sulfaat opgelost (504-5)	mg 5/L	2.8	6.0
Uitbestede / Overig onderzoek	µg/L	<3.0	<3.0
Vluchtige org. Hologen (V0X)			

Nr. Monsterschrijving

1. Peilbuis I

2. Percolaat

Analytico-nr.
4436593
4436595

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 NB Borneveld NL
Tel. +31 (0)24 242 43 00
Fax +31 (0)24 242 43 99
e-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RIN RINRO 54 05 74 454
VAT/PTW No.
NL 0042.14.002.001
KVK No. 0708623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE)
Het Bureau is gecertificeerd door de Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE)
en door de overheden van Frankrijk (MIBP) en Luxemburg (MIV)



BVA 1010

COLOFON

STORT DOONWEG

GRONDWATERMONITORINGPLAN 2009

OPDRACHTGEVER:

STORT DOONWEG BV

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

a2.1.2

GECONTROLEERD DOOR:

a2.1.5

VRIJGEGEVEN DOOR:

a2.1.5

28 april 2009

073977022:0.2

ARCADIS NEDERLAND BV

Utopiaaan 40-48

Postbus 1018

5200 BA 's-Hertogenbosch

Tel 073 6809 211

Fax 073 6144 606

www.arcadis.nl

Handelsregister

9036504

@ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder
schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit
dit document worden vervoerdigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.

073977022:0.2

BILAGE 4

Berekening signaal- en toetsingswaarden

074452893.0.2

> Streefwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

datum: 14-4-2009
streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden:
uit circulaire bodemsanering 2009
Signaalwaarde: 1,3x gemeten gemiddelde achtergrondwaarde
Toetsingswaarde: signaalwaarde + 0,3x streefwaarde

Cr [ug/l]	Ni [ug/l]	Zn [ug/l]	Ct- [mg/l]
Tussenwaarden	16,25	45	432,5

004L		19-20 m-mv		Toetsingswaarde	
COD	mg/l	Gemeten	Aangepast	11,09	54,08
Ct-	mg/l	Gemeten	Aangepast	24,08	1,91
Cr	ug/l	Gemeten	Aangepast	2,66	15,97
Ni	ug/l	Gemeten	Aangepast	11,47	60,94
Zn	ug/l	Gemeten	Aangepast	80,44	80,44
1-12-1995	< 5	3,6	17	8,5	24,08
1-12-1996	< 5	3,6	15	10	28
1-10-1996	< 5	3,6	20	13	24
1-6-1997	< 5	3,6	15	14	29
1-11-1998	< 5	3,6	17	14	26
1-4-1999	< 5	3,6	16	12	23
1-11-1999	< 5	3,6	15	13	23
1-4-2000	< 5	3,6	7	3,5	22
1-9-2000	< 5	3,6	19	7	17
1-3-2001	< 5	11	14	3,5	15
1-9-2001	< 5	3,6	14	8	16
1-4-2002	< 5	8	16	6	15
1-10-2002	< 5	6	15	3,5	15
4-4-2003	< 5	3,5	17	3,5	17
1-9-2003	< 5	3,5	17	3,5	17
4-4-2004	< 5	7	17	3,5	17
4-10-2004	< 5	3,5	22	3,5	22
1-4-2005	13	13	23	13	23
1-10-2005	12	12	23	12	23
1-5-2006	14	14	26	14	26
1-10-2006	14	14	29	14	29
1-4-2007	13	13	24	13	24
1-10-2007	10	10	28	10	28

datum:	14-4-2009
streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden:	
uit circulaire bodemsanering 2009	
Signaalwaarde: 1,3xgemeten gemiddelde achtergrondwaarde	
Toetsingswaarde: signaalwaarde + 0,3xstreefwaarde	

Cr [ug/l]	Ni [ug/l]	Zn [ug/l]	Cl- [mg/l]
16,25	45	432,5	
Tussenwaarden			

909H		9 - 10 m-nv		Signalwaarde		Toetsingswaarde	
COD	mg/l	Gemeten	24	24	1-9-2001	17,05	85
Cl-	mg/l	Gemeten	24	17	1-9-2001	22,17	105
Cr	ug/l	Gemeten	5	17	1-10-2002		
Ni	ug/l	Aangepast	1,4	17	1-10-2002		
Zn	ug/l	Gemeten	55	17	1-10-2002		
				14	1-10-2002		
				16	4-4-2003		
				14	1-9-2003		
				14	4-4-2004		
				12	4-10-2004		
				14	1-4-2005		
				3,5	1-10-2005		
				10	1-5-2006		
				12	1-10-2006		
				12	16-4-2007		
				8	1-10-2007		

[illegible]

BILAGE 5

Analyseresultaten percolaat 2008 en 2009 en peilbuis 1, januari 2009

STORT DOONWEG

076152893.0.2

Analysecertificaat

Uw projectnummer	SDW016	Certificatenummer	2008146008
Uw projectnaam		Startdatum	23-09-2008
Uw ordernummer	SDW016	Rapportagedatum	15-10-2008/17:13
Datum monstername	22-09-2008	Bijlage	A, B, C, D
Monstername	J Wenderich	Pagina	1/1

Analyse		Eenheid	1
Metalen			
q	Arsen (As) na ontsluiting	µg/L	8.1
q	Cadmium (Cd) na ontsluiting	µg/L	<0.40
q	Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/L	5.6
q	Koper (Cu) na ontsluiting	µg/L	<5.0
q	Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/L	<0.10
q	Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/L	54
q	Forstof totaal (P)	mg/L	0.39
q	Forstof totaal (P04)	mg P04/L	1.2
q	Forstof totaal (P205)	mg P205/L	0.89
q	Loof (Pb) na ontsluiting	µg/L	<5.0
q	Zink (Zn) na ontsluiting	µg/L	<10
Minerale olie			
q	Minerale olie C10-C16	µg/L	--
q	Minerale olie C16-C22	µg/L	--
q	Minerale olie C22-C30	µg/L	--
q	Minerale olie C30-C40	µg/L	--
q	Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50
Somparameer organohalogenen verbindingen			
q	EOX [NEC 6676]	µg/L	<100
Anorganische verbindingen & natte chemie			
q	Chemisch zuurstof verbuik (CZY)	mg 02/L	623
q	Chloride	mg/L	140
q	stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	200
q	Sulfaat opgelost (S04)	mg S04/L	13
q	Sulfaat opgelost (S04-S)	mg S/L	4.3
Biologisch en/of toxicologisch onderzoek			
q	Biochemisch zuurstof verbuik (BZY-S)	mg 02/L	33
Uitbested / Overig onderzoek			
	AOX (uitbested)	mg/L	1.1
q	Vluchtige org. Halogenen (VOX)	µg/L	<3.0

Nr. Monsternummer
Percolaat

olievrij monster

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel: +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
KVK No. 09088623
NL 8043.14.883.B01
VAT/BTW No.
RBN AMRO 54 85 74 456

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEPD) en Luxemburg (MEV).

q: door RQA geaccrediteerde verrichting
R: RPA geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Rkkoord
pr. cobrd.
JK

Analytico-nr.
4202208

TESTEN
RVA LOT10





— analytico

Voorlopig analysecertificaat
Uw projectnummer SDW021
Uw projectnaam
Uw ordernummer SDW021
Datum monstername 20-01-2009
J. Wenderlich
Projectcoördinator JBRD
Certificatenummer 2009008419
Startdatum 21-01-2009
Bijlage Rapportagedatum
Pagina 1/2

Analyse		Eenheden		1		2	
Metalen	Arseen (As)	µg/L	<5.0				
	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40				
	Chroom (Cr)	µg/L	3.0			6.1	
	Koper (Cu)	µg/L	<5.0				
	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050				
	Nikkel (Ni)	µg/L	1.0				
	Lood (Pb)	µg/L	5.2				
	Zink (Zn)	µg/L	1.8				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Kwaliteitsieve screening vluchtig (GC/MS)	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38				
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--				
	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PAH	µg/L	2.1				
	Fenantreen	µg/L	0.27				
	Anthracen	µg/L	0.051				
Anorganische verbindingen & natte chemie	Fluorantheen	µg/L	<0.020				
	Benzo(a)anthracen	µg/L	<0.010				
	Chryseen	µg/L	0.059				
	Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010				
	Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010				
	Benzo(ghi)perylene	µg/L	<0.010				
	Indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/L	<0.010				
	PAK totaal VRM (10)	µg/L	2.5				
	Ammonium (NH4-N)	mg N/L	80				
			190				

Nr. Monsteromschrijving
1 Peilbuis I
2 Percolaat
Analytico-nr. 4426593
4426595

PH
7.10
700
ZC
320
3700

Eurofins Analytica B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
KVK No. 09086623
NL 8043.14.883.801
VAT/EUW No.
ABN AMRO 54 85 74 456
Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
R&A erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (PCRM-OWN)
en door de overheden van Frankrijk (MÉP) en Luxemburg (MEV)
TESTEN
RVA L010



Roofloopp analysecertificaat	Uw projectnummer	Uw projectnaam	Uw ordernummer	Datum monstername	Monsternummer	J. Wendrich	Pagina
SDW021	SDW021			20-01-2009			Bijlage
				Rapportagedatum			
				Startdatum			
				Certificatenummer			

Analyse	Eenheid	1	2
Ammonium (NH ₄)	mg/L	100	240
Chemisch zuurstof verbruik (CZV)	mg O ₂ /L	285	600
Chloride	mg/L	83	130
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	94	200
Sulfaat opgelost (SO ₄)	mg SO ₄ /L	7.6	18
Sulfaat opgelost (SO ₄ -S)	mg S/L	2.5	6.0
Uitbested / Overig onderzoek	μg/L	<3.0	<3.0
Vluchtige Org. Halogenen (VOX)			

Eurofins Analytica B.V.
 Gledweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail: info@analytica.com
 3770 AL Barneveld NL
 Site: www.analytica.com
 KVK No. 09066623
 NL 6043.14.063.001
 VAT/BTW No.
 818 81820 54 85 74 4 56
 Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 Turefin Analytica B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RGH en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (AGM), het Waalse Gewest (GCRNE-OWM),
 en door de overheden van Frankrijk (INBD) en Luxemburg (MEV).
 HVA L010
 FESTEN



— analytico

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009008419

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat
Missend resultaat wordt vrijdag 30-1 verwacht.

Opmerking 1)

Composés volatils (semi-quantitatif) µg/L

1) Silanol, triméthyl- 1.3

2) Benzène, méthyl- 1.0

Opmerking 2)

Composés volatils (semi-quantitatif) µg/L

1) Silanol, triméthyl- 3.2

2) 2-Propanol, 2-méthyl- 1.3

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com
KVK No. 09088623
NL 8043.14.883.801
VAT/BTW No
RBN RNR0 54 85 74 456
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IME),
het Brussels Gewest (BRM), het Waalse Gewest (DGRH-OWD)
en door de overheden von Frankfurt (MdB) en Luxemburg (MEV).

OPDRACHTGEVER:

STORT DOONWEG BV

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

5.1.2e

GECONTROLEERD DOOR:

5.1.2e

VRIJGEGEVEN DOOR:

5.1.2e

28 april 2009
073977022-0.2

ARCADIS NEDERLAND BV
Utopialaan 40-48
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Tel 073 6809 211
Fax 073 6144 606
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens
uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder
schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit
dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar
worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale
reproductie of anderszins.

