

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse  
van drie percelen aan de  
Hollandscheveldse Opgaande 25 in  
Hollandscheveld**

Opdrachtgever: Adviesbureau Vrancken  
Duinerlaan 8  
9761 CT EELDE

Dossiernummer: 103076/FV

## COLOFON

Project: Hollandscheveldse Opgaande 25, Hollandscheveld  
Opdrachtgever: Adviesbureau Vrancken  
Contactpersoon: De heer M. Vrancken  
Aantal pagina's: 12 (exclusief bijlagen)  
Dossiernummer: 103076/FV  
Auteur: ing. F. Visser  
Projectleider: D.T. van der Mei  
Handtekening:

Datum: 3 mei 2010

Realisatie: WMR Rinsumageest bv  
Postbus 5  
9104 ZG DAMWÂLD  
Van Aylvawei 37  
9105 KS RINSUMAGEAST  
T 0511 - 425050  
F 0511 - 424184  
E [milieu@wmr.nl](mailto:milieu@wmr.nl)

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

---

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:



**BRL SIKB 2000**

NEN-EN-ISO 9001

VCA\*\*:

SC-530:

SVMS-007:

BRL-K902/03:

BRL-K904/02:

BRL SIKB 2000:

BRL SIKB 1000:

BRL SIKB 6000:

BRL SIKB 7000:

Veiligheids Checklijst Aannemers

SCA Procescertificaat Asbestverwijdering

Procescertificaat Slopen

Procescertificaat Tanksanering HBO/Diesel

Procescertificaat Tanksanering Brandbare vloeistoffen

Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit

Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen

Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

en lidmaatschap van:



VIANED

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus

**INHOUDSOPGAVE**

SAMENVATTING .....	IV
1 INLEIDING .....	1
1.1 Algemeen .....	1
1.2 Aanleiding onderzoek .....	1
1.3 Beschrijving locatie .....	1
1.4 Hypothese .....	2
1.5 Onderzoeksstrategie en doel .....	2
2 UITVOERING BODEMONDERZOEK .....	3
2.1 Veldwerkzaamheden .....	3
2.2 Chemische analyses .....	3
3 BEOORDELING EN INTERPRETATIE .....	5
4 ANALYSERESULTATEN .....	6
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	8

- Bijlagen:**
1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie + kadastrale kaart
  2. Situering van de monsternamepunten
  3. Boorprofielen
  4. Analysecertificaten

## **SAMENVATTING**

In opdracht van Adviesbureau Vrancken heeft WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van drie percelen aan de Hollandscheveldse Opgaande 25 in Hollandscheveld.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740, NEN 5725 en NEN 5707. Het terrein is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Op de onderzoekslocatie zijn vier boringen (nrs. 1 t/m 4) tot maximaal 2,2 m -mv en elf boringen (nrs. 5 t/m 15) tot 0,5 m -mv verricht. Ten behoeve van de grondwaterbemonstering is boring 1 afgewerkt met een peilbuis.

Van de bovengrond zijn twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Van de ondergrond is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd. Het grondwater uit de peilbuis is separaat geanalyseerd.

De monsters zijn geanalyseerd op het voorkomen van de parameters genoemd in het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in één mengmonster van de bovengrond is voor PAK-10 een licht verhoogd gehalte gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond is voor kobalt een licht verhoogd gehalte gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het grondwater is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten.

Uit de asbestinspectie van de bodem blijkt het volgende:

- ter plaatse van één boring zijn puinresten aangetroffen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld, in de contactzone en in de ondergrond geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

### *Resumerend*

Hoewel voor enkele parameters licht verhoogde gehalten of concentraties zijn gemeten, kan geconcludeerd worden dat er geen aanleiding is voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. Tevens vormen de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding milieuhygiënische beperkingen te stellen aan het gebruik van de locatie.

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van Adviesbureau Vrancken heeft WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van drie percelen aan de Hollandscheveldse Opgaande 25 in Hollandscheveld. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Hoogeveen, sectie D, nummers 5530, 5792 en 5793.

In bijlage 1 is de regionale ligging weergegeven. Tevens is in bijlage 1 een kadastrale kaart opgenomen, waarop het perceel en de directe omgeving zijn weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Daarnaast is op basis van de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) de bodem onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken perceel. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000.

### 1.2 Aanleiding onderzoek

Aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verkooptransactie van een perceel en de voorgenomen bestemmingswijziging van twee percelen. Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater te worden vastgesteld.

### 1.3 Beschrijving locatie

De percelen aan de Hollandscheveldse Opgaande 25 zijn gelegen ten westen van de woonkern Hollandscheveld en ten zuidoosten van de stad Hoogeveen. Informatie omtrent het perceel is verkregen van de opdrachtgever, gemeente Hoogeveen, de Atlas van Drenthe en het Bodemloket (bodemloket.nl).

#### *Voorgaande bodemonderzoeken*

Van het perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend. Wel blijkt uit informatie van de gemeente Hoogeveen dat ten behoeve van locatieontwikkeling enkele terreindelen in de directe omgeving, ten noorden van de Hollandscheveldse Opgaande 25, zijn onderzocht. Tijdens deze onderzoeken zijn maximaal licht verhoogde gehalten en concentraties gemeten.

#### *Boven- of ondergrondse brandstoftanks*

Uit de aangeleverde informatie blijkt dat er geen boven- en/of ondergrondse brandstoftanks op het perceel aanwezig zijn (geweest).

#### *Omliggende percelen*

De omliggende percelen zijn in gebruik als woningen met tuin, agrarisch gebied en openbare weg. Op het naastgelegen perceel, Hollandscheveldse Opgaande 27, is een rundveehouderij gesitueerd.

#### *Huidige en toekomstige situatie*

Het ligt in de bedoeling om ter plaatse van het perceel, kadastraal bekend als 5530, nieuwbouw te realiseren. De percelen kadastraal bekend als 5530 en 5792 zijn momenteel in gebruik als weiland en zouden als nieuwe bestemming wonen met tuin moeten krijgen.

#### *Onderzoekslocatie*

De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 4.800 m<sup>2</sup>.

In bijlage 2 is een tekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

#### **1.4 Hypothese**

Op basis van de bekende gegevens wordt voor het te onderzoeken terrein de hypothese voor een onverdachte locatie aangenomen.

#### **1.5 Onderzoeksstrategie en doel**

Conform de NEN 5740 wordt de onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek bij deze strategie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van de NEN 5707 wordt de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. In afwijking van de NEN 5707 wordt het maaiveld indicatief onderzocht en worden de boringen uit het NEN 5740 onderzoek gebruikt voor de inspectie van de contactzone (0-0,5 m -mv) en de ondergrond.

## 2 UITVOERING BODEMONDERZOEK

### 2.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 en 2002, zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198/05).

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op 14 april 2010, vier boringen (nrs. 1 t/m 4) tot maximaal 2,2 meter beneden maaiveld (m -mv) en elf boringen (nrs. 5 t/m 15) tot 0,5 m -mv verricht. Ten behoeve van de grondwaterbemonstering is boring 1 afgewerkt met een peilbuis. De grond van de boringen is per bodelaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter.

De peilbuis is op 22 april 2010, na voldoende doorpompen, bemonsterd.

De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

De opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn ter plaatse van boring 6 (0,3-0,5 m -mv) puinresten aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten zijn weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

De herkomst van het puin is onbekend. Derhalve wordt dit puin als asbestverdacht aangemerkt. Visuele inspectie van het puin wijst uit dat geen asbesthoudend materiaal in de opgeboorde grond voorkomt. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld, in de contactzone en in de ondergrond geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

In het algemeen wordt de bodemopbouw als volgt omschreven:

0 - 0,5 m -mv: zand, zwak siltig, zwak tot sterk humeus;

0,5 - 2,1 m -mv: zand, zwak siltig;

2,1 - 2,2 m -mv: leem, sterk zandig

In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 2.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie	Veldwerkzaamheden		
	uitvoering	aantal	codering boring / peilbuis
Circa 4.800 m <sup>2</sup>	boring met peilbuis	1	nr. 1
	boring tot 2,0 m -mv	3	nrs. 2 t/m 4
	boring tot 0,5 m -mv	11	nrs. 5 t/m 15

### 2.2 Chemische analyses

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Analytico Milieu bv.

In tabel 2.2 is de samenstelling van de mengmonsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 2.2: Samenstelling (meng)monsters en analyses

	saamenstelling mengmonsters	analyses
bovengrond	boring 1+2+9+10+11+12+13 (0-0,5 m -mv)	NEN 5740 basispakket grond
	boring 3+4+5+6+7+8 (0-0,5 m -mv)	NEN 5740 basispakket grond
ondergrond	boring 1+2+3 (0,5-2,0 m -mv)	NEN 5740 basispakket grond
grondwater	peilbuis 1 (filter 1,2-2,2 m -mv)	NEN 5740 basispakket grondwater

De analysepakketten omvatten de volgende parameters:

NEN 5740 basispakket grond

- metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn)
- minerale olie
- PAK-10
- PCB's

NEN 5740 basispakket grondwater

- metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn)
- minerale olie
- aromatische en chloorhoudende verbindingen
- zuurgraad en geleiding

In verband met het vaststellen van de referentiewaarden (de normen) is het mengmonster van de boringen 1 + 2 + 9 + 10 + 11 + 12 + 13 (0-0,5 m -mv) tevens onderzocht op de lutumfractie en het organische stofgehalte.



### 3 BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De gemeten gehalten en/of concentraties aan verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater worden beoordeeld op basis van "AW 2000" (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de "Circulaire Bodemsanering 2009" (Staatscourant, nummer 67, pagina 17; 7 april 2009) uit het Besluit bodemkwaliteit. In deze stukken zijn regels aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 3.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Weergave in toetsingstabellen
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	-
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	+
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	++
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	+++

- Achtergrond-/streefwaarde: (A/S) De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
- Tussenwaarde (T): Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium  $(A/S + I)/2$ . Bij overschrijding van het criterium  $(A/S + I)/2$  bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
- Interventiewaarde (I): De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de (water)bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment ( $\geq 25 \text{ m}^3$ ) of grondwater ( $\geq 100 \text{ m}^3$ ), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond (landbodems en waterbodems) zijn afhankelijk van het organische stofgehalte (H) en/of de lutumfractie (L). In het laboratorium zijn L en H van één grondmengmonster bepaald. De gemeten lutumfractie (L) en organische stofgehalte (H) van de grond en de waarden die hierop zijn gebaseerd, worden weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lutumfractie en humusgehalte voor de onderzoekslocatie

	L	H
bovengrond	1,8%	8,6%
ondergrond	2%	3%

#### 4 ANALYSERESULTATEN

In tabel 4.1 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van de mengmonsters van de bovengrond (0-0,5 m -mv) weergegeven. In tabel 4.2 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van het mengmonster van de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) weergegeven.

Tabel 4.1: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonsters bovengrond

L = 1,8% H = 8,6%	MM1 (0-0,5 m -mv)		MM2 (0-0,5 m -mv)		A* waarde	T* waarde	I* waarde
	gehalte	interpretatie	gehalte	interpretatie			
Barium	< d	-	< d	-	48	-	-
Cadmium	< d	-	< d	-	0,45	5,1	9,8
Kobalt	< d	-	< d	-	4,2	29	53
Koper	10	-	9	-	24	68	112
Kwik	0,097	-	< d	-	0,11	1,5	2,9
Lood	21	-	14	-	36	206	377
Molybdeen	< d	-	< d	-	1,5	96	190
Nikkel	< d	-	< d	-	12	23	34
Zink	< d	-	34	-	68	210	351
PAK-10**	0,58	-	1,8	+	1,5	20,8	40
PCB's**	< d **	-	< d **	-	0,0172	0,4386	0,8600
Minerale olie	38	-	< d	-	163	2232	4300

MM1 = boring 1+2+9+10+11+12+13 (0-0,5 m -mv)  
MM2 = boring 3+4+5+6+7+8 (0-0,5 m -mv)

< d = kleiner dan detectiegrens

\* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor een lutumfractie 1,8% en een humusgehalte van 8,6%

\*\* somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Tabel 4.2: Analyseresultaten (mg/kg ds) en interpretatie mengmonster ondergrond

L = 2% H = 3%	boring 1+2+3 (0,5-2,0 m -mv)		A* waarde	T* waarde	I* waarde
	gehalte	interpretatie			
Barium	< d	-	49	-	-
Cadmium	< d	-	0,37	4,2	8,0
Kobalt	25	+	4,3	29	54
Koper	< d	-	20	58	95
Kwik	< d	-	0,11	1,5	2,8
Lood	< d	-	32	188	343
Molybdeen	< d	-	1,5	96	190
Nikkel	< d	-	12	23	34
Zink	< d	-	61	186	311
PAK-10	< d **	-	1,5	20,8	40
PCB's	< d **	-	0,0060	0,1530	0,3000
Minerale olie	< d	-	57	779	1500

< d = kleiner dan detectiegrens

\* achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor een lutumfractie 2% en een humusgehalte van 3%

\*\* somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Uit tabel 4.1 blijkt dat in één mengmonster van de bovengrond boring 3+4+5+6+7+8 (0-0,5 m -mv) voor PAK-10 een gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten.

In het mengmonster van de ondergrond, zo blijkt uit tabel 4.2 op de vorige pagina, is voor kobalt een gehalte boven de achtergrondwaarde is gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten.

In tabel 4.3 zijn de analyseresultaten en de interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 weergegeven.

Tabel 4.3: Analyseresultaten ( $\mu\text{g/l}$ ) en interpretatie grondwater

	peilbuis 1 (filter: 1,2-2,2 m -mv)		S waarde	T waarde	I waarde
	concentratie	interpretatie			
Barium	60	+	50	338	625
Cadmium	<d	-	0,4	3,2	6,0
Kobalt	12	-	20	60	100
Koper	<d	-	15	45	75
Kwik	<d	-	0,05	0,18	0,30
Lood	<d	-	15	45	75
Molybdeen	<d	-	5,0	153	300
Nikkel	<d	-	15	45	75
Zink	<d	-	65	433	800
Minerale olie	<d	-	50	325	600
Styreen	<d	-	6,0	153	300
Benzeen	<d	-	0,2	15	30
Tolueen	<d	-	7	504	1000
Ethylbenzeen	<d	-	4	77	150
Xylenen	<d**	-	0,2	35	70
Naftaleen	<d	-	0,01	35	70
Chloorhoudende verb.	<d**	-	-	-	-
GWS (cm -mv)	111				
Zuurgraad (pH)	6,39				
Geleiding ( $\mu\text{S/cm}$ )	170				

<d = kleiner dan de detectiegrens

\*\* somparameter getoetst op basis van de individuele parameters

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 voor barium een concentratie boven de streefwaarde is gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten. De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van drie percelen aan de Hollandscheveldse Opgaande 25 in Hollandscheveld zijn voor de geanalyseerde parameters de volgende gehalten en concentraties gemeten:

- in één mengmonster van de bovengrond (boring 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 (0-0,5 m -mv) is voor PAK-10 een licht verhoogd gehalte gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het mengmonster van de ondergrond is voor kobalt een licht verhoogd gehalte gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde gehalten (t.o.v. de achtergrondwaarde of detectiegrens) gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten. Voor de overige geanalyseerde parameters zijn geen verhoogde concentraties (t.o.v. de streefwaarde of detectiegrens) gemeten.

Op basis van de verhoogd gemeten gehalten en concentraties dient de hypothese, een onverdachte locatie, formeel gezien te worden verworpen.

### *Verhoogd gemeten gehalten in de grond*

Een duidelijke oorzaak voor de licht verhoogde gehalten aan PAK-10 en kobalt in de grond is niet aan te geven. De gemeten gehalten zijn echter dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde), dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

### *Verhoogd gemeten concentratie aan barium in het grondwater*

Van de zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). Een oorzaak van verhoogde concentraties in het grondwater kan zijn dat de (fysische) eigenschappen van de grond en het grondwater (bv pH en redoxpotentiaal) dusdanig zijn dat de verhoogde concentraties van nature aanwezig zijn. Een andere mogelijke oorzaak is dat tijdens het plaatsen van de peilbuis het natuurlijk evenwicht in de bodem wordt verstoord, waardoor aan de grond gebonden stoffen (welke van nature aanwezig kunnen zijn) ter plaatse tijdelijk in oplossing kunnen gaan. Hierbij kan worden opgemerkt dat gehalten in de grond worden uitgedrukt in **mg/kg ds** en dat concentraties in het grondwater worden uitgedrukt in **µg/l**. Bij een lichte verstoring van het evenwicht in de bodem is het dan al mogelijk om, zonder dat er verhoogde gehalten in de grond worden gemeten, (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater te meten. Gezien deze gegevens wordt de licht verhoogde concentraties aan barium in het grondwater niet gezien als een verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Derhalve wordt aanvullend bodemonderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk geacht.

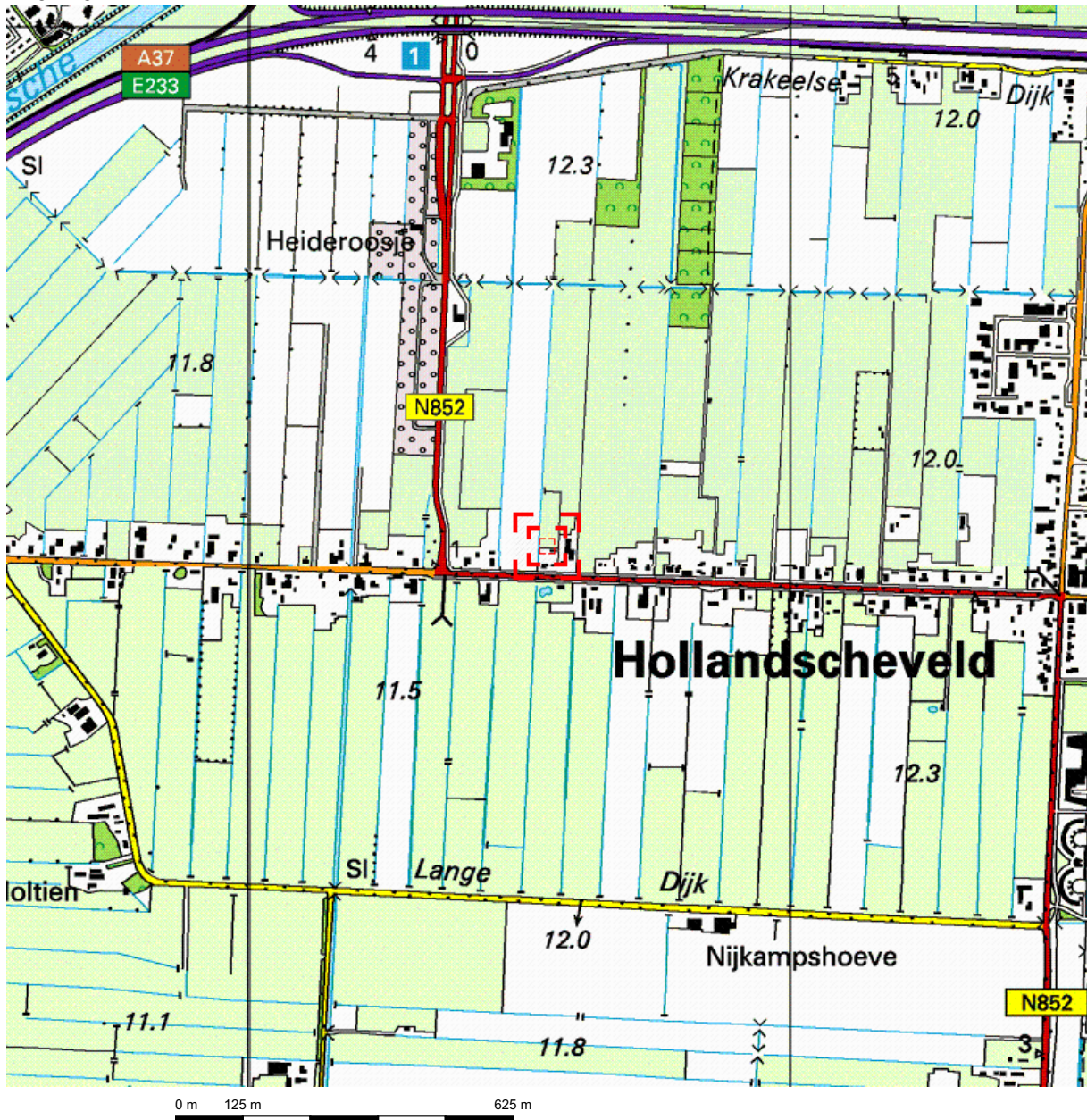
Uit de asbestinspectie van de bodem blijkt het volgende:

- ter plaatse van boring 6 (0,3-0,5 m -mv) zijn puinresten aangetroffen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld, in de contactzone en in de ondergrond geen asbesthoudende materialen aangetroffen.

### *Resumerend*

Hoewel voor enkele parameters licht verhoogde gehalten of concentraties zijn gemeten, kan geconcludeerd worden dat er geen aanleiding is voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek. Tevens vormen de gemeten gehalten en concentraties geen aanleiding milieuhygiënische beperkingen te stellen aan het gebruik van de locatie.

**BIJLAGE 1 (VAN 4)**  
**- Regionale ligging locatie + kadastrale kaart**



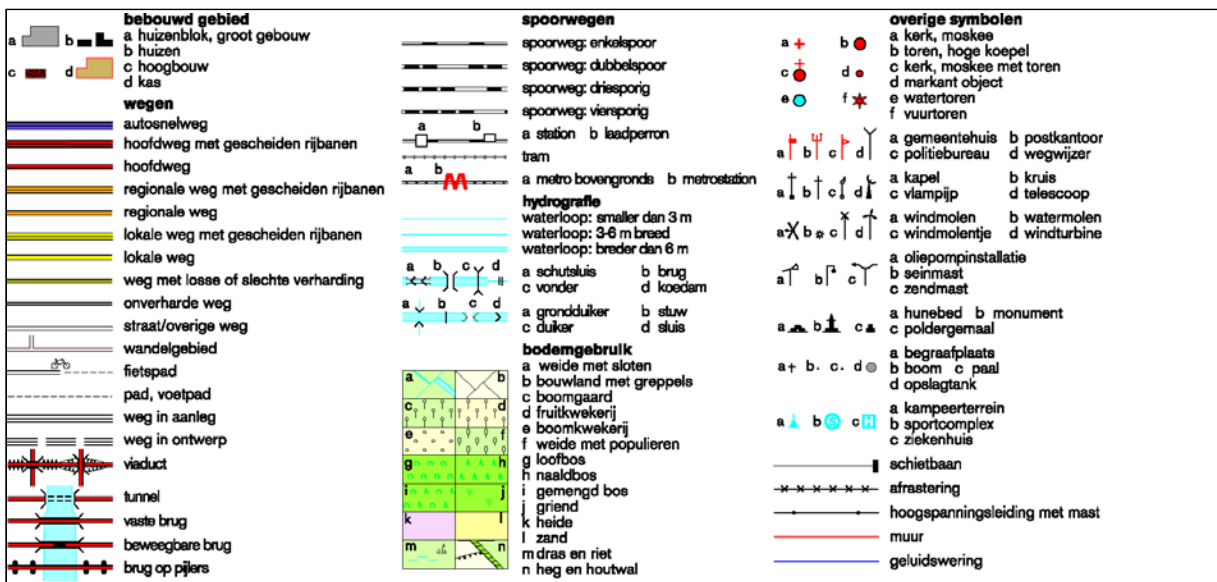
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

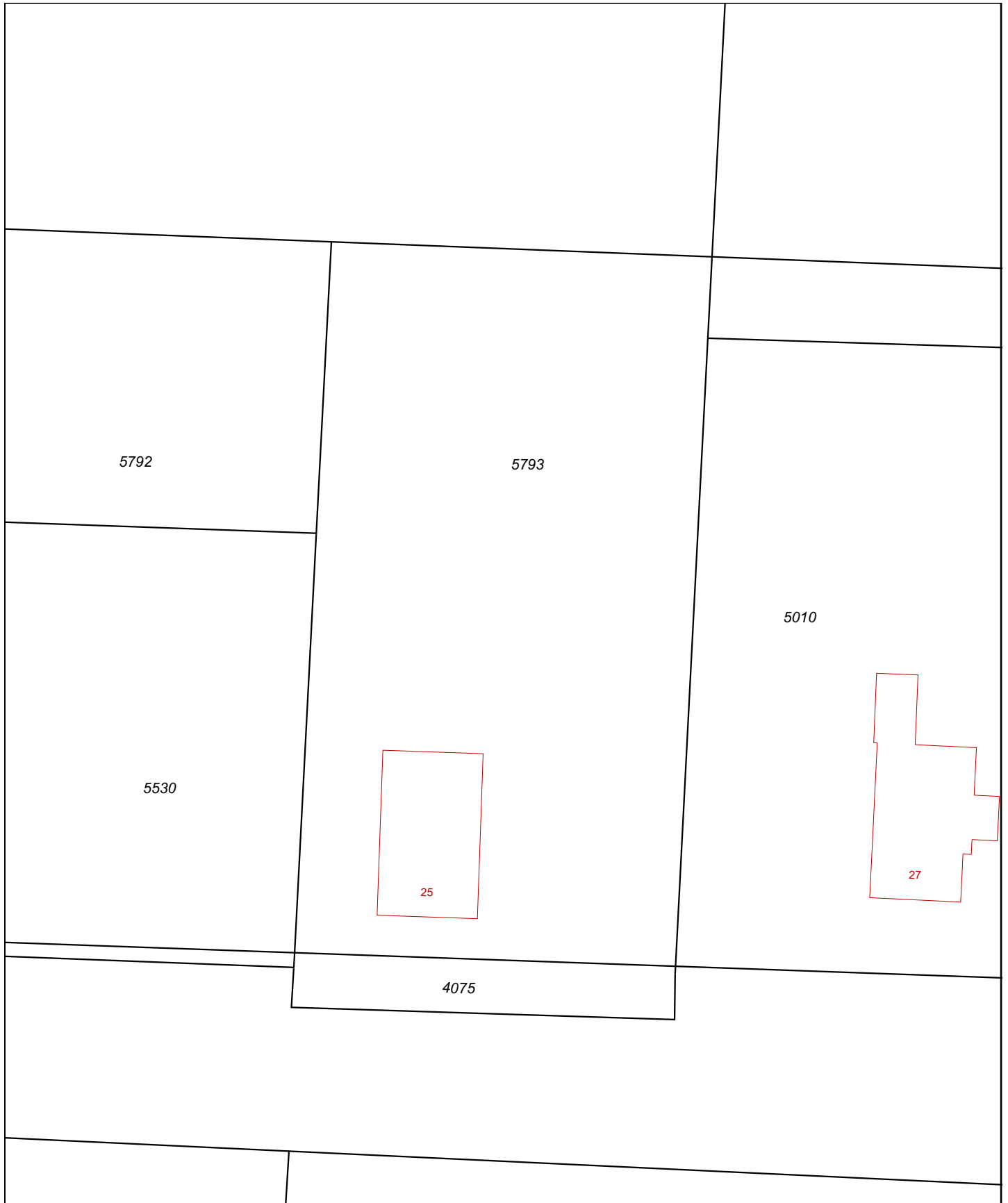
 Hier bevindt zich Kadastraal object HOOGEVEEN D 5793

H Opgaande 25, 7913 VA HOLLANDSCHEVELD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Voorlopige grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente  
Sectie  
Perceel

HOOGEVEEN  
D  
5793



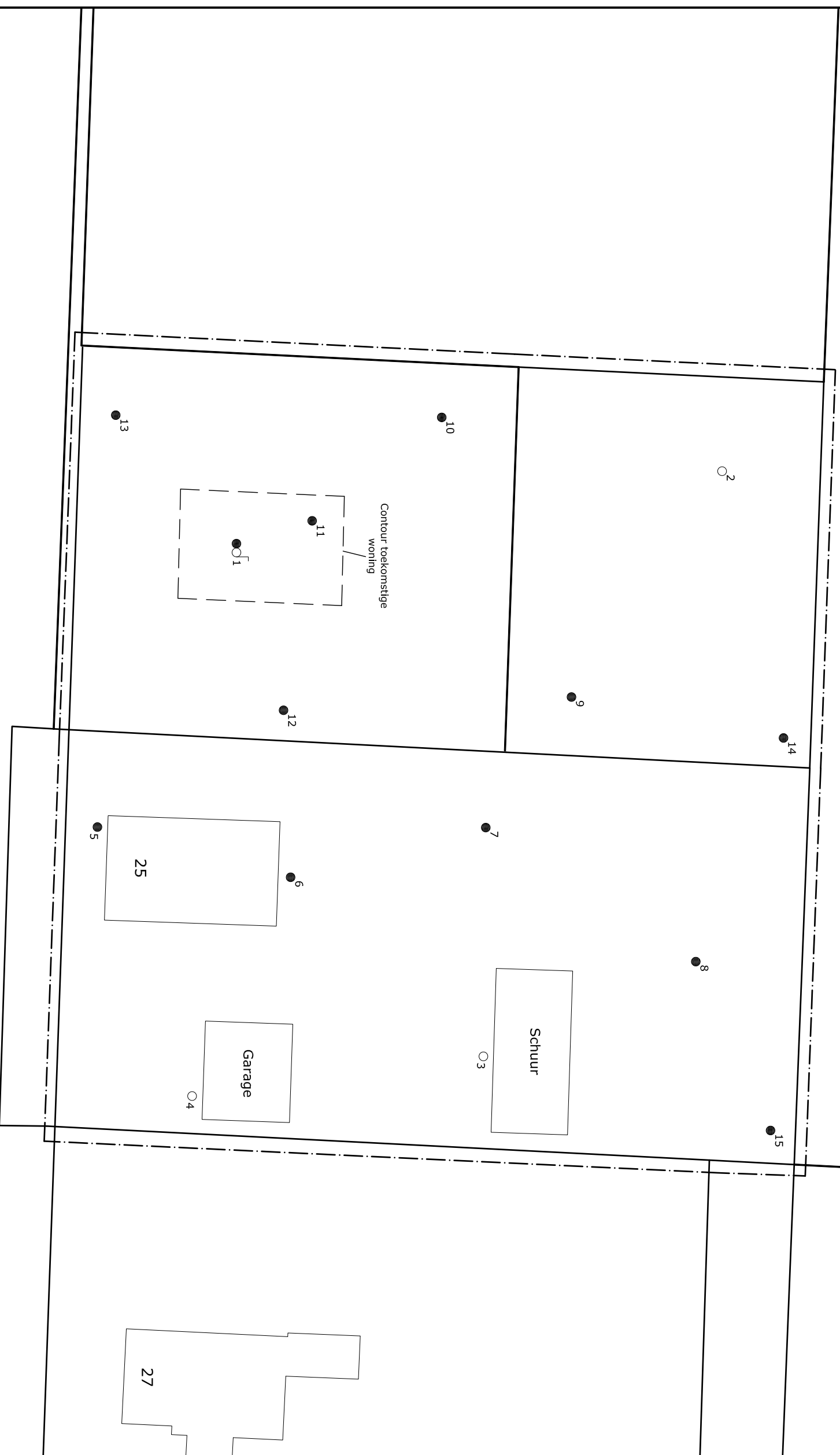
Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN, 3 mei 2010  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

**BIJLAGE 2 (VAN 4)**







**- Situatietekening**





Maten in meters

**Legenda**

-  Kadastrale grenzen
-  Bebouwing / topografie
-  Onderzoekslocatie
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Boring + peilbuis

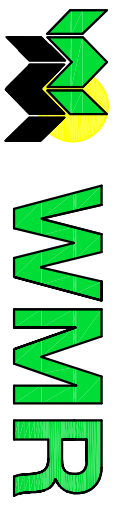
Hollandscheveldse Opgaande

Project: VO Hollandscheveldse Opgaande 25, Hollandscheveld

Opdrachtgever: Adviesbureau Vrancken

Omschrijving: Situering van de monsternamemepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:400	Definitief	103076	01
Getek:	Gecont'r:	Uitgave:	Datum:	
FV	DM	01	21-04-2010	



Van Aylvaweg 37, 9105 KS Rinsumageest  
 Postbus 5, 9105 ZG Darnewoude  
 Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184  
 www.wmtr.nl Info@wmtr.nl

Toekijfting:

## **BIJLAGE 3 (VAN 4)**

**- Boorprofielen**

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

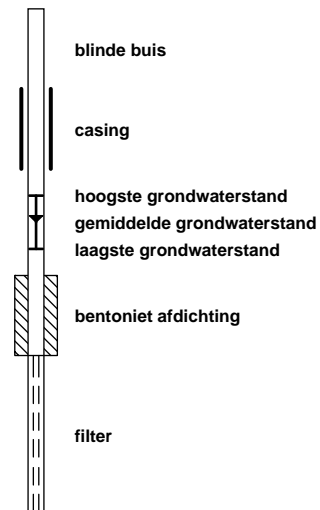
## zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## peilbuis



## klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

## olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

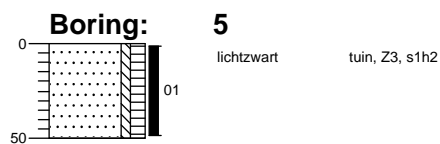
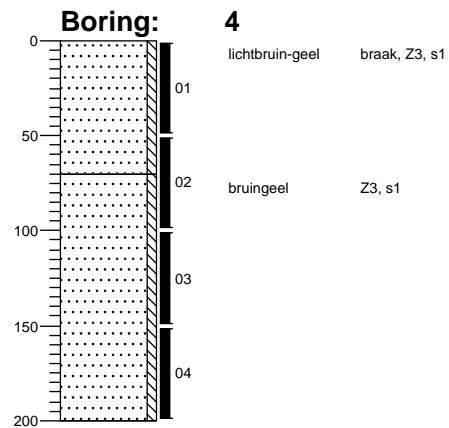
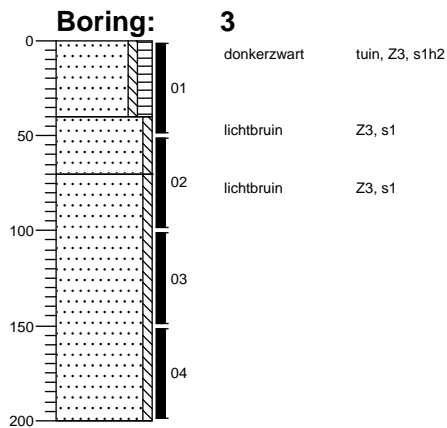
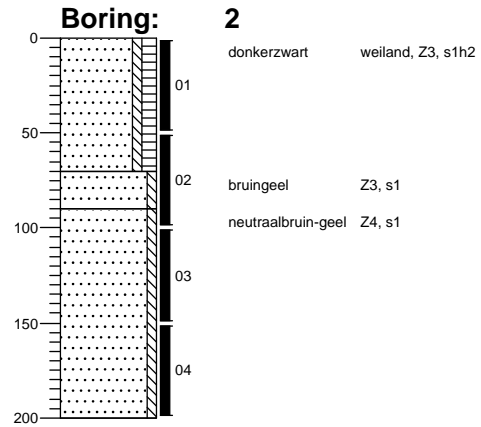
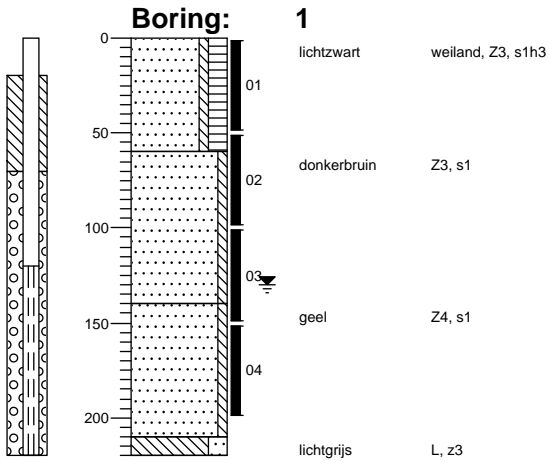
## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

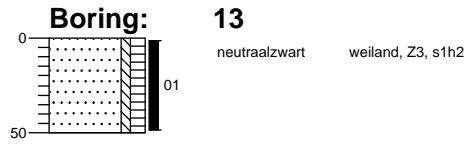
## Bijlage: Boorprofielen



## Bijlage: Boorprofielen



## Bijlage: Boorprofielen



**BIJLAGE 4 (VAN 4)**

**- Analysecertificaten**

WMR Rinsumageest bv  
T.a.v. Feike Visser  
Postbus 5  
9104 ZG DAMWOUDE

## Analysecertificaat

Datum: 28-04-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010056086
Uw projectnummer	103076
Uw projectnaam	V0 Hollandscheveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-04-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw projectnummer	103076	Certificaatnummer	2010056086
Uw projectnaam	V0 Hollandscheveld	Startdatum	14-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-04-2010/15:50
Datum monsternamen	14-04-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	77.2	80.1	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6		
S Gloeirest	% (m/m) ds	91.3		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.8		
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	25
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	34	<17
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.5	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

- Boring 1+2+9+10+11+12+13 (0-0,5 m -mv)
- Boring 3+4+5+6+7+8 (0-0,5 m -mv)
- Boring 1+2+3 (0,5-2,0 m -mv)

### Analytico-nr.

5344718  
5344719  
5344720

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw projectnummer	103076	Certificaatnummer	2010056086
Uw projectnaam	V0 Hollandscheveld	Startdatum	14-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-04-2010/15:50
Datum monstername	14-04-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	S. Sonnema	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15 <sup>2)</sup>	0.52	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050 <sup>2)</sup>	0.20	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20 <sup>2)</sup>	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050 <sup>2)</sup>	0.24	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13 <sup>2)</sup>	0.11 <sup>2)</sup>	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054 <sup>2)</sup>	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	1.8	0.35

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 Boring 1+2+9+10+11+12+13 (0-0,5 m -mv)
- 2 Boring 3+4+5+6+7+8 (0-0,5 m -mv)
- 3 Boring 1+2+3 (0,5-2,0 m -mv)

### Analytico-nr.

5344718  
5344719  
5344720

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**  
AD



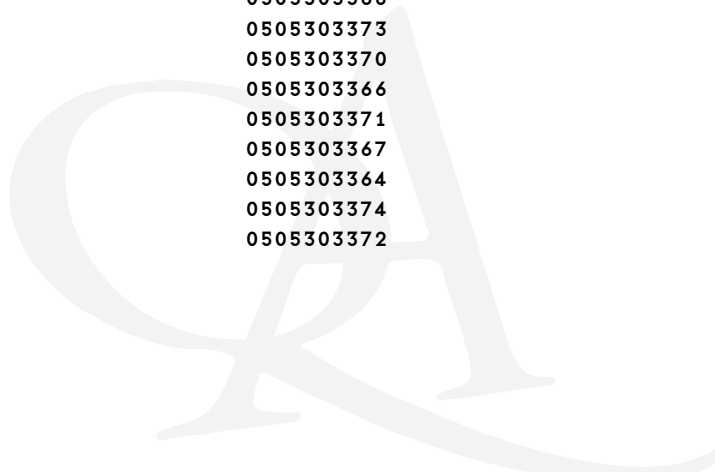
TESTEN  
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010056086**

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5344718	1-01				Boring 1+2+9+10+11+12+13 (
5344718	2-01				
5344718	9-01				
5344718	10-01				
5344718	11-01				
5344718	12-01				
5344718	13-01				
5344718				0505303597	
5344718				0505303603	
5344718				0505303593	
5344718				0505303583	
5344718				0505303594	
5344718				0505303369	
5344718				0505303365	
5344719	3-01				Boring 3+4+5+6+7+8 (0-0,5 m -
5344719	4-01				
5344719	5-01				
5344719	6-01				
5344719	7-01				
5344719	8-01				
5344719				0505303592	
5344719				0505303598	
5344719				0505303596	
5344719				0505303599	
5344719				0505303601	
5344719				0505303375	
5344720	1-02				Boring 1+2+3 (0,5-2,0 m -mv)
5344720	1-03				
5344720	1-04				
5344720	2-02				
5344720	2-03				
5344720	2-04				
5344720	3-02				
5344720	3-03				
5344720	3-04				
5344720				0505303368	
5344720				0505303373	
5344720				0505303370	
5344720				0505303366	
5344720				0505303371	
5344720				0505303367	
5344720				0505303364	
5344720				0505303374	
5344720				0505303372	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010056086**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

28/4/2010 Herziene versie: Monsteromschrijving gecorrigeerd.

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010056086**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

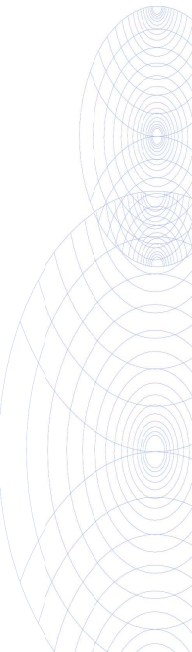
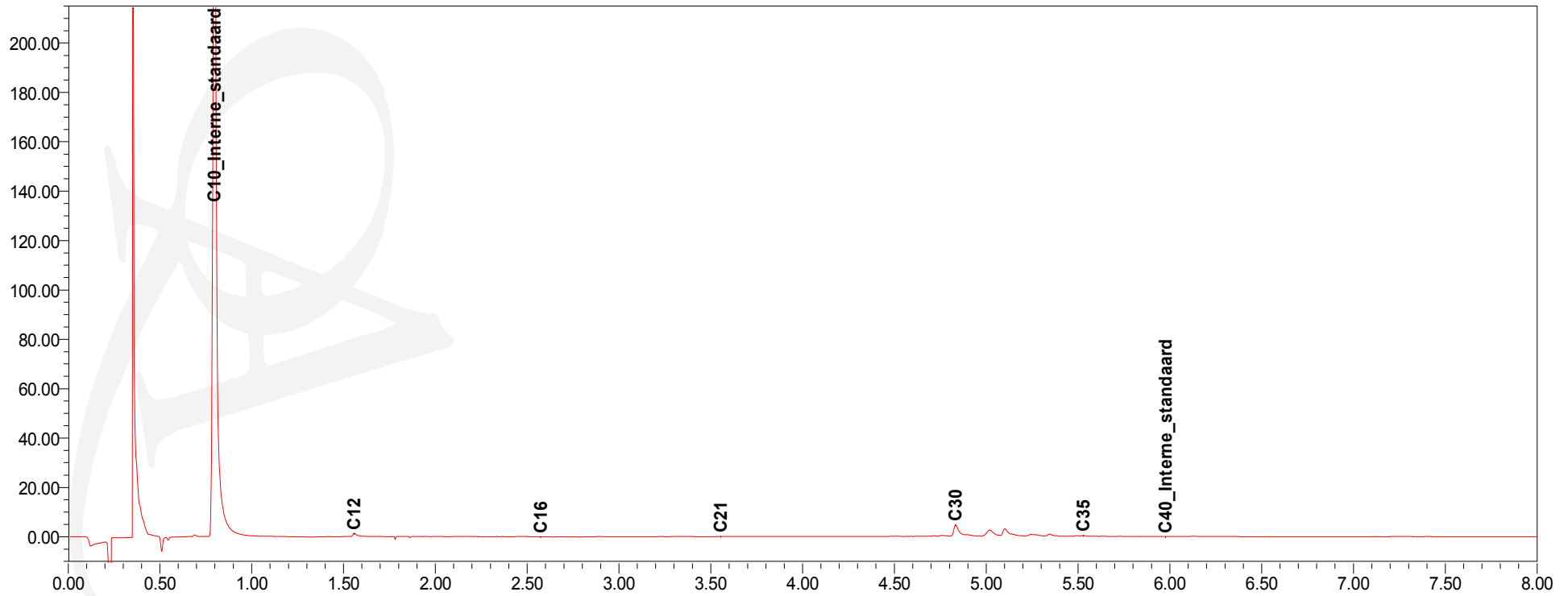
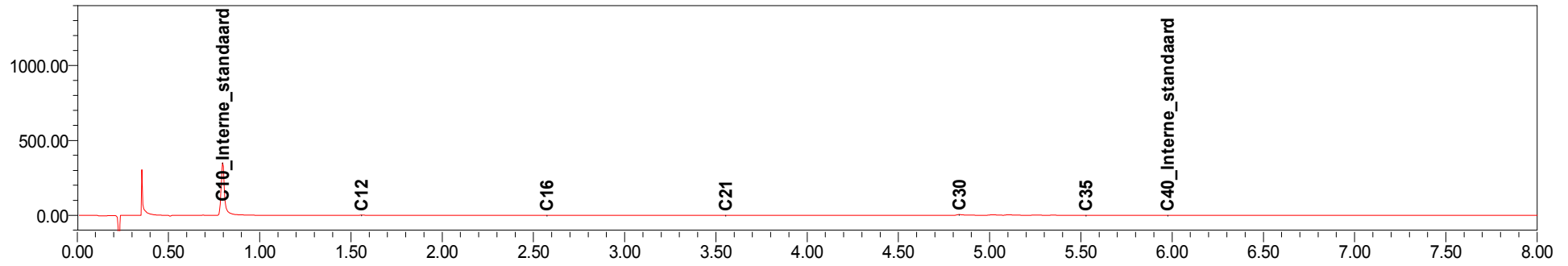


# Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5344718

Certificate no.: 2010056086

Sample description.: Boring 1+2+9+10+11+12+13 (0-0,5 m -mv)



WMR Rinsumageest bv  
T.a.v. Feike Visser  
Postbus 5  
9104 ZG DAMWOUDE

## Analysecertificaat

Datum: 27-04-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010061289
Uw projectnummer	103076
Uw projectnaam	V0 Hollandscheveld
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-04-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw projectnummer	103076	Certificaatnummer	2010061289
Uw projectnaam	V0 Hollandscheveld	Startdatum	22-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-04-2010/13:29
Datum monsternamen	22-04-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	J.T. Kooistra	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	60
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	12
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

**Nr. Monsteromschrijving**  
1 Peilbuis 1

**Analytico-nr.**  
5363189

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010





## Analysecertificaat

Uw projectnummer	103076	Certificaatnummer	2010061289
Uw projectnaam	V0 Hollandscheveld	Startdatum	22-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-04-2010/13:29
Datum monstername	22-04-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	J.T. Kooistra	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

**Nr. Monsteromschrijving**  
1 Peilbuis 1

**Analytico-nr.**  
5363189

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**  
AD



**TESTEN**  
**RvA LO10**

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010061289**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Deelmonster Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
5363189				0690928996	Peilbuis 1
5363189				0690928996	
5363189				0700506706	
5363189				0700506706	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010061289**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

