

Verkennd bodemonderzoek
aan het
Walsland 44 te Vianen

Opdrachtgever : De heer B. Jonkers
Walsland 44
4132 BN VIANEN (UT)

Contactpersoon : De heer B. Jonkers
Tel : 06-53106178

Projectnummer : BO9200
Datum : 9 juli 2009

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

<i>Postadres:</i>	<i>Bezoekadres:</i>
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES

Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl



INHOUD		bladzijde
1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
	2.1 Vroegere en huidige gebruik van de locatie	4
	2.2 Geohydrologische situatie	4
3	ONDERZOEKSOPZET	5
4	ONDERZOEKSMETHODE	6
	4.1 Veldwerk	6
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	6
5	RESULTATEN	7
	5.1 Richtwaarden	7
	5.2 Zintuiglijk	8
	5.3 Grond	9
	5.4 Grondwater	10
6	INTERPRETATIE	11
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Boorlocaties
3. Beschrijving boorprofielen
4. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer B. Jonkers heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in juni 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Walsland 44 te Vianen.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met een mogelijke verkoop van het perceel.

Doel van het onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op het perceel vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de onroerendgoedtransactie.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen. Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door Milieutechniek ZVS Eemnes BV volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend (kwalibo). Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NEN 5740:2009, Onderzoeksstrategie bij Verkennend Bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering 2009 (7 april 2009) en de Regeling bodemkwaliteit (13 december 2007).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodem-materiaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Vroegere en huidige gebruik van de locatie

De onderzoekslocatie aan de Walsland 44 is kadastraal bekend in de gemeente Vianen onder sectie A en nummer 2883. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een oppervlak van 1.475 m².

Uit historisch onderzoek bij de gemeente blijkt dat aan de Weesdijk meerdere verkennende bodemonderzoek zijn uitgevoerd. In onderstaande tabel staan resultaten van deze onderzoeken weergegeven.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Locatie	Datum	Zintuiglijk	Resultaat bovengrond	Resultaat ondergrond	Resultaat grondwater
Weesdijk 2-6	14-07-1998	Puinresten en kooldeeltjes	Cu,Pb,Zn,PAK,mo>S	Cu,Pb,Ni,Zn,PAK,mo>S	Cd>S
Weesdijk 16	10-02-1999	Plaatselijk veel puin en kolengruis	Cu,Pb>T Cd,Hg,Ni,PAK,mo>S	Cu>S	As>T Cr, To>S
Weesdijk 26	31-10-1994	Ca. 10% puin in bg Plaatselijk uiterst puinhoudend	Pb>B Cu,PAK>A	Cu,Ni,Zn>A	As>A

Uit informatie van bodemloket.nl aangevuld met informatie van de gemeente blijkt op de Walsland 52-54 (provinciaal bekend onder code ZH062000004) vanaf 1948 een houtmeubelfabriek te hebben gezeten, met hierbij vanaf 1954 een verfspuitinrichting (O.C. Verkerk). Hier zijn meerder onderzoeken uitgevoerd en is in 1986 een deelsanering uitgevoerd.

Aan de Walsland 47 (ZH062000026) was vanaf 1953 een benzineservicestation gevestigd. Ook hier zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd en een sanering in 1992.

2.2 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit eerder uitgevoerde onderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa 2,6 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - NAP)	Samenstelling
Deklaag	2	Klei
1 ^e watervoerende pakket	42	Afwisselend klei, matig grof tot matig fijn zand lokaal grind- of slibhoudend
1 ^e scheidende laag	70	Overwegend klei met een laag van matig grof tot matig fijn zand (grind- en slibhoudend)

Het grondwater lag ten tijde van het onderzoek gemiddeld op 0,5 m-mv. Opgemerkt wordt dat dit een eenmalige waarneming is, die niet als maatstaf mag worden gehanteerd. De stromingsrichting van het eerste watervoerend pakket is westelijk gericht. De stromingsrichting van het freatische grondwater is lokaal onder invloed van het kanaal vermoedelijk oostelijk gericht.

3 ONDERZOEKSOPZET

Gezien het bekende gebruik in het verleden is bij de aanvang van het onderzoek de locatie onderzocht zoals weergegeven in tabel 2.

Tabel 3: Onderzoeksopzet

Deellocatie	Strategie	Veldwerk Boringen	Verharding	Chemisch onderzoek	
				Grond	Grondwater
A Kolenschuur < 500 m ²	VEP	4x 1,0 m-mv	Tegels	1x standaardpakket	&(B)
B Overig terrein 1.475 m ²	ONV	6x 1,0 m-mv ¹ 1x 2,0 m-mv 1x peilbuis	-	2x standaardpakket	1x standaardpakket

&(A) Veldwerk en/of chemisch onderzoek van andere deellocatie wordt meegenomen voor onderhavige deellocatie

1 Aangezien het perceel in het verleden is opgehoogd zullen de boringen tot minimaal 1,0 m-mv worden doorgezet

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer J.W. de Mots in juni 2009 en bestond uit de volgende werkzaamheden:

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 2;
- Het opgeboorde bodemmateriaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 meter;
- Het beschrijven van de boorprofielen en het zintuiglijk beoordelen (olie/water-proef) van de opgeboorde grond;
- Het peilen en bemonsteren van het grondwater één week na plaatsing van de peilbuis;
- Voorts zijn van het grondwater de pH en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. In totaal zijn 3 grond(meng)monsters en 1 grondwatermonster ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de volgende stoffen:

- minerale olie
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB)
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink
- humus/lutum

Het grondwater is geanalyseerd op de aanwezigheid van:

- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en styreen
- gechloreerde koolwaterstoffen (CKW) en chloorbenzenen
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink

De monsters zijn onder de AS3000 voorbehandeld. De analyseresultaten zijn verkregen op rapportnummers 2009099906 en 2009103942 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 4.

5 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering 2009 (7 april 2009) en de Regeling bodemkwaliteit (13 december 2007).

5.1 Richtwaarden

De richtwaarden zijn:

Streefwaarde (SW)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

AW2000

Sinds 1 oktober 2008 zijn de streefwaarden voor grond komen te vervallen en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000). Deze achtergrondwaarden zijn bepaald door de stofgehalten die in relatief onbelaste gebieden voorkomen. Omdat deze in 2000 zijn gemeten heten ze in jargon AW2000.

Interventiewaarde (IW)

De interventiewaarden zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van de concentratie, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Of sprake is van een ernstige bodemverontreiniging wordt bepaald in een nader onderzoek.

Criterium voor nader onderzoek (NO)

Is de waarde waarboven een nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Deze waarde is het gemiddelde van de vastgestelde streef- en interventiewaarde.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen, zijn de achtergrond- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum in de bodem.

5.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond lokaal bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals weergegeven in onderstaande tabel (hierbij is geen asbestverdacht materiaal (> 20 mm) aangetroffen). Organoleptisch zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject	Bodemvreemd materiaal
1	Vanaf 150	Volledig puin
2	4-50	Brokken puin
	50-100	Sterk koolhoudend
	100-150	Sporen puin
3	0-50	Zwak puinhoudend
4	0-40	Sporen puin
	Vanaf 40	Volledig puin
6	10-45	Sporen puin
	45-50	Zwak puinhoudend
7	0-50	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
8	50-100	Sporen puin
	100-130	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
	170-200	Matig puinhoudend, zwak koolhoudend
9	0-50	Zwak kolengruishoudend, sporen puin
10	0-50	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis
11	10-50	Sporen kolengruis
12	Vanaf 200	Volledig puin, sterk koolhoudend

Bij een puinconcentratie boven de 50% wordt, conform de NEN 5740, deze laag beschouwd als puinverharding en behoort deze niet tot de bodem. Derhalve is deze laag analytisch niet onderzocht.

5.3 Grond

In tabellen 4 en 5 zijn de analyseresultaten van de grond(meng)monsters vergeleken met de achtergrond- en interventiewaarden (IW).

Tabel 5: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Deellocatie	A		B			
Monster	2-B		MMB1			
Boringen	2		3,7,9,10			
Diepte cm-mv	50-100		0-50		AW2000	NO IW
Metalen						
Barium	200	*	140		159	464 769
Cadmium	0,59	*	0,33		0,5	5 10
Kobalt	7,8		8,3		13	86 160
Koper	37	*	24		32	91 151
Kwik	0,27	*	0,17	*	0,1	1,9 3,6
Molybdeen	1,7	*	< 1,5		1,5	96 190
Nikkel	24		26		30	58 85
Lood	240	*	57	*	43	248 453
Zink	190	*	87		114	349 585
PAK	8,7	*	1,4		1,5	21 40
PCB (som)	0,024	note	0,049	note	0,005	0,1 0,3
Minerale olie	< 38		< 38		51	701 1350

Waarden getoetst aan een bodemtype met organisch stof 2,7 % en lutum 19,9 %.

Tabel 6: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Deellocatie	B					
Monster	MMB2					
Boringen	1,8,12					
Diepte cm-mv	50-170		AW2000	NO	IW	
Metalen						
Barium	24		54	158	261	
Cadmium	< 0,17		0,4	4	8	
Kobalt	< 4,0		5	32	59	
Koper	< 5,0		20	57	94	
Kwik	< 0,050		0,1	1,5	2,8	
Molybdeen	< 1,5		1,5	96	190	
Nikkel	8,2		13	25	37	
Lood	< 13		32	187	342	
Zink	24		61	189	316	
PAK	0,066		1,5	21	40	
PCB (som)	0,0049	note	0,004	0,1	0,2	
Minerale olie	< 38		38	519	1000	

Waarden getoetst aan een bodemtype met organisch stof 2,0 % en lutum 2,8 %.

* : overschrijding AW2000

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

note : de individuele gehalten zijn kleiner dan detectielimiet, om deze reden mag er van worden uitgegaan dat de met factor 0,7 gecorrigeerde somwaarde voldoet.

5.4 Grondwater

In tabel 3 zijn de analyseresultaten van het grondwatermonster vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 7: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuisnummer		2				
Filterstelling	cm-mv	0-200				
Grondwaterstand	cm-mv	50				
pH		7,0				
EC	µS/cm	1365		SW	NO	IW
Metalen						
Barium		180	*	50	338	625
Cadmium		< 0,80		0,4	3,2	6,0
Kobalt		< 5,0		20	60	100
Koper		< 15		15	45	75
Kwik		< 0,050		0,05	0,2	0,3
Molybdeen		< 3,6		5	152,5	300
Nikkel		< 15		15	45	75
Lood		< 15		15	45	75
Zink		< 60		65	433	800
Vluchtige gechloreerden						
1,2-dichloorethenen	som	0,14	note	0,01	10	20
Dichloorpropanen	som	0,52	note	0,8	40	80
Vluchtige Aromaten						
Styreen		< 0,30		6,00	153	300
Benzeen		< 0,20		0,20	15	30
Tolueen		< 0,30		7,00	504	1000
Ethylbenzeen		< 0,30		4,00	77	150
Xylenen	som	0,21	note	0,20	35	70
Naftaleen		< 0,05		0,01	35	70
Minerale olie		< 100		50	325	600

* : overschrijding SW

** : overschrijding NO

*** : overschrijding IW

note : de individuele gehalten zijn kleiner dan detectielimiet, om deze reden mag er van worden uitgegaan dat de met factor 0,7 gecorrigeerde somwaarde voldoet.

De concentraties van de geanalyseerde vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen lagen alle onder de detectiegrens.

6 INTERPRETATIE

In het grondmonster 2-B ter plaatse van deellocatie B (voormalige kolenshuur) worden de achtergrondwaarden voor de meeste geanalyseerde metalen overschreden (met uitzondering van kobalt en nikkel) en voor PAK.

In het mengmonster van de bovengrond MMB1 worden de achtergrondwaarden voor kwik en lood overschreden. In het mengmonster van de zandige ondergrond liggen de concentraties van de geanalyseerde stoffen alle onder de desbetreffende achtergrondwaarden. In het grondwater is een barium concentratie aangetroffen boven de streefwaarde.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van De heer B. Jonkers heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in juni 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Walsland 44 te Vianen.

Zintuiglijk is in het opgeboorde materiaal over vrijwel het gehele perceel bodemvreemd materiaal aangetroffen, variërend in gradatie van sporen tot volledig, waarbij op het zuidelijke gedeelte van het perceel volledig uit puin bestaande lagen in de bodem zijn aangetroffen. Vanwege het feit dat deze lagen uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal bestaat, behoort deze niet tot de bodem.

In het grondmonster met de grootste bijmenging aan kolen (sterk kolenhoudend), aangetroffen ter plaatse van de voormalige kolenshuur, zijn enkel lichte verontreinigingen met metalen en PAK aangetoond. De bovengrond op het perceel is licht verontreinigd met kobalt en nikkel, de ondergrond blijkt niet verontreinigd met de geanalyseerde stoffen. Deze licht verhoogd aangetroffen waarden zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de bijmenging met bodemvreemde materialen. Dergelijke gehalten komen veelvuldig voor in Nederland.

Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de overdracht van het perceel.

U dient rekening te houden met het feit dat in de bodem veel bodemvreemd materiaal aanwezig is. Ook dient u rekening te houden met het feit dat de toepassing van licht verontreinigde grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende de nieuw- of verbouw grond vrijkomt en niet op de onderzoekslocatie kan worden verwerkt, dient de grond te worden voorzien van een kwaliteitsverklaring conform het Besluit bodemkwaliteit, dan wel te worden aangeboden aan een erkende verwerker.

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de koopakte.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing P.R. van Wieringen

BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VIANEN A 2883

Walsland 44, 4132 BN VIANEN UT

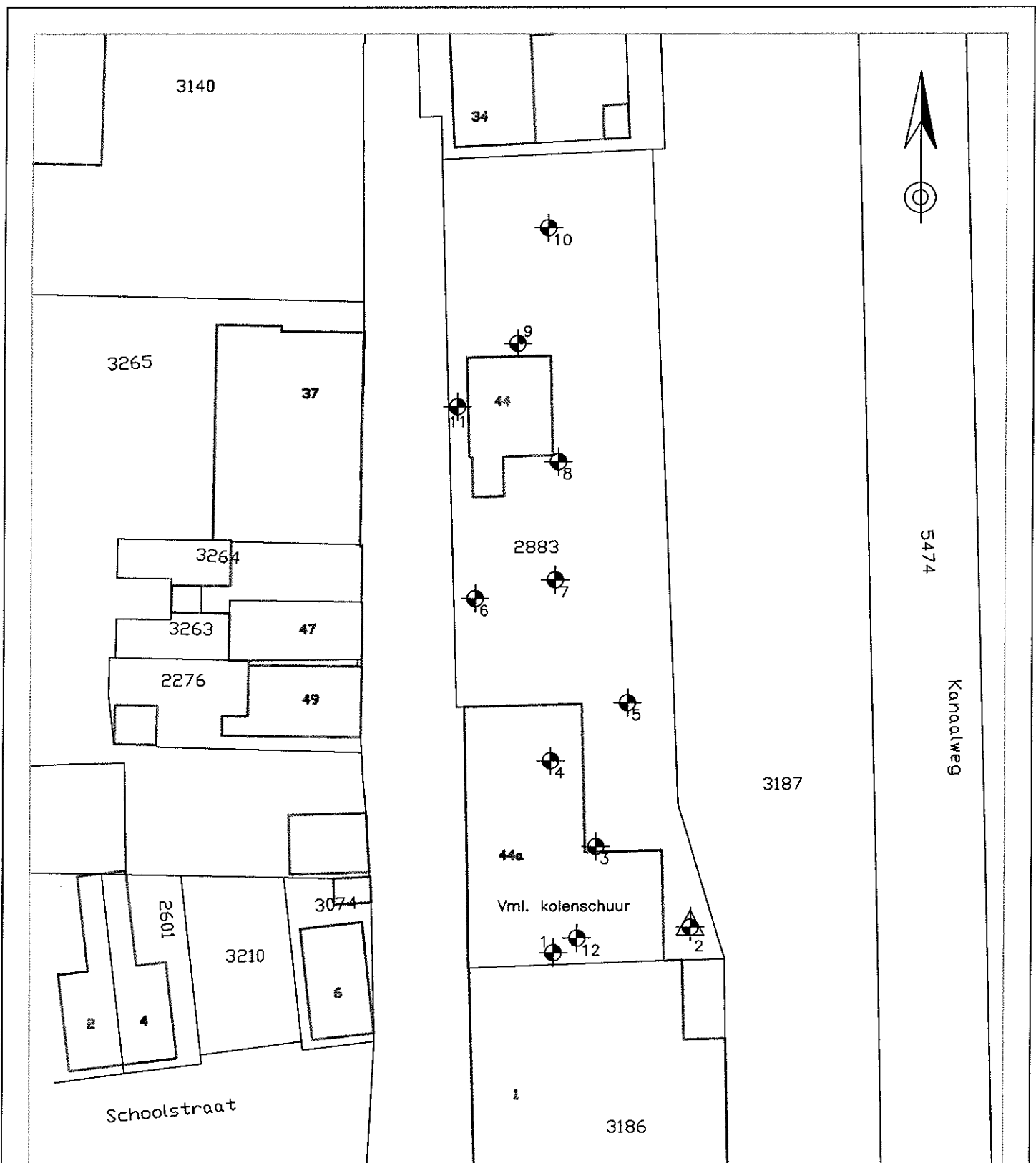
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolen d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergermaal a begravingplanta b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	--

BIJLAGE 2

- Boorlocaties -



LEGENDA

-  Boring met nummer
-  Peilbuis met nummer
-  Bebouwing

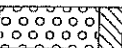
Onderwerp	Projectcode	Bestandsnaam	Datum	Schaal	Formaat
Boorlocaties	B09200	9200	09-07-2009	1:500	A4
Milieutechniek ZVS Eemnes BV					
Noordersingel 22					
Postbus 49					
3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986 Fax: 035-5382923					
Locatie					
Vianen, Walsland 44					
Opdrachtgever				Gefekend	Bijlage
De heer B. Jonkers				PW	2

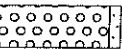
BIJLAGE 3

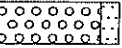
- Beschrijving boorprofiel -

Legenda (conform NEN 5104)

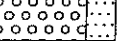
grind

 Grind, siltig

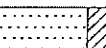
 Grind, zwak zandig

 Grind, matig zandig

 Grind, sterk zandig

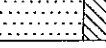


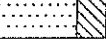
zand

 Zand, kleiig

 Zand, zwak siltig

 Zand, matig siltig

 Zand, sterk siltig



veen

 Veen, mineraalarm

 Veen, zwak kleiig

 Veen, sterk kleiig

 Veen, zwak zandig



eilbuis

 blinde buis

 casing

 hoogste grondwaterstand

 gemiddelde grondwaterstand

 laagste grondwaterstand

 bentoniet afdichting

 filter

klei

 Klei, zwak siltig

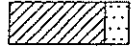
 Klei, matig siltig

 Klei, sterk siltig

 Klei, uiterst siltig







leem

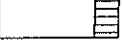
 Leem, zwak zandig

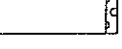


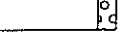
overige toevoegingen

 zwak humeus

 matig humeus

 sterk humeus

 zwak grindig

 matig 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



p.i.d.-waarde

 >0

 >1

 >10

 >100

 >1000



monsters

 geroerd monster

 ongeroerd monster

overig

 bijzonder bestanddeel

 Gemiddeld hoogste grondwaterstand

 grondwaterstand

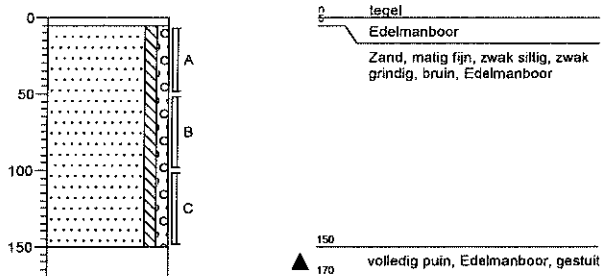
 Gemiddeld laagste grondwaterstand

 slib

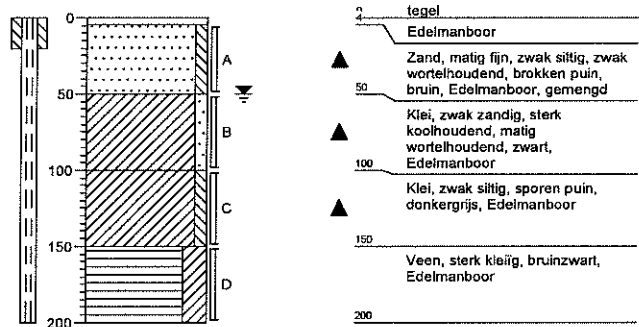
 water

**Boring: 1**

Datum: 25-06-2009

**Boring: 2**

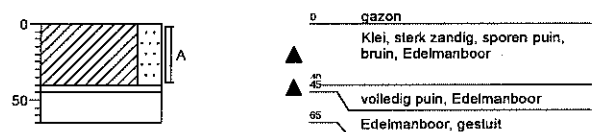
Datum: 25-06-2009

**Boring: 3**

Datum: 25-06-2009

**Boring: 4**

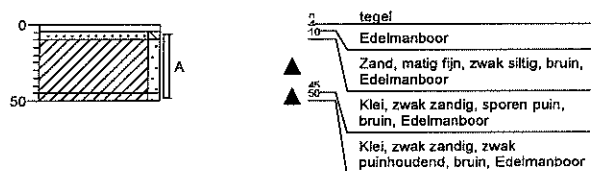
Datum: 25-06-2009

**Boring: 5**

Datum: 25-06-2009

**Boring: 6**

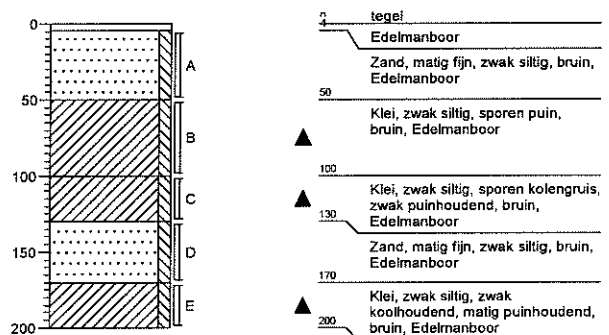
Datum: 25-06-2009

**Boring: 7**

Datum: 25-06-2009

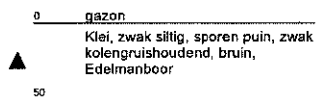
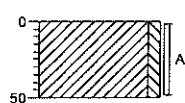
**Boring: 8**

Datum: 25-06-2009

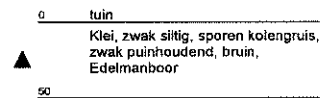
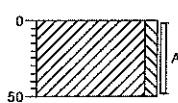


**Boring: 9**

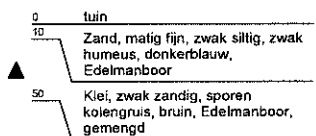
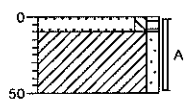
Datum: 25-06-2009

**Boring: 10**

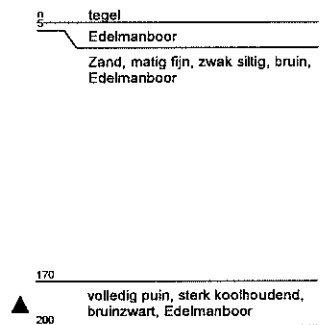
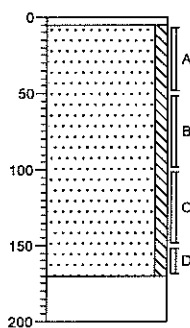
Datum: 25-06-2009

**Boring: 11**

Datum: 25-06-2009

**Boring: 12**

Datum: 25-06-2009



BIJLAGE 4

- Analysecertificaten -



Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J. de Mots
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 06-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009103942
Uw projectnummer	B09200
Uw projectnaam	Vianen, Walsland 44
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-07-2009

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

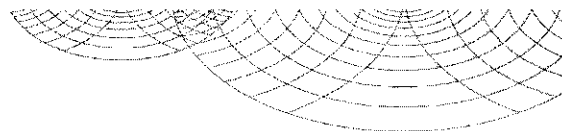
Eurofins Analytico B.V.

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
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: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer B09200
 Uw projectnaam Vianen, Walsland 44
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-07-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009103942
 Startdatum 02-07-2009
 Rapportagedatum 06-07-2009/16:33
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
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
S BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
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

Nr. Monsteromschrijving
 1 peilbuis 2

Analytico-nr.
 4783150

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

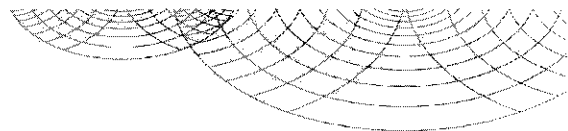
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer B09200
Uw projectnaam Vianen, Walsland 44
Uw ordernummer
Datum monstername 02-07-2009
Monsternemer

Certificaatnummer 2009103942
Startdatum 02-07-2009
Rapportagedatum 06-07-2009/16:33
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
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 2

Analytico-nr.
4783150

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

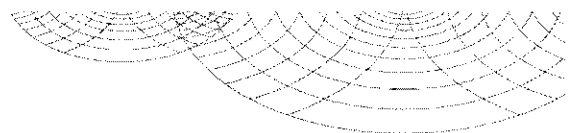
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009103942

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4783150 1		peilbuis 2	0	0	0690945345	peilbuis 2
4783150 1		peilbuis 2	0	0	0700461436	

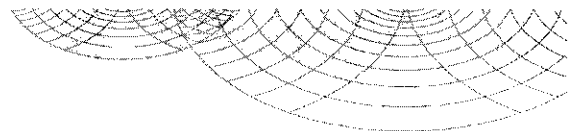
Eurofins Analytico B.V.

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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 0043.14.883.801
KvK No. 09086623

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 (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009103942

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
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
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	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
DiChlprop. som AS300	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
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 september 2008.

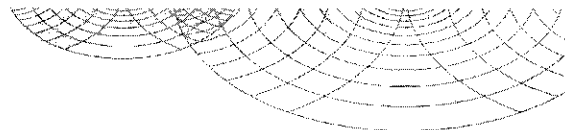
Eurofins Analytico B.V.

 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: 2000 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).



Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. ing. P.R van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 09-07-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009099906
Uw projectnummer	B09200
Uw projectnaam	Vianen, Walsland 44
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-06-2009

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

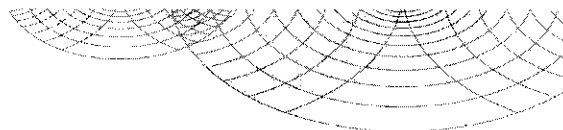
Eurofins Analytico B.V.

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
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: 2000 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	B09200	Certificaatnummer	2009099906
Uw projectnaam	Vianen, Walsland 44	Startdatum	25-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-07-2009/10:25
Datum monstername	25-06-2009	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.2	84.2	97.1
S Organische stof	% (m/m) ds		2.7	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds		95.9	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		19.9	2.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	140	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.33	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	8.3	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	37	24	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.17	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.7	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	26	8.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	57	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190	87	24
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.010	<0.0010
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB 52	mg/kg ds		<0.010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB 101	mg/kg ds		<0.010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 2-B
2 MMB1
3 MMB2

Analytico-nr.

4768644
4768645
4768646

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

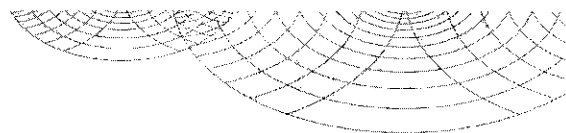
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 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	B09200	Certificaatnummer	2009099906
Uw projectnaam	Vianen, Walsland 44	Startdatum	25-06-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-07-2009/10:25
Datum monstername	25-06-2009	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB 118	mg/kg ds		<0.010	<0.0010
S PCB 138/163	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB 138	mg/kg ds		<0.010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB 180	mg/kg ds		<0.010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.049 ²⁾	0.0049
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ¹⁾		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5	0.065	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	0.48	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.15	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	1.1	0.097	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.52	0.10	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.23	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.56	0.15	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.51	0.16	<0.010
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.7	1.4	0.066

Nr. Monsteromschrijving

1 2-B
2 MMB1
3 MMB2

Analytico-nr.

4768644
4768645
4768646

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 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

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

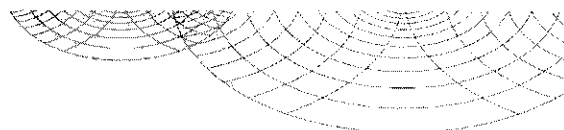
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
SK



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009099906

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4768644	2	B	B	50	100	0504837102	2-B
4768645	3	A	A	0	50	0504837086	MMB1
4768645	7	A	A	0	50	0504837103	
4768645	9	A	A	0	50	0504836850	
4768645	10	A	A	0	50	0504836849	
4768646	1	B	B	50	100	0504837096	MMB2
4768646	12	B	B	50	100	0504836751	
4768646	8	D	D	130	170	0504837064	

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 AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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 (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009099906**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

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: 2000 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 2009099906

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)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PCB 7 som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0262	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 september 2008.

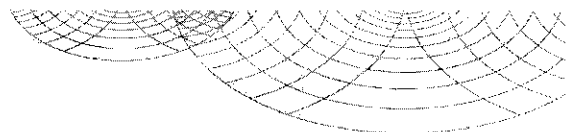
Eurofins Analytico B.V.

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 AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

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 (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2009099906**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4768644

4768646

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: 2000 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).