

Aanvullend bodemonderzoek
aan de
Admiraal De Ruyterstraat 10 te Aalten

Opdrachtgever : A.J. Investments BV
Rijksweg 16
5368 KJ HELVOIRT

Contactpersoon : De heer A.J. Laman Trip
Laman Trip Consultancy
Tel : 076-5214380

Projectnummer : BO9314
Datum : 11 december 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	5
3	ONDERZOEKSOPZET	6
4	ONDERZOEKSMETHODE	7
	4.1 Veldwerk	7
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	7
5	RESULTATEN	8
	5.1 Richtwaarden	8
	5.2 Zintuiglijk	9
	5.3 Grond	10
	5.4 Grondwater	11
	5.5 Puin	12
	5.6 Asfalt	12
6	INTERPRETATIE	12
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van A.J. Investments BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in november 2009 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Admiraal De Ruyterstraat 10 te Aalten.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling op het perceel.

Onderhavig onderzoek dient als aanvulling op het verkennend bodemonderzoek van november 2006 (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, rapportnummer BO6906, 21 november 2006). en heeft meerdere doelstellingen:

- Verkrijgen beter beeld van (boven)grondkwaliteit onder de huidige bebouwing;
- Indicatieve kwaliteitsbepaling van vrijkomende grond (ter plaatse van onderkeldering);
- Kwaliteitsbepaling van het te onttrekken grondwater in verband met benodigde vergunningen;
- Indicatieve kwaliteitsbepaling puinverharding (onder bebouwing);
- Bepaling PAK in asfalt parkeerterrein.

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 en het Besluit bodemkwaliteit (13 december en 22 november 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 Admiraal de Ruyterstraat 10 is kadastraal bekend in de gemeente Aalten onder sectie K en nummer 1048. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een oppervlak van 13.160 m² en is omschreven als bedrijvigheid, kantoor met erf.

Het perceel is reeds in het verleden onderzocht middels een inventariserend bodemonderzoek (De Klinker Milieu Adviesbureau, rapportnummer 020805RA.110, 6 november 2002) en een verkennend bodemonderzoek (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, rapportnummer BO6906, 21 november 2006).

Bij het inventariserend bodemonderzoek is de bovengrond lokaal beoordeeld als sterk puinhoudend en is lokaal (boring 9) in de grond een zwakke kolenbijmenging aangetroffen. De bovengrond bleek lokaal licht verontreinigd met kwik en minerale olie. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek licht verontreinigd met naftaleen.

Bij het verkennend bodemonderzoek is de bovengrond lokaal als licht verontreinigd met PAK beoordeeld. In de ondergrond alsook het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Gelijktijdig met onderhavig onderzoek is het perceel Willen Barendszstraat onderzocht (rapportnummer BO9314-001, 2 december 2009, 300-serie op tekening bijlage 2). Bij dit betreffende onderzoek is zintuiglijk in de (hoofdzakelijk) ondergrond (globaal van 0,5 tot 1,2 m-mv) bodemvreemd materiaal aangetroffen (puin-, kool- en sintelhoudend in de gradatie van sporen tot sterk). In de bovengrond (tot 0,5 m-mv) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het mengmonster van de zintuiglijk meest verontreinigde ondergrondmonsters is licht verontreinigd bevonden met barium, cadmium, kwik, lood, zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink.

Voor de herontwikkeling van de locatie zal het bestaande pand worden gesloopt. Een nieuw pand zal worden gebouwd op een gedeelte van de locatie van het bestaande pand (zie tekening bijlage 2). Tevens zal een nu nog als parkeerplaats in gebruik zijn deel aan de westzijde van het terrein bebouwd worden (woningen met tuin).

Het huidige parkeerterrein is verhard met asfalt en ter plaatse van de bevoorradingsplaats met stelconplaten. Van het aan de oostzijde van het perceel nieuw te bouwen winkelpand zal het westelijk deel worden onderkelderd.

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 24,8 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m – mv)	Samenstelling
Deklaag	10	Matig grof tot matig fijn zand
1 ^o watervoerende pakket	50	Afwisselend uiterst fijn tot sterk grindige zanden met lokaal een keileemlaag

Het grondwater lag ten tijde van het onderzoek gemiddeld op 2,3 m-mv. Opgemerkt wordt dat dit een eenmalige waarneming is, die niet als maatstaf mag worden gehanteerd. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noord/noordwestelijk gericht.

3 ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek bestaat uit meerdere deellocaties. De onderzoeksopzet is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Onderzoeksopzet

Deellocatie	Strategie	Veldwerk		Chemisch onderzoek
		Boringen	Verharding	
A) Kwaliteit bovengrond onder bestaande bebouwing (ca. 5.430 m ²)	Indicatief	2x 0,5 m-mv &(B)	beton	1x standaardpakket
B) Indicatieve kwaliteitsbepaling vrijkomende grond (ca. 7.800 m ³)	Indicatief	3x 3,5 m-mv	beton	1x standaardpakket
C) Kwaliteitsbepaling te onttrekken grondwater	-	-		2x standaard pakket 2x onopgeloste bestanddelen 2x ijzer 2x zuurstof
D) Indicatieve kwaliteitsbepaling puinverharding (volume onbekend)	Indicatief	2x 2,0 m-mv	beton	1x samenstelling bouwstoffen beperkt
E) PAK bepaling asfalt	-	2x asfalt	asfalt	1x PAK

&(B) Het veldwerk van deellocatie B wordt meegenomen voor onderhavige deellocatie

Opmerkingen:

Deellocatie D

Om een indicatie te verkrijgen van de kwaliteit van het puin is enkel een beperkt samenstellingsonderzoek uitgevoerd. Een kolomproef met analyse van het eluaat is (vooralsnog) achterwege gelaten.

Deellocatie E

Twee asfaltboringen worden op aanwijzing van de heer Laman Trip uitgevoerd.

Analyses standaardpakket grond

- 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.

Analyses standaardpakket grondwater

- 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.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer J. de Mots in november 2009 en bestond uit de volgende werkzaamheden (conform VKB protocollen 2001 en 2002):

- 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 uit de bestaande peilbuizen 100 en 119;
- Voorts zijn van het grondwater de pH en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

Afwijkingen onderzoeksopzet

In één boring is de opgeboorde grond van 15 tot 100 cm-mv als matig puin- en koolhoudend beoordeeld. Deze grondlaag is separaat geanalyseerd op een standaardpakket. Tevens is hierop een asbestbepaling uitgevoerd.

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 2 grond(meng)monsters, 2 grondwatermonsters, 1 puinmonster en 1 asfaltmonster ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

De monsters zijn geanalyseerd op de stoffen zoals weergegeven in tabel 2. De grond- en grondwatermonsters zijn onder de AS3000 voorbehandeld. De analyseresultaten zijn verkregen op rapportnummers 2009177761, 2009178187, 2009178188, 2009178190 en 2009181300 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 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring [cm-mv]	Traject [cm-mv]	Bodemvreemd materiaal
201	100	10-70 70-100 gestuit op puin	Resten puin Volledig puin
202	75	0-75 gestuit op beton	Volledig beton
203	100	90-100 gestuit op puin/beton	Volledig puin/beton
206	50	20-38 gestuit op afvoer	Volledig puin
208	200	10-15	Volledig stenen
209	350	15-100 100-150	Matig puin- en koolhoudend, brokken beton, resten slakken Sporen puin
210	230	28-130 130-180	Volledig stenen Zwak puin- en koolhoudend

5.3 Grond

In tabel 4 zijn de analyseresultaten van de (meng)monsters van de boven- en ondergrond vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW).

Tabel 4: Analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kg droge stof.

Deellocatie	A/B	A/B	B			
Monster	MM1	MM2	MM3			
Boringen	203, 204, 207, 208	209	209			
Diepte	15-50	15-100	50-250	AW2000	NO	IW
cm-mv						
Metalen						
Barium	25	54	20	62	181	300
Cadmium	< 0,17	0,20	< 0,17	0,4	4	8
Kobalt	< 4,0	19 *	< 4,0	5	36	66
Koper	5,6	14	< 5,0	21	60	98
Kwik	0,098	0,10	< 0,050	0,11	1,5	2,9
Molybdeen	< 1,5	1,7 *	< 1,5	1,5	96	190
Nikkel	4,5	9,8	3,2	14	27	40
Lood	22	47 *	< 13	33	191	350
Zink	30	91 *	< 17	65	201	336
PAK	1,3	13 *	0,35	1,5	21	40
PCB (som)	0,0049 note	0,011 *	0,0049 note	0,004	0,1	0,2
Minerale olie	< 38	< 38	< 38	38	519	1000
Asbest	nb	Niet aantoonbaar	nb			

Waarden getoetst aan een bodemtype met organisch stof 2,0 % en lutum 4,1 %.

* : 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.

nb : niet bepaald

5.4 Grondwater

In tabel 5 zijn de analyseresultaten van het grondwatermonster vergeleken met de streef- (SW) en interventiewaarden (IW) en de emissiegrenswaarden van het activiteitenbesluit (paragraaf 3.1.1 Lozen van grondwater bij bodemsanering en Proefbronnering, lozing in oppervlaktewateren die moet het oog op het lozen geen bijzondere bescherming behoeven).

Tabel 5: Analyseresultaten grondwater in µg/l.

Peilbuisnummer		100		119			
Filterstelling	cm-mv	150-350		250-350			
Grondwaterstand	cm-mv	230		230			
pH		6,8		7,0			
EC	µS/cm	1343		900		SW	NO
						IW	Emissie
Metalen							
Barium		220 *		100 *		50	338
Cadmium		< 0,80		< 0,80		0,4	3,2
IJzer		< 0,050		< 0,050		-	-
Kobalt		< 5,0		< 5,0		20	60
Koper		< 15		< 15		15	45
Kwik		< 0,050		< 0,050		0,05	0,2
Molybdeen		< 3,6		< 3,6		5	153
Nikkel		< 15		< 15		15	45
Lood		< 15		< 15		15	45
Zink		< 60		< 60		65	433
Vluchtige gechloreerden							
Dichloorpropanen	som	0,52	note	0,52	note	0,8	40
1,2-dichloorethenen	som	0,14	note	0,14	note	0,01	10
Vluchtige Aromaten							
Styreen		< 0,30		< 0,30		6,00	153
Benzeen		< 0,20		< 0,20		0,20	15
Tolueen		< 0,30		< 0,30		7,00	504
Ethylbenzeen		< 0,30		< 0,30		4,00	77
Xylenen	som	0,21	note	0,21	note	0,20	35
Naftaleen		< 0,05		< 0,05		0,01	35
BTEX	som	< 1,1		< 1,1		50	325
Minerale olie		< 100		< 100		600	
Fysisch-chemische analyses							
Onopgeloste bestanddelen	mg/l	2,8		6,1		-	-
Zuurstof	mg/l	2,5		2,2		-	-

* : 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.

5.5 Puin

In tabel 6 zijn de analyseresultaten van het puinmonster (samengesteld uit het puin aangetroffen rondom boring 121) vergeleken met de toetsingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen zoals weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 6: Toetsing samenstelling partij (concentraties in mg/kg droge stof)

Monsternummer	MM1	Toetsingswaarden Niet-vormgegeven	Toetsing
PAK	0,11	50	Niet-vorm
PCB (som)	0,0098	0,5	Niet-vorm
Minerale olie	36	500	Niet-vorm

Uit de resultaten blijkt de samenstelling van het bemonsterde puin te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

5.6 Asfalt

Op de parkeerplaats op de onderzoekslocatie zijn twee asfaltboringen verricht. Op de asfaltkern van boring AS1 (zie tekening bijlage 2) is een PAK bepaling uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt het PAK gehalte onder de detectielimiet te liggen.

6 INTERPRETATIE

In het grondmonster welke zintuiglijk verontreinigd is bevonden (MM2) zijn analytisch enkel gehalten aan kobalt, molybdeen, lood, zink, PAK en PCB's boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In het mengmonster van de bovengrond (MM1) alsook van de ondergrondgrond (MM3) liggen de gehalten van de geanalyseerde stoffen alle onder de achtergrondwaarden.

In het grondwater is een bariumconcentratie boven de streefwaarde aangetroffen. Het grondwater blijkt, met uitzondering van het bepaalde zuurstofgehalte, te voldoen aan de lozingseisen.

Het puinmonster voldoet qua samenstelling aan de eisen zoals gesteld in de Besluit Bodemkwaliteit.

Het geanalyseerde asfalt is niet teerhoudend.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van A.J. Investments BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in november 2009 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Admiraal de Ruijterstraat 10 te Aalten.

Grond en grondwater

Gedurende onderhavig onderzoek zijn in het zintuiglijk meest verontreinigde grondmonster (MM2) enkel lichte verontreinigingen aangetroffen aan enkele zware metalen (kobalt, molybdeen, lood en zink), PAK en PCB's. In de resterende boven- en ondergrondmonsters (MM1 en MM3) zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater is enkel een lichte verontreiniging met barium geconstateerd.

De aangetroffen lichte verhogingen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal. De aangetroffen concentraties komen veelvuldig voor in Nederland. Bovendien zijn de aangetroffen licht verhoogde concentraties geen ongewoon verschijnsel in de regio. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de bodem onder de bebouwing aan kwaliteitsklasse 'AW2000' te voldoen (exclusief bodem met bodemvreemd materiaal).

In het grondwater is een zuurstofgehalte boven de lozingseis aangetroffen. Echter, bij onttrekking met behulp van een bemaling kan een ander zuurstofgehalte worden aangetroffen. Het aangetroffen gehalte is geen reden om op voorhand maatregelen te nemen bij lozing. Geadviseerd wordt om bij de (proef-)bemaling het zuurstofgehalte opnieuw te bepalen.

U dient rekening te houden met het feit dat de toepassing van (licht verontreinigde) grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende de nieuwbouw 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.

Puin

De samenstelling van het puinmonster voldoet aan de eisen zoals gesteld volgens het Besluit bodemkwaliteit. Geadviseerd wordt om tijdens de geplande werkzaamheden vrijkomend puin in depot te zetten om vervolgens een partijkeuring te laten uitvoeren voor de afzet.

Asfalt

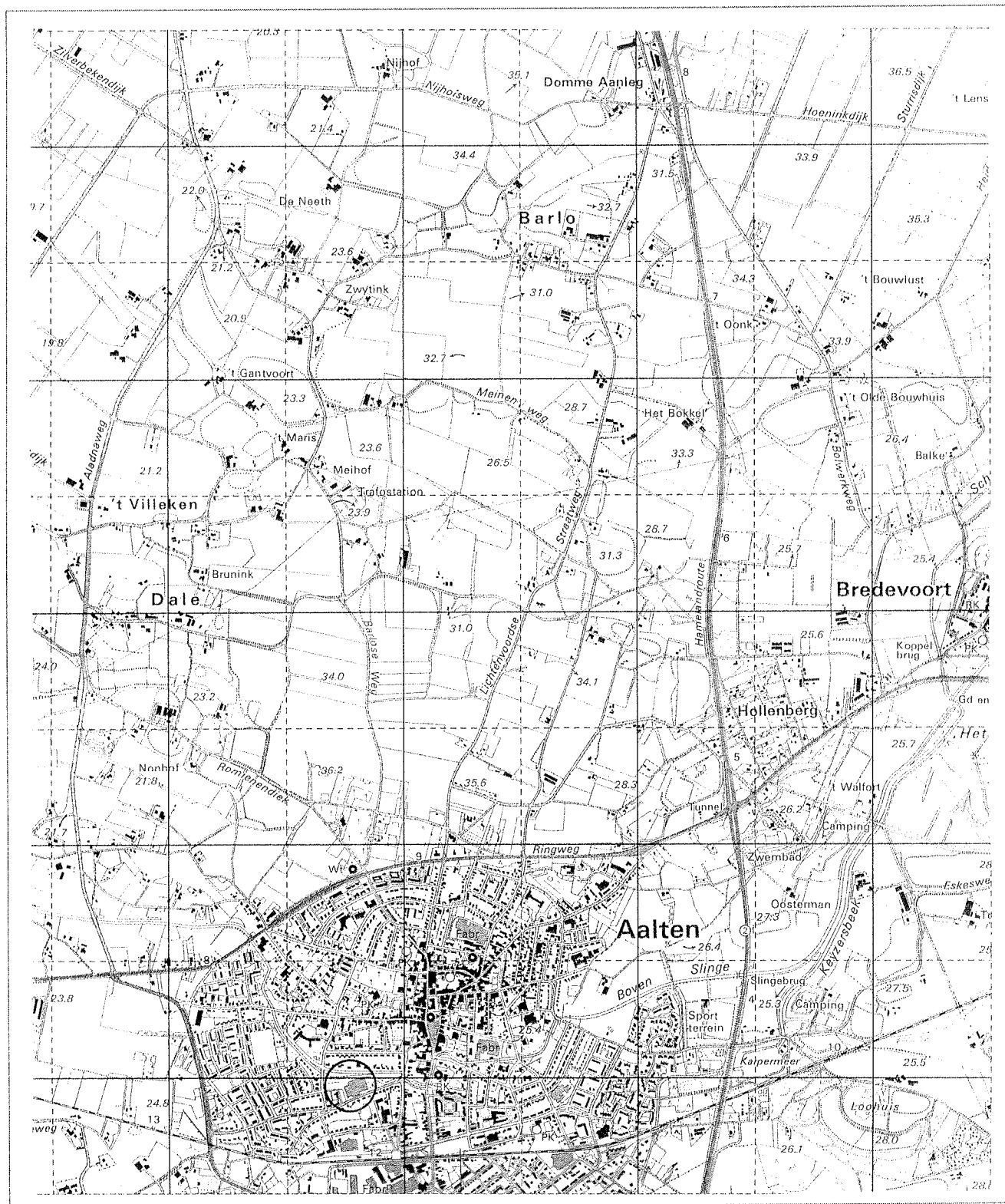
Het bemonsterde asfalt is niet teerhoudend. Geadviseerd wordt om voor aanvang van de werkzaamheden op basis van de hoeveelheid vrijkomend asfalt het aantal PAK bepalingen uit te breiden naar het aantal zoals gesteld door de (ontvangende) asfaltcentrale.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV

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

BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -



○ Onderzoekslocatie

**Milieutechniek
ZVS Eemnes BV**

Postbus 49
3755 ZG Eemnes
tel: 035-5387986
fax: 035-5382923



Lokale situatie

Bijlage 1

Schaal 1:25.000

BIJLAGE 2

- Boorlocaties -



LEGENDA

	Boring met nummer		Bestaande bebouwing (deellocatie A)
	Peilbuis met nummer		Geplande nieuwbouw
	Geplande onderkeldering (deellocatie B)		
Onderwerp			
Boorlocaties			
Projectcode			
B09314			
Plaatsnaam			
93614			
Datum			
11-12-2009			
Schaal			
1:500			
Formaat			
A3			
Locatie			
Admiraal de Ruytersstraat 10, Aalten			
Opdrachtgever			
A.J. Investments BV			
Getekend			
PW			
Bijlage			
2			

Onderwerp

Boorlocaties

Milieutechniek
ZVS Eemnes BV

Noordersingel 22
Postbus 49
3755 ZG EEMNES
Tel: 035-5387986
Fax: 035-5382923

Projectcode

B09314

Plaatsnaam

93614

Datum

11-12-2009

Schaal

1:500

Formaat

A3

Locatie

Admiraal de Ruytersstraat 10, Aalten

Opdrachtgever

A.J. Investments BV

Getekend

PW

Bijlage

2

BIJLAGE 3

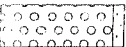
- Beschrijving boorprofiel -

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig



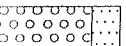
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



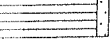
Veen, mineraalarm



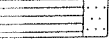
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

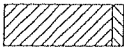
gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



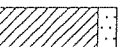
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

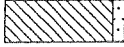


Klei, matig zandig



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



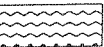
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



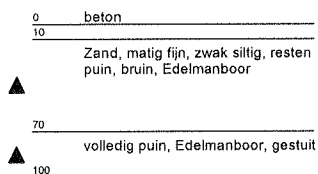
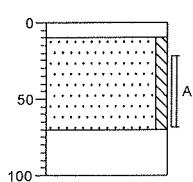
slib



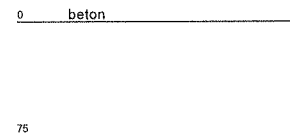
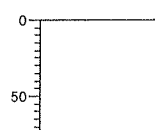
water

**Boring: 201**

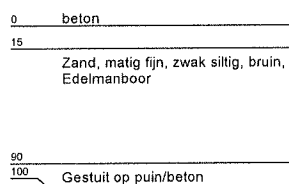
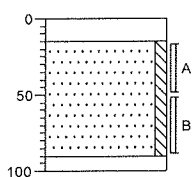
Datum: 09-11-2009

**Boring: 202**

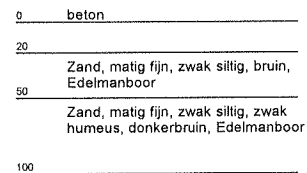
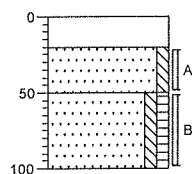
Datum: 09-11-2009

**Boring: 203**

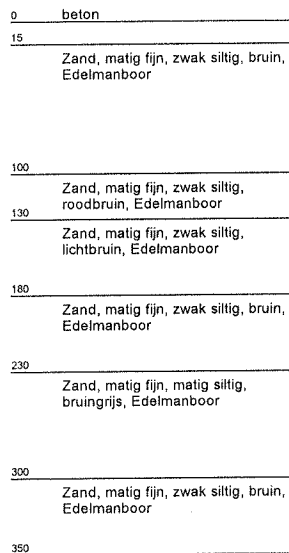
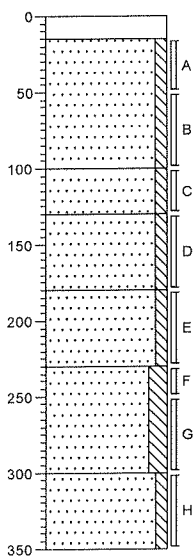
Datum: 10-11-2009

**Boring: 204**

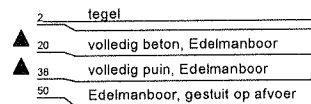
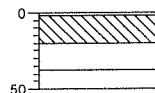
Datum: 10-11-2009

**Boring: 205**

Datum: 10-11-2009

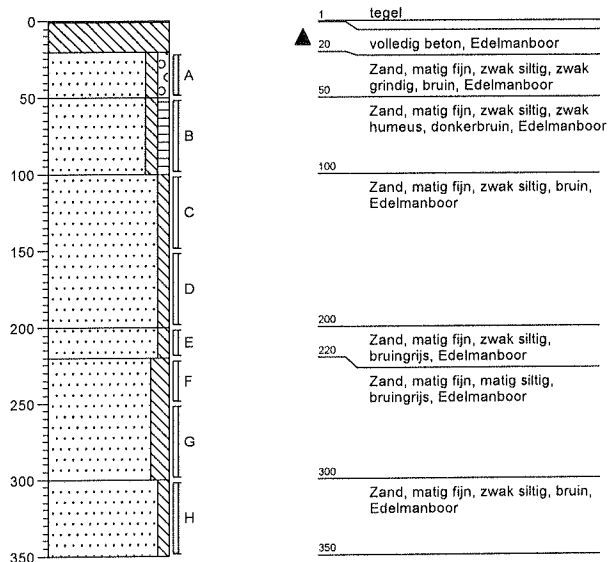
**Boring: 206**

Datum: 10-11-2009

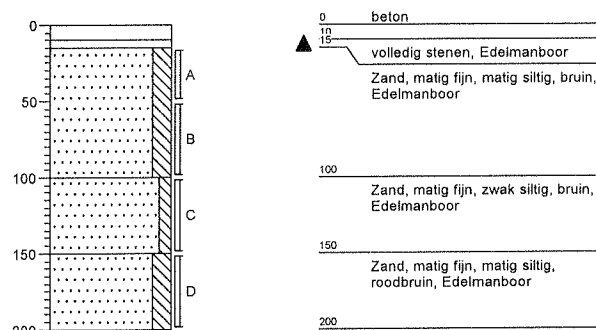


**Boring: 207**

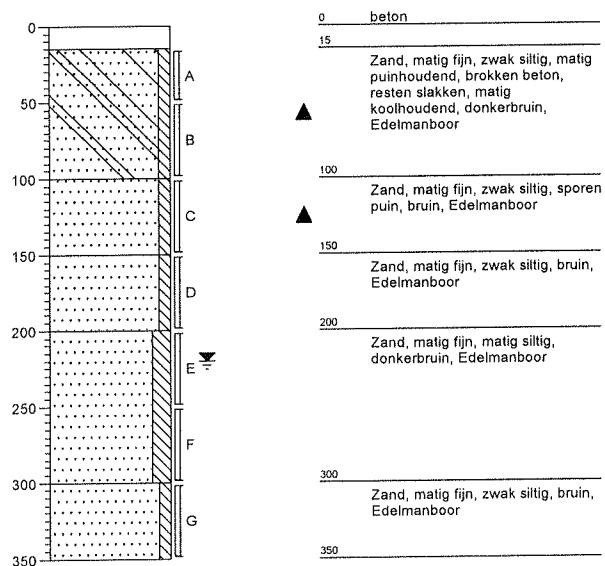
Datum: 10-11-2009

**Boring: 208**

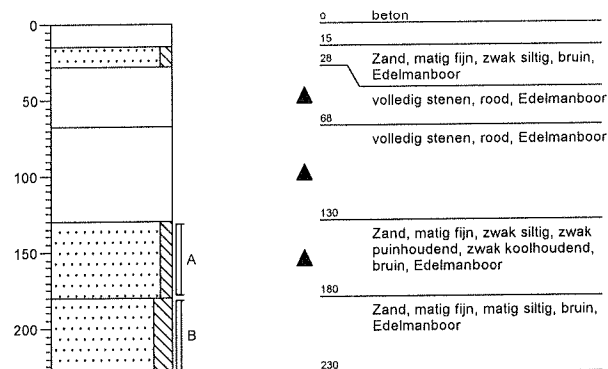
Datum: 10-11-2009

**Boring: 209**

Datum: 10-11-2009

**Boring: 210**

Datum: 10-11-2009



BIJLAGE 4

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Pascal van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009177761
Uw projectnummer	B09314
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-11-2009

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B09314	Certificaatnummer	2009177761
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10	Startdatum	11-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-11-2009/13:00
Datum monstername	10-11-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	Johan De Mots	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	220	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
Q IJzer (Fe)	mg/L	<0.050	<0.050
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Pb 100
- 2 Pb 119

Analytico-nr.

5052498

5052499

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: 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 B09314
 Uw projectnaam Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-11-2009
 Monsternemer Johan De Mots

Certificaatnummer 2009177761
 Startdatum 11-11-2009
 Rapportagedatum 13-11-2009/13:00
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<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	<100
Fysisch-chemische analyses			
Droogrest onopgel. bestand. (NEN6484)	mg/L	2.8	6.1
Q Zuurstof	mg O2/L	2.5	2.2

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Pb 100
 2 Pb 119

Analytico-nr.

5052498
 5052499

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: 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).

Akkoord
Pr.coörd.
V.A.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009177761

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5052498	100			0690997043	Pb 100
5052498	100			0700486499	
5052498	100			0600732914	
5052498	100			0840212256	
5052499	119			0690997044	Pb 119
5052499	119			0700486503	
5052499	119			0600732912	
5052499	119			0840212240	

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. INE), 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 2009177761

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS IJzer (Fe)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
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. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
DiChlprop. som AS300	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	Eigen methode en CMA3/E
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Droogr.onopg.bestand.(NEN 6484)	W0552	Gravimetrie	Cf. NEN 6484
Zuurstof	W0556	Potentiometrie	Cf. NEN-ISO 5814

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

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

Analysecertificaat

Datum: 17-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009178187
Uw projectnummer	B09314
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-11-2009

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B09314	Certificaatnummer	2009178187
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10	Startdatum	11-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-11-2009/17:20
Datum monstername	10-11-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.1	92.8	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6		
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.1		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1		
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	54	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.20	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	19	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098	0.10	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.7	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	9.8	3.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	47	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	91	<17
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	<0.0010	<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	0.0026	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0029	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0027	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.011	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

- | | |
|---|--|
| 1 | 203 (15-50) 204 (20-50) 207 (20-50) 208 (15-50) |
| 2 | 209 (15-50) 209 (50-100) |
| 3 | 205 (50-100) 205 (180-230) 207 (100-150) 207 (150- |

Analytico-nr.

5053680
5053681
5053682

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: 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	B09314	Certificaatnummer	2009178187
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10	Startdatum	11-11-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-11-2009/17:20
Datum monstername	10-11-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.12 2)	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	1.5 2)	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.29 2)	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30 3)	3.5 2)	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	1.6 2)	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.16 3)	1.4 2)	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	0.72 2)	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	1.8 2)	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050 3)	1.1 2)	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.076 3)	0.62 2)	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	13	0.35

Nr. Monsteromschrijving

1	203 (15-50) 204 (20-50) 207 (20-50) 208 (15-50)
2	209 (15-50) 209 (50-100)
3	205 (50-100) 205 (180-230) 207 (100-150) 207 (150-

Analytico-nr.

5053680
5053681
5053682

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: 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).

Akkoord
Pr.coörd.

V.A.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009178187

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5053680	204	A	A	20	50	0505083215	203 (15-50) 204 (20-50) 207 (20-50)
5053680	207	A	A	20	50	0505083693	
5053680	208	A	A	15	50	0505083771	
5053680	203	A	A	15	50	0505083219	
5053681	209	A	A	15	50	0505083793	209 (15-50) 209 (50-100)
5053681	209	B	B	50	100	0505083759	
5053682	205	B	B	50	100	0505083224	205 (50-100) 205 (180-230) 209 (180-230)
5053682	207	C	C	100	150	0505083763	
5053682	207	D	D	150	200	0505083767	
5053682	209	D	D	150	200	0505083779	
5053682	205	E	E	180	230	0505083212	
5053682	209	E	E	200	250	0505083773	

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: 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 2009178187**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

De interne standaard terugvinding valt, door matrix invloed, niet binnen de kwaliteitseisen van NEN 6971. De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

Opmerking 3)

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009178187

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cobalt (Co)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b.
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	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.

ZVS
Noordersingel 22
3755 ZG Eemnes
Nederland
P.R. v. Wieringen

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Ulvenhout: 17-11-2009

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.
Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 0911-1223

Opdrachtnummer ZVS: 2009178188

Faxnummer opdrachtgever: 035-5382923

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Monsternummer: 09-053363
Rapportnummer: 0911-1223_01

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ordernummer RPS 0911-1223
Ordernummer opdrachtgever 2009178188
Opdrachtgever ZVS
Noordersingel 22
3755 ZG Eemnes
Datum order 17-11-2009
Datum analyse 17-11-2009
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 5053683
Datum monstername
Adres monstername Adm. De Ruyterstraat 10 te Aalten
Monsternamepunt

Uilvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Opmerking BO9314 209(15-20) - 209(50-100)

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Soort Materiaal	Grond

Conclusie (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Milieutechniek ZYS Eemnes BV
T.a.v. Pascal van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 23-11-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009178190
Uw projectnummer	B09314
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-11-2009

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer B09314
 Uw projectnaam Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-11-2009
 Monsternemer Johan De Mots

Certificaatnummer 2009178190
 Startdatum 12-11-2009
 Rapportagedatum 23-11-2009/14:54
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	97.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<1.0
Fenanthreen	mg/kg ds	1.0
Anthraceen	mg/kg ds	<1.0
Fluorantheen	mg/kg ds	<1.0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.0
Chryseen	mg/kg ds	<1.0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<1.0
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<1.0
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.0
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<1.0
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<10

Nr. Monsteromschrijving

1 Kern 1

Analytico-nr.

5053685

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: 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).

Akkoord
Pr.coörd.

SK



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009178190

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5053685	Kern			0590188611	Kern 1

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009178190

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W6110	Gravimetrie	Eigen methode
PAK in Asfalt (HPLC)	W7301	HPLC	Gw.NEN 5731

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

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

Analysecertificaat

Datum: 09-12-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009181300
Uw projectnummer	B09314
Uw projectnaam	Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-11-2009

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer B09314
 Uw projectnaam Aalten, Adm. de Ruyterstraat 10
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-11-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009181300
 Startdatum 17-11-2009
 Rapportagedatum 09-12-2009/11:47
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	5.8
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0
Bodemkundige analyses		
A Droge stof	%	92.9
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<10
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<10
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	<10
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	24
A Minerale olie (som C10 - C40)	mg/kg ds	36
Polychloorbifenylen, PCB		
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0020
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0020
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0020
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0020
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0020
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0020
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0020
A PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0098
A PCB (som 6) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0084
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.014
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.010
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.019
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.015
A Chryseen	mg/kg ds	0.016
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.012
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.011
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010
A PAK Totaal VROM (10) factor 0,7	mg/kg ds	0.11

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM1

Analytico-nr.
 5066294

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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

Akkoord
Pr.coörd.
 SK



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009181300

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5066294 MM1				0590188600	MM1

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

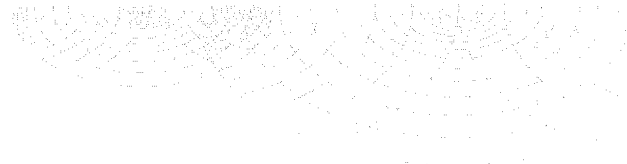
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009181300

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-ISO 11465
Minerale Olie (GC)	W7202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB) AP04	W7255	GC-ECD	Cf. AP04-SG-X/SB-IV en cf. NEN 6980
PAK (VR0M)	W7301	HPLC	Cf. AP04-SG-IX&SB-III 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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009181300**

Pagina 1/1

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

Minder dan 9 kg monstermateriaal aangeleverd

Analytico-nr.

5066294

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Voorbehandeling Matig Vluchtig

Analytico-nr.

5066294

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).