

kantooradres : Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout
postadres : Postbus 123
5070 AC Udenhout
telefoon : 013-5114470
telefax : 013-5114606
e-mail adres : info@udm.nl
internet adres : www.udm.nl
k.v.k. Rotterdam : 24385492
abn-amro bank : 48.85.92.887
btw nummer : NL 8150.57.593.B.01

Rapportage**VERKENNEND EN NADER MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
Julianastraat 36-40
te Diessen**

Projectnummer: 10020590



VKB 2001-2002

Opdrachtgever

Plasmans Holding B.V.
De heer T. Plasmans
St. Jorisstraat 23
5091 SC Middelbeers

Opgesteld door

A. van der Linden-Krasnapeeva
Adviseur

Gecontroleerd door ing. M.J. Janssen
Projectleider

Versie	Datum	Status	Paraaf opsteller	Paraaf controlerende
R01	8 oktober 2010	Definitief		



MGMT SYS
RVA C 174



EN-301
ISO 9001:2000



V G M
C HECKLIST
A ANNEMERS

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteit.....	1
1.4	Representativiteit en toepassingsgebied	2
2.	VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....	3
2.1	Afbakening en huidige situatie.....	3
2.2	Historische informatie.....	3
2.3	Voorgaand onderzoek.....	3
2.4	Toekomstig gebruik.....	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie.....	5
3.	VELDONDERZOEK.....	6
3.1	Uitvoering veldwerk.....	6
3.2	Globale bodemopbouw.....	6
3.3	Zintuiglijke bijzonderheden	6
3.4	Monstername grondwater.....	7
4.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	8
4.1	Monstersselectie grond en analyses	8
4.2	Monstersselectie grondwater en analyses.....	8
4.3	Laboratoriumonderzoek.....	8
4.4	Toetsing analyseresultaten grond.....	9
4.5	Toetsing analyseresultaten grondwater	9
4.6	Verontreinigingssituatie grond.....	10
5.	SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Algemeen.....	11
5.2	Vooronderzoek en hypothese.....	11
5.3	Resultaten veldwerk.....	11
5.4	Conclusies.....	11
5.5	Aanbevelingen.....	12

BILAGEN

1.	Locatiekaart
2.	Situatietekening met boorpunten
3.	Boorprofielen
4.	Analysecertificaten grond en grondwater
5.	Toetsingskader en toetsing analyseresultaten grond en grondwater
6.	Luchtfoto
7.	Literatuur

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Plasmans Holding B.V. heeft UDM midden B.V. een verkennend en een nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen wijziging van het gebruik van de locatie en aanvraag van een bouwvergunning. Aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek is aangetroffen verontreiniging. In tabel 1.1 zijn de relevante algemene projectgegevens vermeld. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlagen 1 en 2.

Tabel 1.1: Relevante projectgegevens

Opdrachtgever	Plasmans Holding B.V.
Adres onderzoekslocatie	Julianastraat 36-40
Plaats / gemeente	Driessen / Hilvarenbeek
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	ca. 400
Aard verhardingen	klinkers
Soort bedrijf / locatie	Autobedrijf
Soort onderzoek (strategie)	NEN 5740 (onverdacht) + Protocol voor Nader Onderzoek deel 1 (SDU, 1993) (heterogeen verdeelde verontreinigingen)
Kadastrale aanduiding	gemeente Driessen, sectie C, perceel 6000
X, Y-coördinaten (RD)	140.524 / 387.699
NAP-hoogte	ca. + 16 m

1.2 Doelstelling van het onderzoek

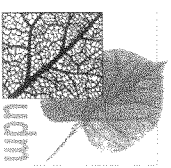
Het doel van het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten die een belemmering kunnen vormen voor de herontwikkeling van de locatie en het verkrijgen van een bouwvergunning.

Het doel van het nader bodemonderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- het vaststellen van de aard en omvang van de grondverontreiniging;
- het bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming (>25 m³ bodemvolume grond verontreinigd boven de interventiewaarde);
- indien sprake blijkt van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient in principe bepaald te worden of sprake is van een spoedeisende sanering.

1.3 Kwaliteit

De uitgevoerde veldwerkzaamheden voldoen aan de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002). Het procescertificaat van UDM en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.



UDM midden B.V. verklaart geen eigenaar te zijn van de onderzoekslocatie (functiescheiding). Tevens is UDM midden B.V. op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van de onderzoekslocatie. Op het onderzoek zijn de algemene voorwaarden van UDM van toepassing.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 en RvA-Testen geaccrediteerd laboratorium.

1.4 Representativiteit en toepassingsgebied

Het voorliggende bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Opgemerkt dient te worden dat een milieukundig bodemonderzoek een momentopname is en bovendien in zijn algemeenheid nooit een volledige zekerheid geeft omtrent de toestand van de bodem op de locatie.

De resultaten van een verkennend milieukundig bodemonderzoek kunnen onder andere worden aangewend voor een aanvraag van een bouwvergunning, aan- of verkooptransactie, taxatie onroerend goed en/of bestemmingswijziging, voor zover betrekking hebbende op de onderzoekslocatie en geen aanvullende eisen aan het onderzoek worden gesteld.

2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

2.1 Afbakening en huidige situatie

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (beperkt vooronderzoek).

De locatie is gelegen op het adres Julianastraat 36-40 te Diessen en betreft een parkeerplaats ten zuiden van het bestaande pand. Door de opdrachtgever is voorgenomen om op de locatie een supermarkt te realiseren waarvoor de huidige bebouwing uitgebreid dient te worden. De oppervlakte van de toekomstige uitbreiding bedraagt ca. 400 m². De onderzoekslocatie is verhard met klinkers.

De onderzoekslocatie wordt omgeven door bedrijfsterreinen, woonbebouwing en de openbare wegen (Julianastraat en Docfastraat). Ca. 70 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie, tegen de gevel van n.r. 36 aan de Julianastraat, is een restverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond aanwezig, die na een grondsanering is achtergebleven. Ca. 30 m ten westen van de onderzoekslocatie is een sterke grondverontreiniging en een matige grondwaterverontreiniging met minerale olie aanwezig. De verontreinigingen zijn afgeperkt (zie hoofdstuk 2.3).

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen en in bijlage 6 is een luchtfoto opgenomen.

Bronnen huidige situatie:

- opdrachtgever (via BRO), schriftelijke informatie d.d. 30 augustus 2010;
- locatiebezoek d.d. 22 september 2010;
- bodemonderzoeken eigen archief UDM.

2.2 Historische informatie

In de periode 1920-1946 was het pand aan de Julianastraat 36 in gebruik als fietshandel en -reparatiebedrijf. Vanaf 1946 is de locatie in gebruik als autoverkoop plaats. Aan de Julianastraat, ca. 70 m ten noorden van de onderzoekslocatie, is een tankstation aanwezig geweest.

Bronnen historische informatie:

- Nader bodemonderzoek Julianastraat 36-40 te Diessen, UDM midden B.V., 06.02.0067, d.d. 30 mei 2006.

2.3 Voorgaand onderzoek

Bij de gemeente Hilvarenbeek en de opdrachtgever zijn geen gegevens bekend met betrekking tot eventueel eerder uitgevoerd bodemonderzoek op de feitelijke onderzoekslocatie. In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde bodemonderzoeken in de nabijheid van de locatie.

Tabel 2.3: Uitgevoerde bodemonderzoeken

Titel	Adviesbureau	Kenmerk	Datum	Relevante gegevens
Ten westen van de locatie				
Inventariserend bodemonderzoek Julianastraat 36-40, Diessen	Tritium advies	0209/035/MH-08	22 januari 2003	In de grond ter plaatse van een oliewaterafscheider (ca. 30 m ten westen van de huidige onderzoekslocatie) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Het grondwater is matig verontreinigd met minerale olie. Xylenen en naftaleen zijn licht verhoogd.
Nader bodemonderzoek Julianastraat 36-40 te Diessen	UDM midden B.V.	06.02.0067	30 mei 2006	De verontreiniging in de grond en het grondwater is ingekaderd. Ca. 9 m ³ grond is sterk verontreinigd. Het grondwater is maximaal matig verontreinigd (ca. 32 m ³). Het betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging.
Ten noordwesten van de locatie				
Het evaluatierapport Amovering/Bodemsanering voormalig tankstation Julianastraat 36 te Diessen	Fugro Milieu Consult B.V.	MU 98.0647	20 april 2000	Het evaluatierapport van de bodemsanering aan de Julianastraat, tegen de gevel van nr. 36 (voormalige tankstation). De met minerale olie verontreinigde grond is ontgraven, onder de bebouwing is restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging dient jaarlijks te worden gemonitord.
Briefrapporten grondwatermonitoring aan de Julianastraat 36 te Diessen	UDM Adviesbureau B.V. / UDM midden B.V.	89000303	7 maart 2003	Op basis van de resultaten van de jaarlijkse monitoring blijkt dat sprake is van een stabiele verontreinigings situatie. Er wordt voorgesteld om de monitoring te beëindigen.
		06.02.0223	30 mei 2006	
		07.02.0765	28 januari 2008	
		08.02.0422	12 december 2008	
		09.02.1000	7 oktober 2009	

2.4 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een uitbreiding van het bestaande pand gepland (informatie opdrachtgever).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 2.5: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Laag	Samenstelling
0-10	deklaag	fijne tot matig grove zanden, afgewisseld door enkele meters dikke klei-, veen- of leemlagen (Formatie van Boxtel)
10-55	1e watervoerend pakket	goed doorlatend grof zand met veel grind (Formatie van Sterksel)
55-105	scheidende laag	slecht doorlatende silthoudende zanden en kleien (Formatie van Waalre)
> 105	2e watervoerend pakket	Formatie van Maassluis

Het oppervlakkige (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in noordoostelijke richting. De stromingsrichting van het freatische grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de nabijheid van oppervlaktewater. De verwachte grondwaterstand bedraagt circa 1,5 m-mv. Op basis van de regionaal aangetroffen stijghoogten van het freatische grondwater en het grondwater in het eerste watervoerend pakket is sprake van potentiële inzijging.

De locatie is niet gelegen in of in de omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied (*bron: provinciale milieuverordening*).

2.6 Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

De locatie van de toekomstige uitbreiding is in eerste instantie op basis van de onderzoekshypothese 'onverdacht' onderzocht. Dit betekent dat geen overschrijdingen van de streefwaarden en/of (lokale) achtergrondwaarden worden verwacht. Het verkennend bodemonderzoek is verricht aan de hand van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), zoals beschreven in de NEN 5740.

De onderzoeksstrategie van het verkennend onderzoek (fase 1) is samengevat in tabel 2.6.

Tabel 2.6: Onderzoeksstrategie op basis van het vooronderzoek

Onderzoek	Bodemonderzoek
	NEN 5740
Oppervlakte onderzoekslocatie	400 m ²
Boring tot 0,5 m-mv	2
Boring tot 2,0 m-mv	1
Boring met peilbuis	1
Analyse bovengrond	1 x standaardpakket
Analyse ondergrond	1 x standaardpakket
Analyse grondwater	1 x standaardpakket

Grond en grondwater zijn standaard onder accreditatie AS3000 geanalyseerd op het voorgescreven standaard stoffenpakket zoals dit is vermeld in de NEN 5740. Ter bepaling van de toetsingswaarden worden van de grond de percentages lutum en organische stof in het laboratorium bepaald. De standaardpakketten grond en grondwater zijn als volgt samengesteld:

Standaardpakket grond: droge stof, lutum, organische stof (humus), metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, PCB's en PAK (10-VROM).

Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylene, styreen, naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (19 stuks), minerale olie.

In verband met het aantreffen van een verontreiniging is het nader onderzoek (inkadering van de verontreiniging) uitgevoerd. Het nader onderzoek (fase 2) is verricht volgens het Protocol voor Nader Onderzoek deel 1 (SDU, 1993) (heterogeen verdeelde verontreinigingen).

3. VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is gefaseerd uitgevoerd op 22 september en 05 oktober 2010 door erkende veldmedewerkers (E. Schellekens, V. van Straalen, M. Hamers), conform de onderzoeksstrategie uit hoofdstuk 2. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het uitgevoerde veldwerk.

Tabel 3.1: Uitgevoerd veldwerk (fase 1 en 2)

Boringnummer	Einddiepte (in m-mv)	Opmerkingen
Fase 1 (verkenkend onderzoek)		
01	2,7	Gebruikt voor plaatsing peilbuis
02	0,5	Geen
03	2,0	Geen
04	1,2	Doorgeboord i.v.m. bijmengingen
Fase 2 (nader onderzoek)		
101	2,0	Ter plaatse van boring 01, ter verticale inkadering
102 t/m 105	2,0	Rond boring 01, ter horizontale inkadering

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn tijdens de veldwerkzaamheden grondmonsters genomen per te onderscheiden bodemlaag, met een maximum laagdikte van ca. 0,5 m.

De boorpunten zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 2. De situatietekening dient uitsluitend ter bepaling van de globale positie van de uitgevoerde boringen en niet voor verdere maatvoering in een ander kader.

3.2 Globale bodemopbouw

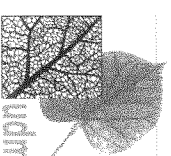
De aangetroffen bodemopbouw in de boringen is beschreven in de vorm van boorprofielen conform NEN 5104 (zie bijlage 3). In de boorprofielen zijn tevens eventuele zintuiglijk waargenomen bijzonderheden / afwijkingen opgenomen en is de grondwaterstand tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven. De boorprofielen zijn bedoeld als weergave van de globale bodemopbouw en grondwaterstand in het kader van een milieukundig bodemonderzoek en zijn niet bestemd voor andersoortige onderzoeken (te denken valt aan funderingsonderzoek, geohydrologisch onderzoek, e.d.). De nauwkeurigheid van de boorprofielen bedraagt ca. 0,1 meter. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de onderzoeklocatie onder de klinkerverharding globaal is opgebouwd zoals weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw

Diepte (in m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
0,08 - 0,2 à 0,4	Zand, matig fijn	Geen
0,2 à 0,4 - 0,7 à 1,0	Zand, zeer tot matig fijn, plaatselijk zwak humeus	Geen
0,7 à 1,0 - 2,7	Zand, zeer tot matig fijn, zwak tot matig siltig	Geen

3.3 Zintuiglijke bijzonderheden

Het boommateriaal is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bijzonderheden die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging (bijmengingen van bodemvreemde materialen, afwijkende kleur, textuur en dergelijke). In tabel 3.3 zijn de waarnemingen opgenomen die in milieukundig opzicht als 'verdacht' worden beschouwd. In het boommateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.



Tabel 3.3: Zintuiglijke bijzonderheden

Boring	Boordiepte (in m-mv)	Grondlaag (in m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
01	2,7	0,4 - 0,9	matig fijn zand	zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
03	2,0	0,3 - 0,5	matig fijn zand	sporen puin
04	1,2	0,2 - 0,7	matig fijn zand	zwak puin, sporen kolenruis
101	2,0	0,4 - 1,0	zeer fijn zand	matige olie-water reactie, matige brandstofgeur
103	2,0	1,1 - 2,0	zeer fijn zand	zwakke onbekende geur

3.4 Monstername grondwater

Uit de peilbuis zijn op 29 september 2010 grondwatermonsters genomen. De monstername van het grondwater is verricht door dhr. F. van Hoof. Bij de monstername van het grondwater zijn de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. De EC tijdens de grondwatermonstername lag in dezelfde orde grootte als de meetwaarde direct na plaatsen en schoonpompen van de peilbuis. In tabel 3.4 zijn de (meet)gegevens opgenomen.

Tabel 3.4: Gegevens grondwatermonstername

Peilbuis	Filterstelling (in m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (μ S/cm)	Bijzonderheden
01	1,5 - 2,5	1,02	6,4	392	Geen

*) De hoogte van de in de tabel weergegeven grondwaterstand kan afwijken van de grondwaterstand zoals weergegeven in de boorprofielen in bijlage 3. Deze laatste grondwaterstand geeft de situatie weer ten tijde van het plaatsen van de boring en betreft slechts een indicatie van de werkelijke grondwaterstand.

De gemeten waarden voor EC en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Monsterselectie grond en analyses

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn boven- en ondergrondmengmonsters samengesteld. De monsters zijn dusdanig geselecteerd, dat na uitvoering van de chemische analyses, een zo representatief mogelijk beeld wordt verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. De zintuiglijk verontreinigde bodemlaag van boring 01 (zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur) is, in overleg met de opdrachtgever, apart op minerale olie ingezet.

In tabel 4.1.1 is een overzicht gegeven van de geselecteerde monsters en de uitgevoerde analyses in de fase 1 van het onderzoek.

Tabel 4.1.1: *Monsterselectie en analysestrategie grond (fase 1)*

Grond(meng)-monster	Boring en potnummer	Diepte (in m-mv)	Motivatie	Analyses
01-2	01-2	0,4 - 0,9	Verdacht m.b.t. minerale olie	Minerale olie (C10 - C40)
MM1	01-1 02-1 03-1 04-1	0,08 - 0,40	Onverdaachte bovengrond	Standaardpakket bodem
MM2	03-2 04-2	0,2 - 0,7	Puin- en kolengruishoudende ondergrond	Standaardpakket bodem

In verband met het aantreffen van de olieverontreiniging in boring 01 (zie paragraaf 4.4) zijn in de tweede fase aanvullende analyses uitgevoerd (tabel 4.1.2).

Tabel 4.1.2: *Monsterselectie en analysestrategie grond (fase 2)*

Grond(meng)-monster	Boring en potnummer	Diepte (in m-mv)	Motivatie	Analyses
101-3	101-3	1,0 - 1,5	Verticale afperking verontreiniging	Minerale olie (C10 - C40)
102-2	102-2	0,4 - 0,9	Horizontale afperking verontreiniging	Minerale olie (C10 - C40)
103-2	103-2	0,2 - 0,7	Horizontale afperking verontreiniging	Minerale olie (C10 - C40)
103-4	103-4	1,1 - 1,5	Verdacht, onbekende geur	Minerale olie (C10 - C40)
104-2, 105-1	104-2, 105-1	0,3 - 1,0	Horizontale afperking verontreiniging	Minerale olie (C10 - C40)

4.2 Monsterselectie grondwater en analyses

In tabel 4.2 is de monsterselectie en analysestrategie voor het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: *Monsterselectie en analysestrategie grondwater*

Grondwater monster	Peilbuis	Filterdiepte (in m-mv)	Motivatie	Analyses
01-1-1	01	1,5 - 2,0	Onverdacht	Standaardpakket grondwater

4.3 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld conform de betreffende NEN-voorschriften en onder accreditatie AS3000. Eurofins Analytico B.V. is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd door de RVA. De analysecertificaten van de grond- en grondwateranalyses zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 Toetsing analyseresultaten grond

De resultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de hand van het generieke en/of gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. In tabel 4.4 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde meetwaarde is vastgesteld. De meetwaarden van de niet vermelde parameters liggen onder de achtergrondwaarden. In bijlage 5 is een volledig overzicht opgenomen van de toetsing van de meetwaarden.

Tabel 4.4: Achtergrondwaarde-overschrijdende parameters in de grond

Analyse-monster	Boring	Diepte (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Licht (>AW <=T)	Matig (>T <=I)	Sterk (>I)
Fase 1						
01-2	01	0,4 - 0,9	Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	Geen	Geen	Minerale olie C10-C40 (1700)
MM1	01,02,03,04	0,08 - 0,40	Geen	Geen	Geen	Geen
MM2	03,04	0,2 - 0,7	Zwak puinhoudend, sporen kolenruis	Cadmium, Lood, Zink	Geen	Geen
Fase 2						
101-3	101	1,0 - 1,5	Geen	Geen	Geen	Geen
102-2	102	0,4 - 0,9	Geen	Geen	Geen	Geen
103-2	103	0,2 - 0,7	Geen	Geen	Geen	Geen
103-4	103	1,1 - 1,5	Zwakke onbekende geur	Geen	Geen	Geen
104-2	104, 105	0,3 - 1,0	Geen	Minerale olie C10-C40	Geen	Geen
105-1						

Verklaringen:

AW Generieke achtergrondwaarde (AW2000)

T Tussenwaarde, Gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde

I Interventiewaarde

Tevens is in mengmonster van de ondergrond (MM2) een verhoogd bariumgehalte gemeten (220 mg/kg d.s.). De normen voor barium zijn sinds april 2009 tijdelijk ingetrokken, met uitzondering van de situaties waar met zekerheid kan worden vastgesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. Het is echter onwaarschijnlijk dat het verhoogde bariumgehalte in de ondergrond een antropogene bron heeft.

4.5 Toetsing analyseresultaten grondwater

De resultaten van het grondwater zijn getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009. In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde meetwaarde is vastgesteld. De meetwaarden van de niet vermelde parameters liggen onder de streefwaarden. In bijlage 5 is een volledig overzicht opgenomen van de toetsing van de meetwaarden.

Tabel 4.5: Streefwaarde-overschrijdende parameters in het grondwater

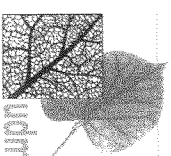
Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Licht (>S <=T)	Matig (>T <=I)	Sterk (>I)
01-1-1	01	1,5 - 2,0	Geen.	Geen.	Geen.

Verklaringen:

S Streefwaarde

T Tussenwaarde, Gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde

I Interventiewaarde



4.6 Verontreinigings situatie grond

In boring 01 is in de bodemlaag 0,4-0,9 m-mv een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Deze sterke verontreiniging hangt samen met zintuiglijke waarnemingen: brandstofgeur en olie-water reactie. In de naast gelegen boring 101, geplaatst ter verticale afperking, is in de laag 0,4-1,0 m-mv tevens een matige olie-water reactie en matige brandstofgeur waargenomen. In de onderliggende laag 1,0-1,5 m-mv in boring 101 is het oliegehalte onder de detectiegrens gemeten.

In de omliggende boringen (102 t/m 105) is maximaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. De sterke olieverontreiniging is zodoende verticaal en horizontaal afgeperkt tot onder tussenwaardeniveau.

De omvang van de sterke grondverontreiniging wordt geschat op ca. 6 m³ (= 10 m² x 0,6 m). De contour is in bijlage 2 opgenomen.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Algemeen

In verband met de voorgenomen bestemmingswijziging en aanvraag van een bouwvergunning heeft UDM midden B.V. in opdracht van Plasmans Holding BV een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) uitgevoerd op de locatie Julianastraat 36-40 te Diessen. In verband met het aantreffen van een grondverontreiniging is aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie (ca. 400 m²) betreft een uitbreiding van het bestaande pand en is in gebruik als een parkeerplaats.

Het doel van het verkennend onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkernwijs gesproken geen verontreinigingen aanwezig zijn in gehalten die een belemmering kunnen vormen voor de herontwikkeling van de locatie en het verkrijgen van een bouwvergunning. Het doel van het nader bodemonderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- het vaststellen van de aard en omvang van de grondverontreiniging;
- het bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet Bodembescherming (>25 m³ bodemvolume grond verontreinigd boven de interventiewaarde);
- indien sprake blijkt van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient in principe bepaald te worden of sprake is van een spoedeisende sanering.

5.2 Vooronderzoek en hypothese

Voor de locatie is de onderzoekshypothese 'onverdacht' gesteld. Het verkennend onderzoek is verricht aan de hand van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), zoals beschreven in de NEN 5740. Het nader onderzoek is verricht volgens het Protocol voor Nader Onderzoek deel 1 (SDU, 1993) (heterogeen verdeelde verontreinigingen).

5.3 Resultaten veldwerk

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot ca. 2,7 m-mv uit zeer fijn tot matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus, plaatselijk zwak tot matig siltig. Het grondwater bevond zich ten tijde van de grondwatermonsterneming op ca. 1,0 m-mv. De pH en EC van het grondwater duiden niet op bijzondere omstandigheden in de bodem.

In het omhooggebrachte bodemmateriaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op het traject van 0,2-0,7 m-mv zijn plaatselijk (boring 03 en 04) bijmengingen van puin en kolenruis aangetroffen. In boringen 01 en 101 zijn in de laag 0,4-0,9 à 1,0 m-mv een olie-water reactie en een brandstofgeur waargenomen. In boring 103 is van 1,1 tot 2,0 m-mv een zwakke onbekende geur waargenomen.

5.4 Conclusies

Omdat in de grond overschrijdingen van de achtergrond- en interventiewaarden zijn aangetoond, dient de hypothese 'onverdacht' te worden verworpen.

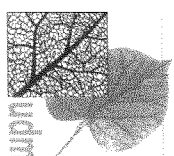
Middels het nader onderzoek is de sterke bodemverontreiniging met minerale olie in horizontale en verticale richting ingekaderd tot onder tussenwaardeniveau. De omvang van de verontreiniging is geschat op 6 m³. Het grondwater is niet verontreinigd. De verontreiniging hangt duidelijk samen met de zintuiglijke waarnemingen: brandstofgeur en olie-water reactie. De oorzaak van de verontreiniging is mogelijk het gebruik van de locatie (de parkeerplaats). Aangezien niet meer dan 25 m³ grond verontreinigd is in gehalten boven de interventiewaarden, is op de locatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.5 Aanbevelingen

De sterke grondverontreiniging ter plaatse van boringen 01 en 101 betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. De bepaling van ernst en urgentie van saneren is niet van toepassing. Gezien toekomstige bouwwerkzaamheden op de locatie, wordt aanbevolen de sterk verontreinigde grond (onder milieukundige begeleiding) apart te ontgraven en af te voeren.

Indien bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond wordt ontgraven en/of moet worden afgevoerd, zijn de Wet Bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Afvoer en hergebruik van grond dient vooraf te worden afgestemd met het bevoegd gezag. Afhankelijk van de kwaliteit, hoeveelheid en beoogde bestemming van de vrijkomende grond kan worden overwogen een partijkeuring op de grond uit te voeren om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen.

Opgemerkt wordt dat het uiteindelijke (eind)oordeel ten aanzien van de bevindingen uit voorliggend rapport is voorbehouden aan het bevoegd gezag. Wij adviseren daarom dit rapport ter beoordeling aan het bevoegd gezag voor te leggen.



LOCATIEKAART



UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout

Nijverheidsweg 26-12

5071NK Udenhout

Fel: 013-5114470

fax: 013-5114606



1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021
 2022
 2023
 2024
 2025
 2026
 2027
 2028
 2029
 2030
 2031
 2032
 2033
 2034
 2035
 2036
 2037
 2038
 2039
 2040
 2041
 2042
 2043
 2044
 2045
 2046
 2047
 2048
 2049
 2050
 2051
 2052
 2053
 2054
 2055
 2056
 2057
 2058
 2059
 2060
 2061
 2062
 2063
 2064
 2065
 2066
 2067
 2068
 2069
 2070
 2071
 2072
 2073
 2074
 2075
 2076
 2077
 2078
 2079
 2080
 2081
 2082
 2083
 2084
 2085
 2086
 2087
 2088
 2089
 2090
 2091
 2092
 2093
 2094
 2095
 2096
 2097
 2098
 2099
 2100
 2101
 2102
 2103
 2104
 2105
 2106
 2107
 2108
 2109
 2110
 2111
 2112
 2113
 2114
 2115
 2116
 2117
 2118
 2119
 2120
 2121
 2122
 2123
 2124
 2125
 2126
 2127
 2128
 2129
 2130
 2131
 2132
 2133
 2134
 2135
 2136
 2137
 2138
 2139
 2140
 2141
 2142
 2143
 2144
 2145
 2146
 2147
 2148
 2149
 2150
 2151
 2152
 2153
 2154
 2155
 2156
 2157
 2158
 2159
 2160
 2161
 2162
 2163
 2164
 2165
 2166
 2167
 2168
 2169
 2170
 2171
 2172
 2173
 2174
 2175
 2176
 2177
 2178
 2179
 2180
 2181
 2182
 2183
 2184
 2185
 2186
 2187
 2188
 2189
 2190
 2191
 2192
 2193
 2194
 2195
 2196
 2197
 2198
 2199
 2200
 2201
 2202
 2203
 2204
 2205
 2206
 2207
 2208
 2209
 2210
 2211
 2212
 2213
 2214
 2215
 2216
 2217
 2218
 2219
 2220
 2221
 2222
 2223
 2224
 2225
 2226
 2227
 2228
 2229
 2230
 2231
 2232
 2233
 2234
 2235
 2236
 2237
 2238
 2239
 2240
 2241
 2242
 2243
 2244
 2245
 2246
 2247
 2248
 2249
 2250
 2251
 2252
 2253
 2254
 2255
 2256
 2257
 2258
 2259
 2260
 2261
 2262
 2263
 2264
 2265
 2266
 2267
 2268
 2269
 2270
 2271
 2272
 2273
 2274
 2275
 2276
 2277
 2278
 2279
 2280
 2281
 2282
 2283
 2284
 2285
 2286
 2287
 2288
 2289
 2290
 2291
 2292
 2293
 2294
 2295
 2296
 2297
 2298
 2299
 2300
 2301
 2302
 2303
 2304
 2305
 2306
 2307
 2308
 2309
 2310
 2311
 2312
 2313
 2314
 2315
 2316
 2317
 2318
 2319
 2320
 2321
 2322
 2323
 2324
 2325
 2326
 2327
 2328
 2329
 2330
 2331
 2332
 2333
 2334
 2335
 2336
 2337
 2338
 2339
 2340
 2341
 2342
 2343
 2344
 2345
 2346
 2347
 2348
 2349
 2350
 2351
 2352
 2353
 2354
 2355
 2356
 2357
 2358
 2359
 2360
 2361
 2362
 2363
 2364
 2365
 2366
 2367
 2368
 2369
 2370
 2371
 2372
 2373
 2374
 2375
 2376
 2377
 2378
 2379
 2380
 2381
 2382
 2383
 2384
 2385
 2386
 2387
 2388
 2389
 2390
 2391
 2392
 2393
 2394
 2395
 2396
 2397
 2398
 2399
 2400
 2401
 2402
 2403
 2404
 2405
 2406
 2407
 2408
 2409
 2410
 2411
 2412
 2413
 2414
 2415
 2416
 2417
 2418
 2419
 2420
 2421
 2422
 2423
 2424
 2425
 2426
 2427
 2428
 2429
 2430
 2431
 2432
 2433
 2434
 2435
 2436
 2437
 2438
 2439
 2440
 2441
 2442
 2443
 2444
 2445
 2446
 2447
 2448
 2449
 2450
 2451
 2452
 2453

Projectnr.: 10020590

Schaal : 1 : 25.000

Revisie : 00

Datum : 23-9-2010

Get. : NVF

Datum : 23-9-2010

Ger. : Cdv

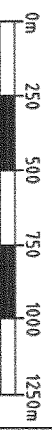
OPDRACHTGEVER:

LOCATIEKAART

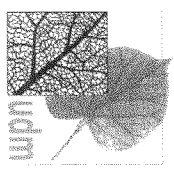
Julianastraat 36-40

Dieses

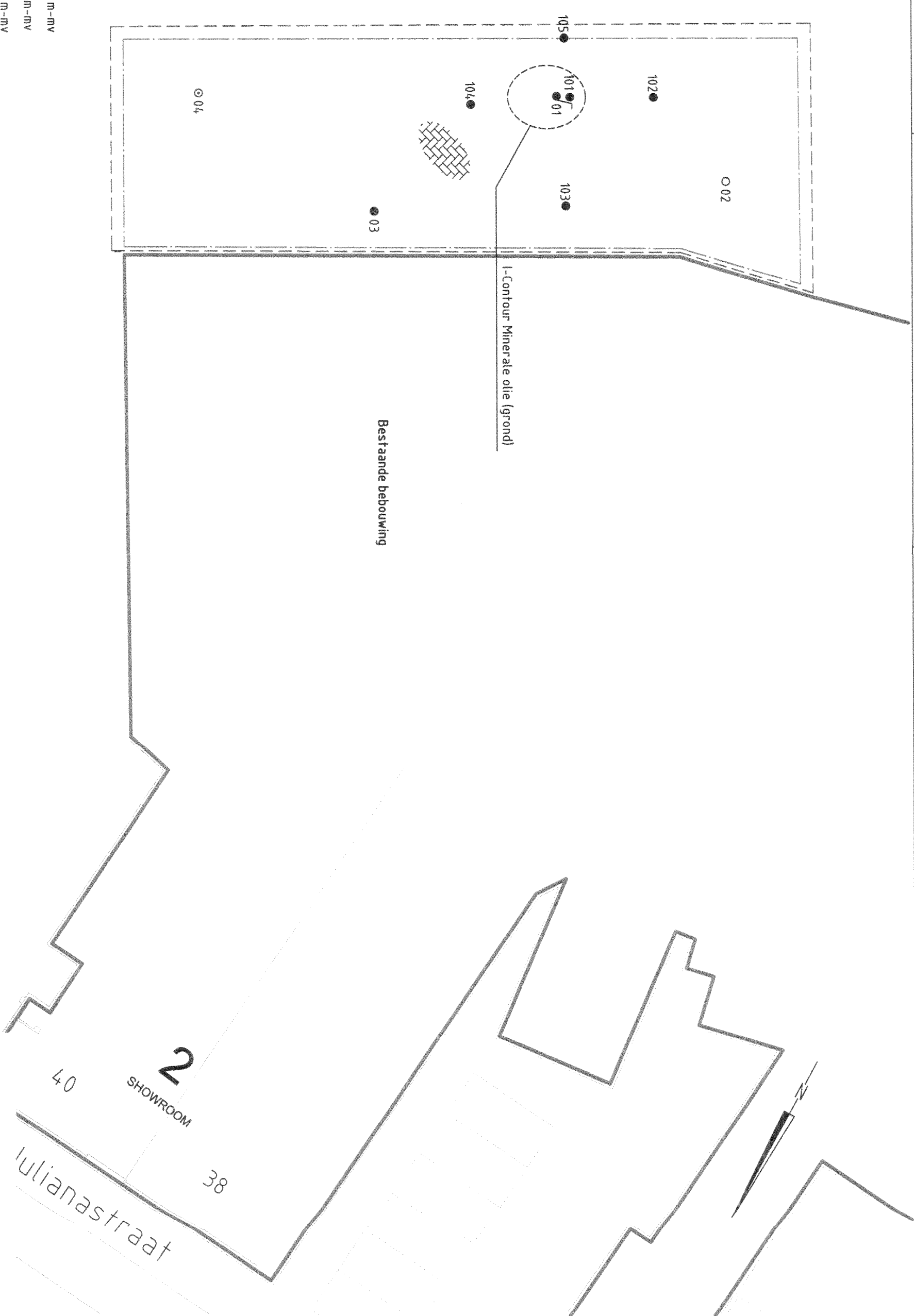
Plasmans Holding B.V.



Bijlage :



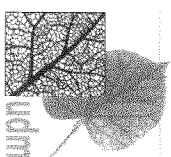
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



VERKLARING

- Boring tot 0,50 m-mv
- Boring tot 1,00 m-mv
- Boring tot 2,00 m-mv
- Boring met peilbuis
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Klinkerverharding

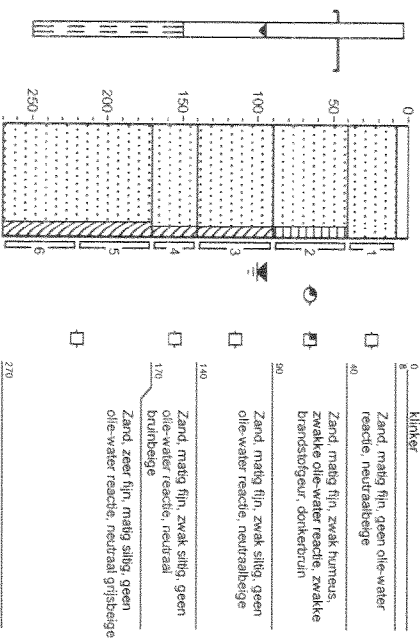
UDM midden B.V. Vestiging Udenhout Nijverheidsweg 26-12 5071NK Udenhout tel: 013-5114470 fax: 013-5114606			
Projectnr. : 10020590		OPDRACHTGEVER:	
Schaal : 1 : 200		Plasmans Holding B.V.	
Revisie : 00		SITUATIE TEKENING MET BOORPUNTEN	
Datum : 23-9-2010			
get. : NVR			
Datum : 23-9-2010			
Gec. : Cdv		Julianasstraat 36-40	
		Dienen	
		Blz/fige : 2	



BOORPROFIELEN

Boring: 01

Datum: 22-09-2010



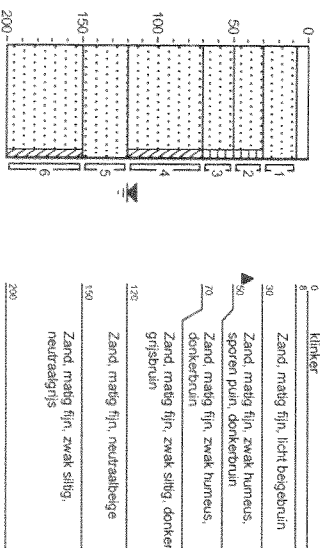
Boring: 02

Datum: 22-09-2010



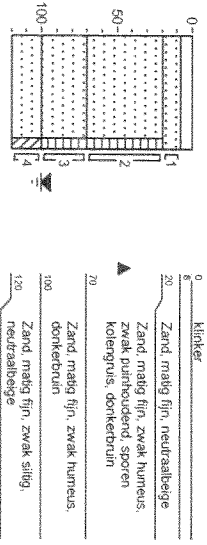
Boring: 03

Datum: 22-09-2010



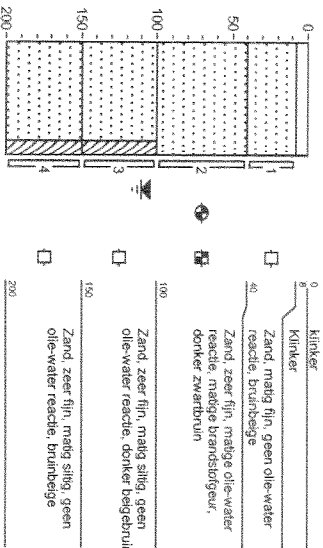
Boring: 04

Datum: 22-09-2010



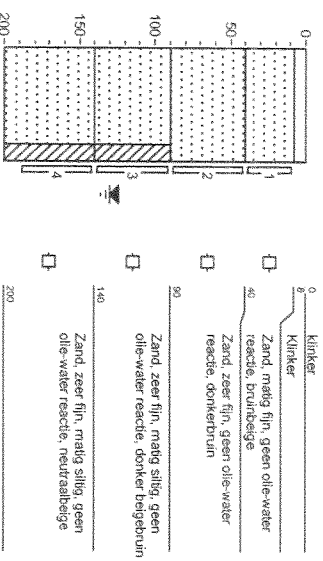
Boring: 101

Datum: 05-10-2010



Boring: 102

Datum: 05-10-2010



UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout

Nijenheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout
tel: 013-5114,70
fax: 013-5114606



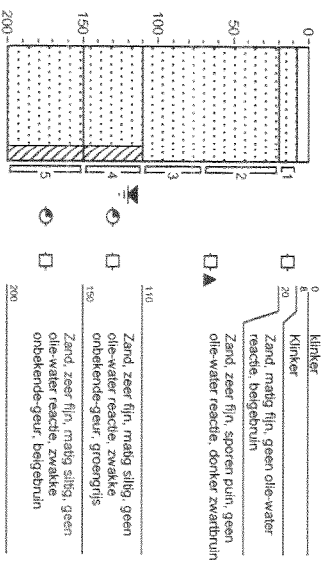
Opdrachtgever: Plasmans Holding B.V.
Boorbeschrijvingen

Projectnaam: Julianastraat 36-40 te Dlessen
Projectnummer: 10020590

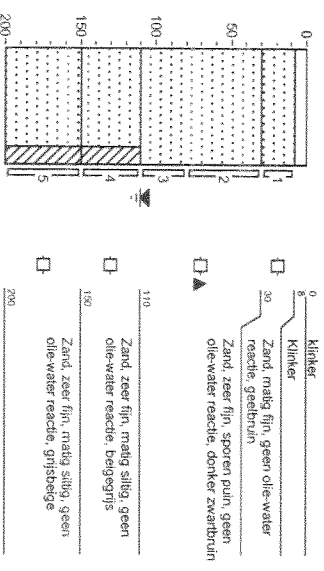
Bijlage :
3

Boring: 103

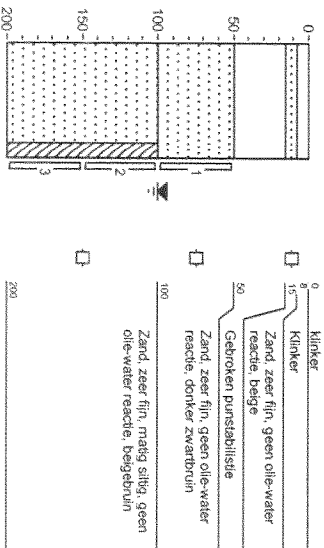
Datum: 05-10-2010

**Boring: 104**

Datum: 05-10-2010

**Boring: 105**

Datum: 05-10-2010



UDM midden B.V.
Vestiging Udenhout
Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout
tel: 013-5114470
fax: 013-5114606

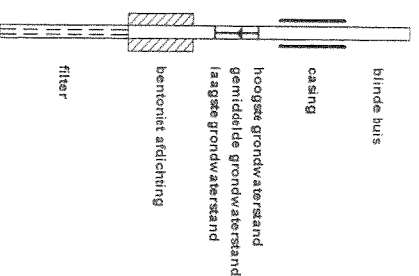


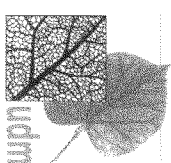
Opdrachtgever: Plasmans Holding B.V.
Boorbeschrijvingen
Projectnaam: Julianastraat 36-40 te Diessen
Projectnummer: 10020590

Legenda (conform NEN 5104)

grind	
	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
zand	
	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
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
pH-waarde	
	> 0
	> 1
	> 10
	> 100
	> 1000
	> 10000
monsters	
	gereord monster
	ongereord monster
overig	
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water
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

peilbuis





ANALYSECERTIFICATEN GROND EN GRONDWATER



eurofins

— analytico®

UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. A. Krasnopeeva
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analyscertificaat

Datum: 04-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010148392
Uw projectnummer	10020590
Uw projectnaam	julianastr. 36-40
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangten	23-09-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Aanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat 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 analyscertificaat 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 Borneveld
P.O. Box 459
3770 RL Borneveld NL

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

ABN RHR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL8043.14.883.B01
KvK No. 07088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10020590
 Uw projectnaam julianastr. 36-40
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-09-2010
 Monstermer Erik Schellekens
 Monstermatrix Grond; AS 3000

Certificaatnummer 2010148392
 Startdatum 24-09-2010
 Rapportagedatum 04-10-2010/11:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Enheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000				
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.2	85.7	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	2.7	3.3 (1)
S Gloei-rest	% (m/m) ds	99.1	97.1	96.3
S Korreigroo-te < 2 µm (tutum)	% (m/m) ds	3.0	3.1	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	18	220	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.43	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	15	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.6	3.8	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	39	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	73	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	4.4	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	<6.0	49
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	<12	790
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	6.1	570
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	<6.0	280
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	1700
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 01-2

Analytico-nr.

5658404
 5658405
 5658406

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com
 3770 AL Borneveld NL Site www.analytico.com

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
 RGH en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. ILM),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10020590
 Uw projectnaam Julianastr. 36-40
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-09-2010
 Monstermer Erik Schellekens
 Monstermatrix Grond; AS 3000

Certificaatnummer 2010148392
 Startdatum 24-09-2010
 Rapportagedatum 04-10-2010/11:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/Kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.076 3)	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050 3)	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.18	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23 3)	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.22	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/Kg ds	<0.050	0.096 3)	
S Benzo(a)pyreen	mg/Kg ds	<0.050	0.23	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/Kg ds	<0.050	0.096 3)	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/Kg ds	<0.050	0.11 3)	
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/Kg ds	0.35 2)	1.3	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 01-2

Analytico-nr.

5658404
 5658405
 5658406

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Bernevelde
 P.O. Box 459
 3770 AL Bernevelde 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 RMB 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KYK No. 0908623

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
 RgA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWT),
 het Brusselse Gewest (BRM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (Mey).



AKkoord
 Pr.coörd.
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010148392

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5658404 01	1	1	8	40	0505556891	MM1
5658404 02	1	1	8	30	0505481251	
5658404 03	1	1	8	30	0505556893	
5658404 04	1	1	8	20	0505556880	
5658405 03	2	2	30	50	0505556885	MM2
5658405 04	2	2	20	70	0505556816	
5658406 01	2	2	40	90	0505556906	01-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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 RMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8045.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
R&A en erkend door het Vlaamse Gewest (VWA en Dep. IWT),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010148392

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
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. IWT),
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 2010148392

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 BL 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 RMR 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

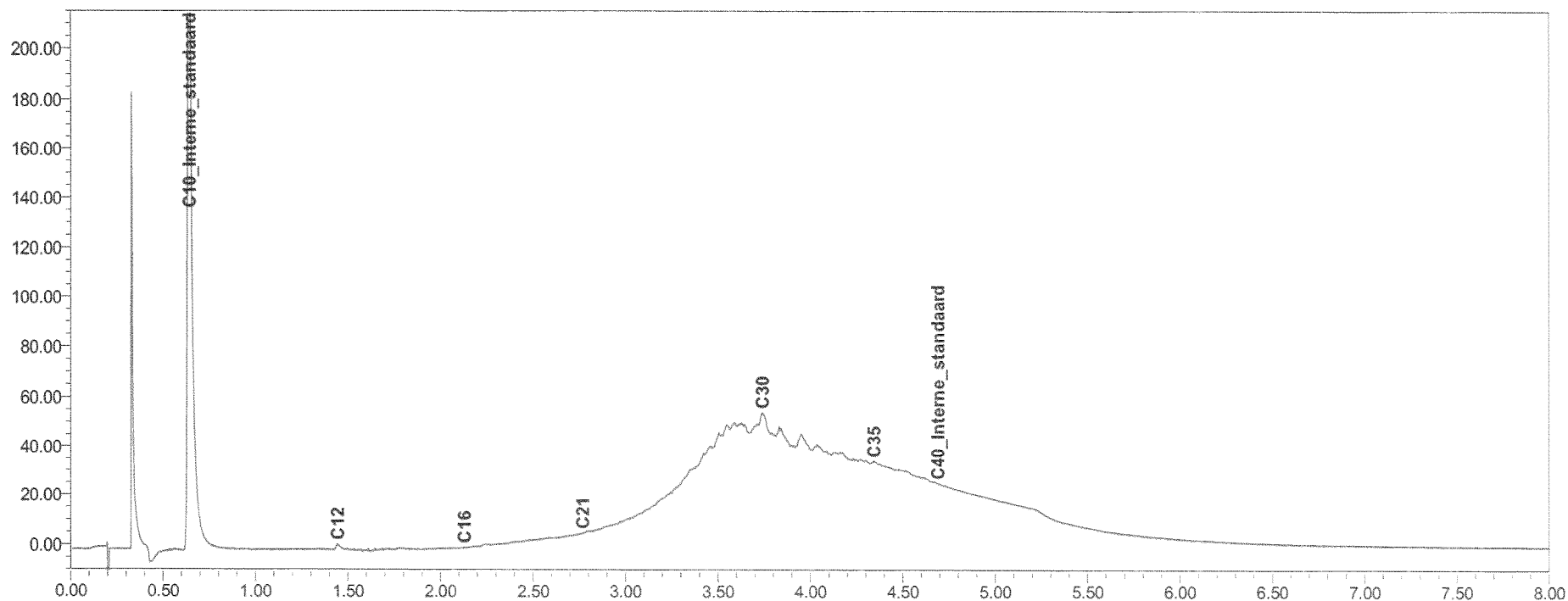
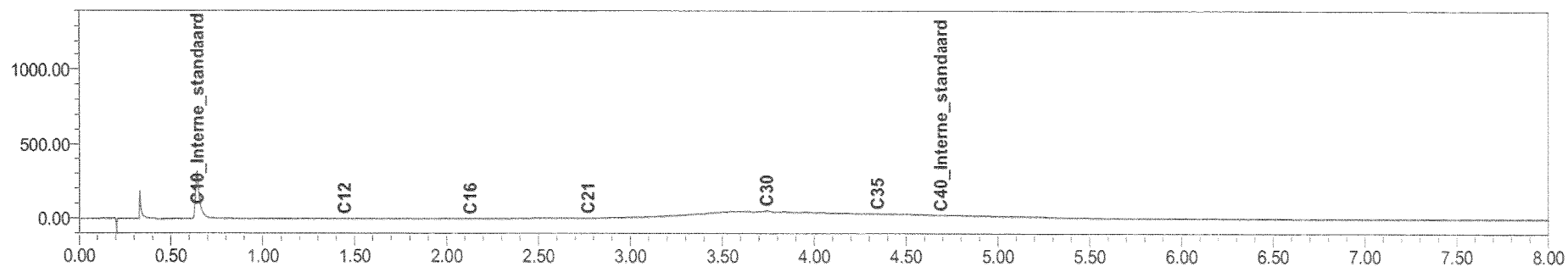
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVW en Bp. IME),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DARNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5658406

Certificate no.: 2010148392

Sample description.: 01-2



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. R. Krasnopeeva
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 08-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010155866
Uw projectnummer	10020590
Uw projectnaam	julianastraat 36-40 te Diessen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-10-2010

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nodien 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. R. Veldhuizen
Laboratoriummanager



Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW NO.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 0908623

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 (DGERE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10020590
 Uw projectnaam julianastraat 36-40 te Diessen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-10-2010
 Monstermer Martin Hamers
 Monstermatrix Grond; AS 3000

Certificatnummer 2010155866
 Startdatum 05-10-2010
 Rapportagedatum 08-10-2010/08:06
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.8	83.9	83.0	82.8	82.9
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	6.2	<3.0	<3.0	6.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	30
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	10.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	71
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 101-3
 2 102-2
 3 103-2
 4 103-4
 5 104-2, 105-1

Analytico-nr.

5684367
 5684368
 5684369
 5684370
 5684371
Akkoord
pr.coörd.

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

RBN RMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 8045.14.883.801
 KvK No. 09086623

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



TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010155866

Pagina 1 / 1

Analytico-n Boorn	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5684367	101	3	3	100	0505555708	101-3
5684368	102	2	2	40	0505556561	102-2
5684369	103	2	2	20	0505556580	103-2
5684370	103	4	4	110	0505556550	103-4
5684371	105	1	1	50	0505556554	104-2, 105-1
5684371	104	2	2	30	0505556588	

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

RBN RNR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
R&R en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRI en Dep. I&D),
het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (BGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010155866

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
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54.85.74.456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

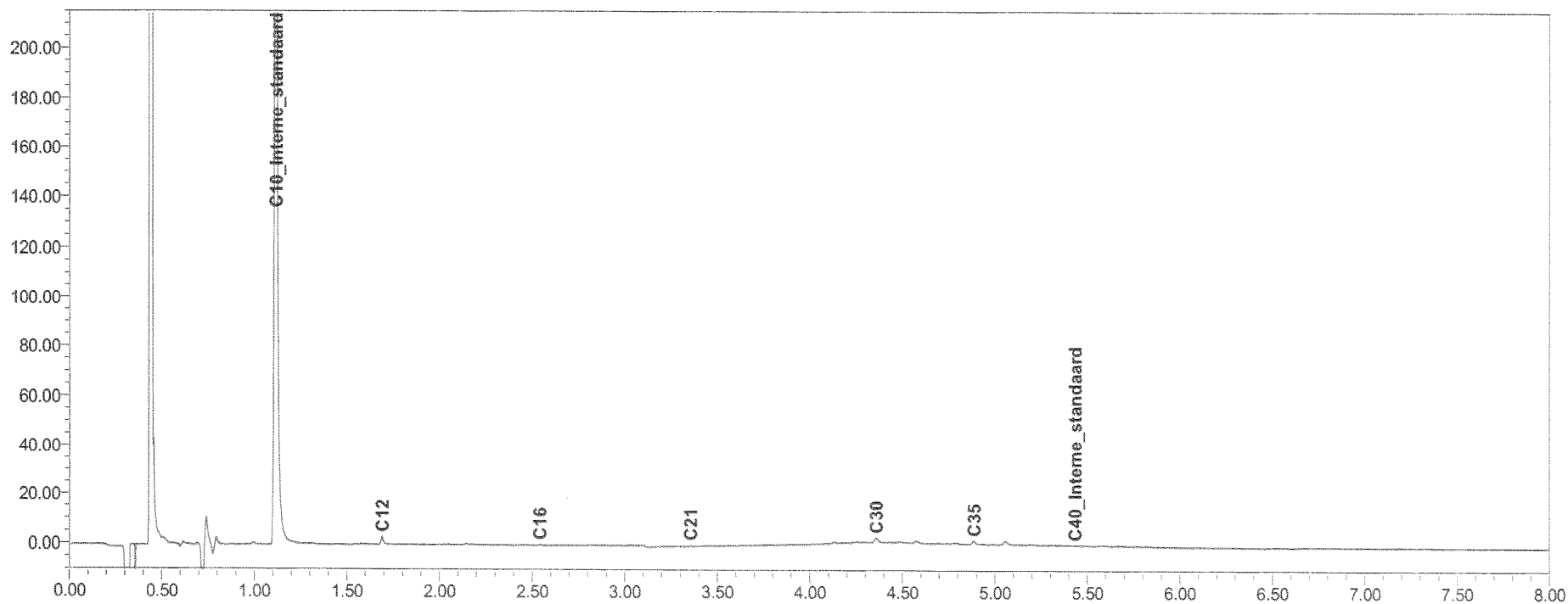
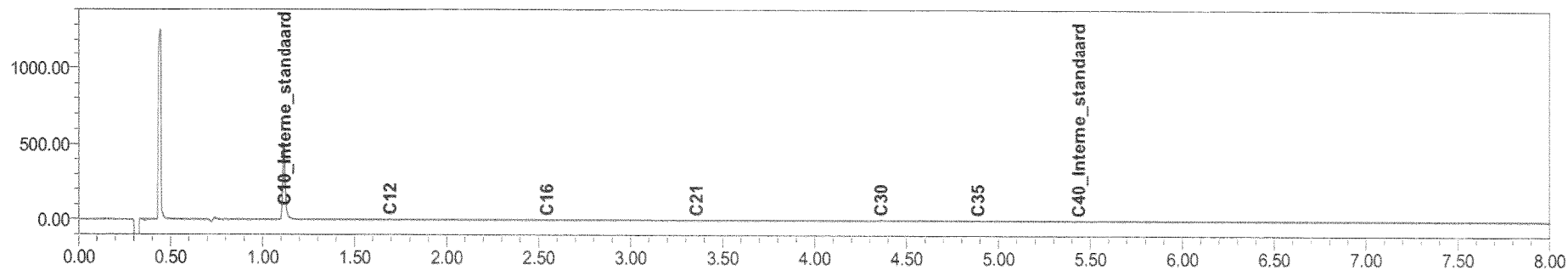
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
R&R en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OND)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5684371

Certificate no.: 2010155866

Sample description.: 104-2, 105-1



UDM midden B.V. (Udenhout)
T.a.v. A. Krasnopeeva
Postbus 123
5070 AC UDENHOUT

Analysecertificaat

Datum: 04-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010152308
Uw projectnummer	10020590
Uw projectnaam	julianastraat 36-40 te Diessen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-09-2010

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

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:		
Datum:	Naam:	Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	ABN RNR0 54 85 74 456
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VRI/BTW No.
P.O. Box 459	E-mail info@analytico.com	NL 8043.14.883.B01
3770 RL Barneveld NL	Site www.analytico.com	KVK No. 07088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10020590
 Uw projectnaam Julianastraat 36-40 te Diessen
 Uw ordernummer 29-09-2010
 Datum monstername Frans van Hoof
 Monstermer Waterj; AS3000 (Water)
 Monstermatrix

Certificatnummer 2010152308
 Startdatum 29-09-2010
 Rapportagedatum 04-10-2010/10:24
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
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 Toluëen	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 Nattaleen	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-Dichlooretheen	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 01-1-1

Analytico-nr.
 5672575

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 ABN RMR0 54 85 74 456
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 VRT/RTW No.
 P.O. Box 459 E-mail info@analytico.com NL 8043.14.883.801
 3770 NL Barneveld NL Site www.analytico.com KVK No. 0908623

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 (GVAM en Dep. IWF),
 het Brusselse Gewest (BRM), het Waalse Gewest (GAR-OWB)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA I010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10020590
 Uw projectnaam Julianastraat 36-40 te Diessen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-09-2010
 Monstermer Frans van Hoof
 Monsternatrix Water; AS3000 (Water)

Certificaatnummer 2010152308
 Startdatum 29-09-2010
 Rapportagedatum 04-10-2010/10:24
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
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 Dichloorpropaanen som factor 0,7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 01-1-1

Analytico-nr.
 5672575

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
TESTEN
RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010152308

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5672575 01	1	1	150	250	0691033971	01-1-1
5672575 01	2	2	150	250	0700539803	

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010152308

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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
R&A erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en Dep. L&E),
het Brussels Gewest (BRM), het Waalse Gewest (GRNE-GRD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TOETSINGSKADER EN TOETSING ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER

BIJLAGE 5

TOETSINGSKADER

De analysesresultaten van milieukundig bodemonderzoek, ten behoeve van bouw- en milieuvvergunningen, bestemmingswijzigingen, koop-/verkoopacties en inkadering van bodemverontreiniging, worden primair getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (grond) en de streef- en interventiewaarden (grondwater).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De streef- en interventiewaarden voor grondwater, evenals de interventiewaarden voor grond zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009. Naast voornoemde landelijk toetsingskader is het mogelijk dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, gebiedspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing wordt tevens aan de lokale achtergrond- of referentiewaarden getoetst. Het toetsingskader is onderstaand samengevat.

Grond

De analysesresultaten voor grond worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- AW Landelijke achtergrondwaarden, afgeleid van de het achtergrondwaardenonderzoek AW/2000;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de landelijke achtergrondwaarde en de interventiewaarde);
- I De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De landelijke toetsingwaarden voor grond (AW, T, I) zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organische stofgehalte van de grond zoals beschreven is in de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Of de lokale achtergrond- of referentiewaarden eveneens zijn gerelateerd aan het lutum- en organische stofgehalte is afhankelijk van het gemeentelijke beleid.

Voor asbest in grond is alleen een interventiewaarde vastgesteld. De interventiewaarde is tevens de norm voor hergebruik. De toetsing is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009. Bij een gehalte asbest > 100 mg/kg ds. gewogen (serpentiniasbest-concentratie vermeerderd met tien maal de amfiboolasbest-concentratie) is sprake van een ernstig geval van ernstige verontreiniging (ongeacht van de omvang). Serpentiniasbest en amfiboolasbest bestaan uit de volgende mineralen:

Serpentijn:	chrysotiel of wit asbest	
Amfibolen:	crocidoliet of blauw asbest	tremoliet of grijs asbest
	amosiet of bruin asbest	actinoliet of groen asbest
	anthofiliel of geel asbest	

Grondwater

De analysesresultaten voor grondwater worden getoetst aan:

- R Lokale achtergrond- of referentiewaarden (indien vastgesteld);
- S Streefwaarden;
- T Tussenwaarden (gemiddelde van de streefwaarden en de interventiewaarden). De tussenwaarde geldt als criterium voor een nader onderzoek;
- I Interventiewaarden. De interventiewaarde is van toepassing voor de toetsing of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor de bepaling van de kwaliteit van ontvangende bodem, waarop grond wordt toegepast, geldt een ander toetsingskader. Hiervoor wordt verwezen naar het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit

Projectnaam	Julianastraat 36-40 te Driessen
Projectcode	10020590

Tabel 1 : Aange troffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM1	MM2	01-2	101-3
Boring	01,02,03,04	03,04	01	101
Bodemtype	Zand	Zand	Zand	Zand
Zintuiglijk	-	Zwak puinhoudend, sporen kolengruis	Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	-
Van (cm-mv)	8	20	40	100
Tot (cm-mv)	40	70	90	150
Humus (% op ds)	0,7	2,7	3,3	#2
Lutum (% op ds)	3,0	3,1	n.v.t.	n.v.t.
Barium [Ba]	18 ¹⁾	220 ¹⁾	--	--
Cadmium [Cd]	0,17	0,43	--	--
Kobalt [Co]	4,0	4,0	--	--
Koper [Cu]	5,0	15	--	--
Kwik [Hg]	0,05	0,05	--	--
Molybdeen [Mo]	1,5	1,5	--	--
Nikkel [Ni]	8,6	3,8	--	--
Lood [Pb]	13	39	--	--
Zink [Zn]	17	73	--	--
PAK (10 van VROM)	0,5	1,3	--	--
PCB (7)	0,007	0,007	--	--
Minerale olie C:10 - C40	38	38	1700	38

Monsternummer	102-2	103-2	103-4	104-2, 105-1
Boring	102	103	103	104,105
Bodemtype	Zand	Zand	Zand	Zand
Zintuiglijk	-	Sporen puin	Zwakke onbekende geur	Sporen puin
Van (cm-mv)	40	20	110	30
Tot (cm-mv)	90	70	150	100
Humus (% op ds)	#2	#2	#2	#2
Lutum (% op ds)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie C:10 - C40	38	38	38	71

Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <AW = kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- ¹⁾ = de normering van barium is (tijdelijk) ingetrokken
- # = aangenomen waarde humus
- = niet geanalyseerd

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,7	2,0			2,7	3,3		
lutum (% op ds)	3,0	n.v.t.			3,1	n.v.t.		
	AW	T	I		AW	T	I	
Barium [Ba]	55	161	267		56	163	270	
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,7		0,37	4,1	7,9	
Kobalt [Co]	4,7	32	60		4,8	33	61	
Koper [Cu]	20	58	95		21	59	98	
Kwik [Hg]	0,11	13	26		0,11	13	26	
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190		1,5	96	190	
Nikkel [Ni]	13	25	37		13	25	37	
Lood [Pb]	32	188	343		33	190	348	
Zink [Zn]	62	190	319		63	195	326	
PAK (10 van VROM)	1,5	21	40		1,5	21	40	
PCB (7)	0,0040	0,10	0,20		0,0054	0,14	0,27	
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000		51	701	1350	
								63 856 1650

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

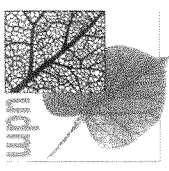
- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 3: Aangetroffen gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming en grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

Monsternummer	01-1-1	Normen			
Filternummer	1				
Van (cm-mv)	150				
Tot (cm-mv)	250	S	T	I	
Barium [Ba]	45	<	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,8	<	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	5,0	<	20	60	100
Koper [Cu]	15	<	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	<	0,050	0,18	0,30
Molybdeen [Mo]	3,6	<	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	<	15	45	75
Lood [Pb]	15	<	15	45	75
Zink [Zn]	60	<	65	433	800
Styreen (Vinylbenzeen)	0,3	<	6,0	153	300
Benzeen	0,2	<	0,20	15	30
Tolueen	0,3	<	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	0,3	<	4,0	77	150
Naftaleen	0,05	<	0,010	35	70
Xylenen	0,3	<	0,20	35	70
Dichloorpropanen	0,75	<	0,80	40	80
Dichloormethaan	0,2	<	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	0,6	<	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1	<	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	0,6	<	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,1	<	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	0,6	<	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,6	<	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,1	<	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,1	<	0,010	65	130
1,2-Dichlooretheen	0,2	<	0,010	10,0	20
1,1-Dichlooretheen	0,1	<	0,010	5,0	10,0
Vinylchloride	0,1	<	0,010	2,5	5,0
Tribroormethaan (bromoform)	2,0	<			630
Minerale olie C10 - C40	100	<	50	325	600

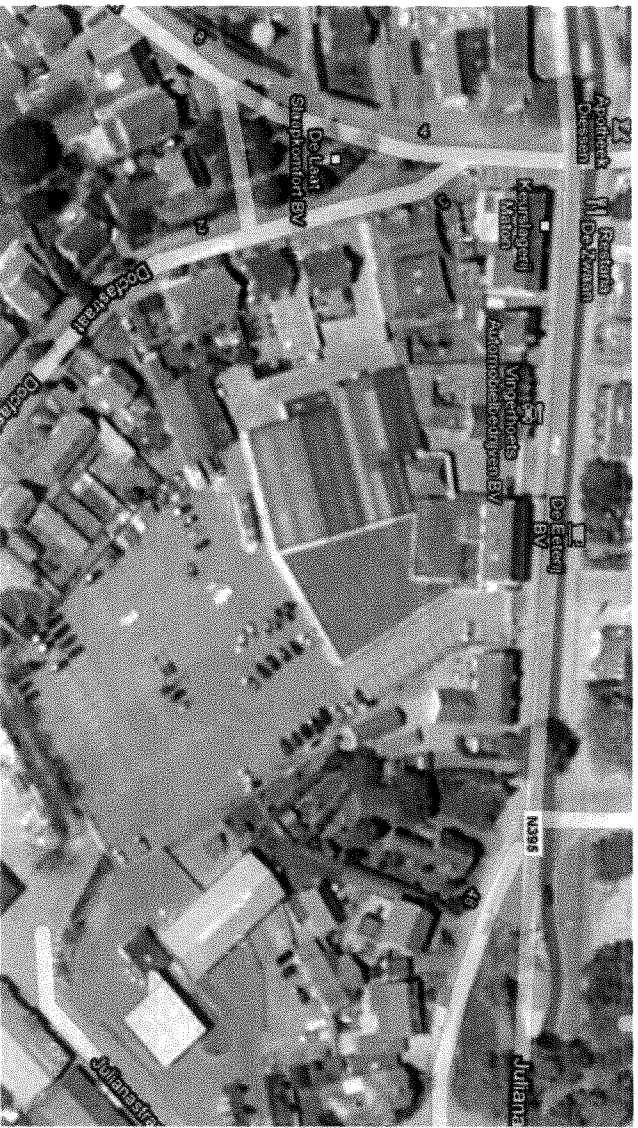
Toelichting bij de tabel:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I



LUCHTFOTO

Foto 1



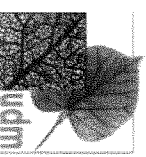
UDM midden B.V.

Vestiging Udenhout
013 - 511 44 70

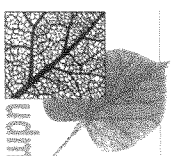
Nijverheidsweg 26-12
5071 NK Udenhout

FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLLOCATIE

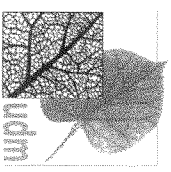
Julianastraat 36-40
DIESEN



Projectnr.: 10020590
Bijlage : 6



LITERATUUR



BIJLAGE 7

LITERATUUR

1. BRL SIKB 2000: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 13 maart 2007 (versie 3.2A).
2. VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 13 maart 2007 (versie 3.1).
3. VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 13 maart 2007 (versie 3.2).
4. NEN 5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.
5. NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.
6. NEN 5104: Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut, september 1989.
7. Grondwaterkaart van Nederland, TNO/DGV, diverse kaartbladen/jaargangen.
8. AS3000: Accreditatieschema laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 1 oktober 2008 (versie 3)
9. Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, 3 december 2007.
10. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, 21 december 2007.
11. Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2008, nr. 122, 27 juni 2008.
12. Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2008, nr. 2363, 23 december 2008.
13. Wijziging bijlage C Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2008, nr. 196, 9 oktober 2008.
14. Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2009, nr. 67, 7 april 2009.
15. Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant 2009, nr. 67, 7 april 2009.