

Opdrachtgever:

**Brabanthuis B.V.
Locht 27
5504 KA Veldhoven**

Opdrachtnummer:

63346-B

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

27 juli 2010

Evaluatierapport sanering Julianastraat te Rijen

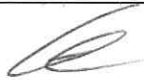
Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering	2
2.2	Bodemsamenstelling en geohydrologie	2
3	sanering	3
3.1	Doel van de sanering	3
3.2	Arbeidshygiëne en veiligheid	3
3.3	Kwaliteit.....	3
3.4	Ontgraving verontreinigde grond	3
3.5	Bemonstering van de grond.....	4
4	Samenvatting en conclusies	6

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Verontreinigingssituatie grond
 Bijlage 3: Situering ontgraving en ligging depots
 Bijlage 4: Analysecertificaten
 Bijlage 5: Verklaring van onafhankelijkheid
 Bijlage 6: Fotobijlage

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: C.C.A. van der Vleuten		27 juli 2010
Kwaliteitscontrole: Ing. W.J.H. v.d. Heuvel		27 juli 2010

Verzonden	Datum	Aantal
Brabanthuis B.V.	27 juli 2010	3



1 INLEIDING

In opdracht van Brabanthuis B.V. is een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van de locatie Julianastraat te Rijen. De locatie staat kadastraal bekend onder Gilze en Rijen Sectie B, nr. 5631 en 5635 en heeft de volgende RD coördinaten 123,16 en 399,07. Op het perceel heeft een oud fabriekspand gestaan welke in het verleden ondermeer in gebruik is geweest door een leerlooierij en een behangfabriek. In bijlage 1 is de regionale situatie opgenomen.

Op de locatie was een verontreiniging met (som) PCB aanwezig in de vaste bodem. De voormalige bedrijfsactiviteiten hebben geresulteerd in een verontreinigde bodem. De sanering is uitgevoerd in combinatie met de bouwactiviteiten. Ten behoeve van de sanering van de bodem is door Lankelma Geotechniek een beknopt plan van aanpak opgesteld 'brief 63346-B d.d. 18 mei 2010'. Op 1 juni 2010 heeft de gemeente Gilze en Rijen (telefonisch) ingestemd met het plan van aanpak.

De sanering is uitgevoerd door Bodem en ontwikkeling B.V. uit Sterksel. De milieukundige begeleiding tijdens de saneringswerkzaamheden is uitgevoerd door Lankelma Geotechniek Zuid BV.

In deze rapportage worden de uitgevoerde werkzaamheden en de analyseresultaten van de uitgevoerde werkzaamheden beschreven.

2 LOCATIEGEGEVENS

De onderstaande gegevens zijn ontleend aan:

Door ons bureau zijn op onderhavig perceel de volgende onderzoeken verricht:

- Aanvullend bodemonderzoek, opdrachtnummer: 63346, d.d. 12 maart 2010;
- Aanvullend bodemonderzoek (fase 2), opdrachtnummer: 63346-A, d.d. 18 mei 2010.
- Het plan van Aanpak, brief 63346-B, d.d. 18 mei 2010'

2.1 Verontreinigingssituatie voor aanvang sanering

Aan de hand van het totaal aan resultaten (Lankelma, Arcadis en in mindere mate Oranjewoud) kan worden geconcludeerd dat er ter plaatse van de voormalige leerlooierij (verdachte deellocaties A t/m G, deellocatie 10) sprake is van een verontreiniging met PCB's in de ondergrond. De verontreiniging is in zowel horizontale als verticale richting afdoende ingeperkt. Aan de hand van de analyseresultaten blijkt dat de verontreiniging zich naar verwachting uitstrekt tot een maximale diepte van 1,5 m-mv. Waarschijnlijk is er lokaal sprake van een aantal spots. In de bovengrond (rapport 63346) wordt op deze deellocatie geen verhoging aan PCB's aangetoond.

In boring D10-B1011 wordt in het traject van 1,2-1,5 m-mv een sterke verhoging aan PCB's aangetoond. Echter in nagenoeg hetzelfde onderzochte traject van boring D10-B2003 (geplaatst nabij B10-B1011) wordt géén of slechts een lichte verhoging aangetoond. In de grondmonsters van boring D10-2001 (geplaatst nabij B10-B1005) wordt enkel in het traject van 0,5-1,0 m-mv een sterke verhoging aan PCB's aangetoond. In de overige onderzochte grondmonsters is géén of slechts een lichte verhoging aangetoond. Aan de hand van het totaal aan onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de hoeveelheid boven de interventiewaarde verontreinigde grond de hoeveelheid van 25 m3 niet overschrijdt. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De hoeveelheid grond die licht tot matig verhoogd is, is echter beduidend groter.

2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Regionale geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geologische formatie	Lithogie
0 - 13	Sterksel	matig grof zand
13 - 18	Stramproy	matig grof zand, zwak siltig
18 - 65	Waalre	leem
65 - 78	Maassluis	matig fijn zand, zwak siltig

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noord-tot noordoostelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

3 SANERING

3.1 Doel van de sanering

De verontreiniging zal in principe worden verwijderd tot rond het niveau van de tussenwaarde, middels ontgraving. Deze is voor de PCB's bepaald op 102 µg/kgds (uitgaande van organisch stofgehalte van 1% en lutumgehalte van 2%).

3.2 Arbeidshygiëne en veiligheid

Maatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de volksgezondheid van de betrokken werknemers uit te voeren zijn weergegeven in publicatie P132 van de C.R.O.W., AI-3 en AI-22, publicatie van de Arbeidsinspectie. Voor de werkzaamheden op de locatie zijn daarnaast de algemeen geldende maatregelen (basispakket) voor het werken met verontreinigde grond van toepassing. Voor de sanering zijn de volgende veiligheidsklassen vastgesteld:

- toxiciteitsklasse : 1T;
- explosiviteitsklasse : geen F-klasse.

Uit metingen is gebleken dat met de gehanteerde klassen kon worden volstaan.

3.3 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 in combinatie met VKB protocol:

- 6001 Milieukundige begeleiding en evaluatie van landbodemsanering met conventionele methoden.

De taken die door de milieukundige begeleider verricht zijn, zijn:

- de milieukundige processturing;
- de milieukundige verificatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de, onder het certificaat van Lankelma Geotechniek BV, geregistreerde projectleider ing. W.J.H. van den Heuvel en geregistreerd milieukundige begeleider C.C.A. van der Vleuten. Een verklaring van onafhankelijkheid is opgenomen in bijlage 9. Aannemer Bodem en ontwikkeling B.V. is BRL7000, protocol 7001 gecertificeerd.

3.4 Ontgraving verontreinigde grond

De saneringswerkzaamheden zijn na de sloopwerkzaamheden verricht en voor de ontgraving van de aan te leggen parkeergarage. Ten tijde van het onderzoek, uitgevoerd tijdens de sloopwerkzaamheden, lag het toenmalige maaiveld ter plaatse van de aangetoonde verontreiniging beduidend lager. Het ontgraven van de verontreinigde grond heeft plaatsgevonden op 22 en 24 juni 2010, hierbij is de gehele geroerde grondslag binnen de vastgestelde contouren te verwijderen. In tegenstelling tot het onderzoek is hier plaatselijk een laag van 2,0 meter dikte ontgraven in plaats van 0,5 meter. De vrijkomende grond is, daar het vermoedelijk om enkele spots betreft, niet direct afgevoerd. Deze grond wordt op locatie in depot gezet zodat later, aan de hand van een controlemonster, bekeken kan worden wat de eindbestemming wordt (zie tabel 3.1). Bij het in depot zetten is onderscheid gemaakt tussen grond afkomstig van het blok waarin matig verhoogde gehalten aan PCB's zijn aangetoond en het vak waar sterk verhoogde gehalten aan PCB's zijn aangetroffen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder milieukundige begeleiding. De wanden en de bodems van de ontgravingsput zijn representatief bemonsterd.

Aan de hand van de eerste analyseresultaten is ter plaatse van de putwanden WM4 en WM8 aanvullend gegraven. De vrijgekomen grond is eveneens op locatie in depot gezet. Vervolgens zijn de wanden opnieuw uitgekeurd en is van het depot bemonsterd om te bepalen wat de mogelijkheden zijn.

In totaal zijn drie depots gecreëerd op locatie met de in tabel 3.1 aangegeven samenstelling.

Tabel 3.1: Analyseresultaten controlemonsternamen 22 juni 2010 ($\mu\text{g/kgds}$)

Herkomst	Depot	vrachten	Hoeveelheid per vracht	Ingeschatte hoeveelheid
Matig verontreinigd gebied	Depot 1	9,5	ca. 22 kuub	ca. 210
Sterk verontreinigd gebied	Depot 2	11	ca. 22 kuub	ca. 240
Aanvullende ontgraving	Depot 3	10,5	ca. 22 kuub	ca. 230

In het kader van de aanleg van een parkeerkelder ter plaatse is de put niet aangevuld.

3.5 Bemonstering van de grond

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden zijn controlemonsters genomen van de bodem en de wanden van de ontgravingsput. De monsternamen van de putwanden en putbodem is uitgevoerd conform protocol 6001. De depots zijn indicatief bemonsterd middels 40 grepen. De grondmonsters zijn in het ISO/IEC 17025 geaccrediteerde laboratorium van 'Alcontrol' te Hoogvliet geanalyseerd op de parameter som PCB. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6 en samengevat in tabel 3.2. In bijlage 7 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 3.2: Analyseresultaten controlemonsternamen 22 juni 2010 ($\mu\text{g/kgds}$)

Monstercode (Monsterdiepte)	Droge stof (%)	Bodemtype	Som PCB (0,7 som)
Eindmonsters			
PM1	94,8	zand	4,9
WM1	93,7	zand	34
WM2	92,6	zand	12
WM3	93,5	zand	27
WM4	91,4	zand	230
PM2	95,7	zand	4,9
WM5	92,7	zand	50
WM6	93,7	zand	86
WM7	94,3	zand	92
WM8	93,5	zand	170
Depot1	93,5	zand	79
Depot2	93,5	zand	66
Terugsaneerwaarde: tussenwaarde			102

Tabel 3.3: Analyseresultaten controlemonsternamen 24 juni 2010 (µg/kgds)

Monstercode (Monsterdiepte)	Droge stof (%)	Bodemtype	Som PCB (0,7 som)
Eindmonsters			
WM4-A	93,0	zand	12
WM8-A	94,9	zand	6,3
Depot3	93,7	Zand	12
<i>Terugsaneerwaarde: tussenwaarde</i>			102

toelichting:

WM1: wandmonster 1

PM1: putbodemmonster 1

Depot: vrijgekomen grond elders op terrein

- geen toetsingswaarde beschikbaar

Aw achtergrondwaarde uit 'Regeling bodemkwaliteit'

Wanneer de achtergrondwaarde lager ligt dan de detectiegrens, geldt de detectiegrens als terugsaneerwaarde

Uit de resultaten van de controle-analyses blijkt dat ter plaatse van wandmonster WM4 en WM8 nog een verhoogd gehalte werd aangetoond ten opzichte van de vooraf gedefinieerde terugsaneerwaarde. In de overige putwand en -bodemmonsters zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen. Op basis van deze gegevens is aanvullend ontgraven. Uit analyse van de nieuw genomen controlemonsters blijken ook deze wanden te voldoen aan de gedefinieerde terugsaneerwaarde.

De depots zijn indicatief uitgekeurd middels het nemen van 40 grepen. Bij een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit blijkt de grond te voldoen aan de kwaliteit industrie. Opgemerkt wordt dat, in de eerder door ons bureau uitgevoerde bodemonderzoeken, eveneens licht verhoogde gehalten aan (som) PCB zijn aangetroffen welke (indicatief) voldoen aan de kwaliteit industrie.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

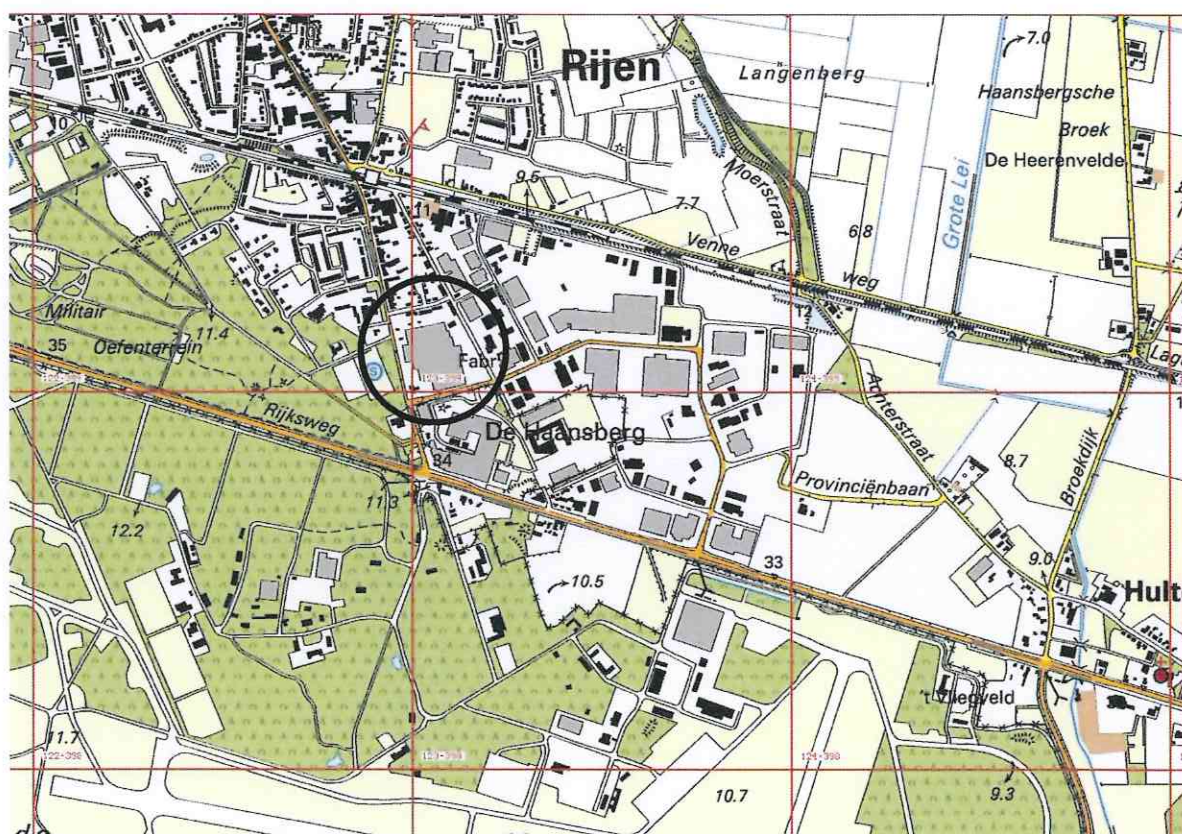
In opdracht van Brabanthuis B.V. is op 22 en 24 juni 2010 verontreinigde grond ontgraven ter plaatse van de locatie aan de Julianastraat te Rijen. De sanering is in combinatie met de bouwactiviteiten uitgevoerd. Het doel van de sanering was de verontreiniging te verwijderen tot het niveau van de tussenwaarde.

In totaal is circa 680 kuub ontgraven en tijdelijk in depot gezet binnen het plangebied. Uit een indicatieve keuring van de partijen blijkt dat in alle depots nog sprake is van een licht verhoogde gehalte aan (som) PCB. Geadviseerd wordt in overleg te treden met bevoegd gezag met betrekking tot eventuele hergebruiksmogelijkheden binnen het plangebied.

Uit de resultaten van de controle-analyses blijkt dat in geen van de putbodems en wanden nog verhoogde gehalten aan PCB's zijn aangetoond ten opzichte van de vooraf gedefinieerde terugsaneerwaarde.

Samenvattend kan gesteld worden dat de sanering (binnen de gegeven locatiespecifieke omstandigheden) conform de doelstellingen uit het plan van aanpak is uitgevoerd en daarmee als afgerond kan worden beschouwd.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR HET MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

**Locatie aan de Julianastraat
te Rijen**

Ligging onderzochte locatie

getekend : CVL

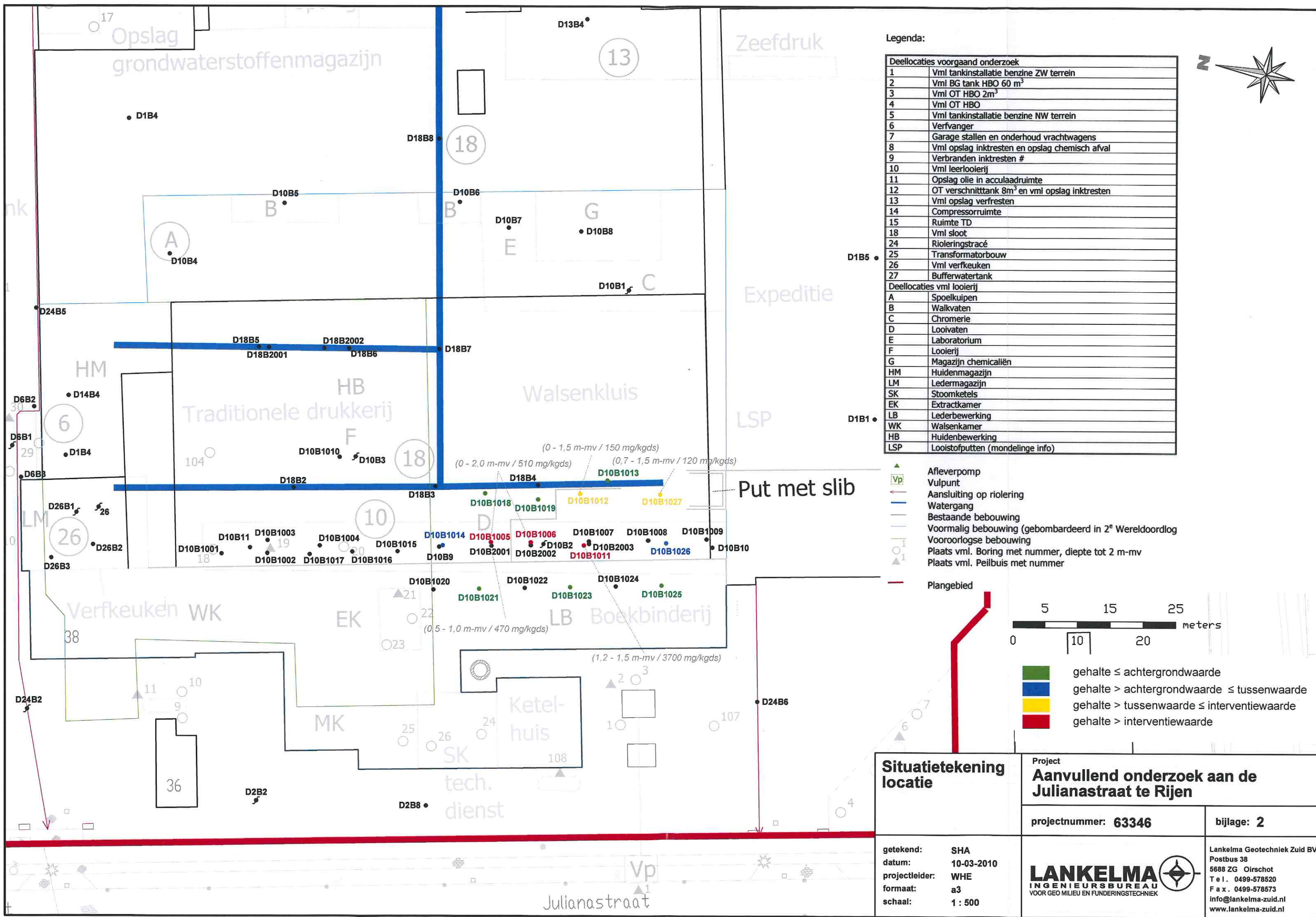
schaal : 1 : 20000

datum : 27-07-2010

gewijzigd : --

werkno : 63346-B

Bijlage 2 : Verontreinigingssituatie grond

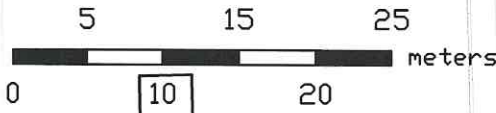


Legenda:

Deellocaties voorgaand onderzoek	
1	Vml tankinstallatie benzine ZW terrein
2	Vml BG tank HBO 60 m³
3	Vml OT HBO 2m³
4	Vml OT HBO
5	Vml tankinstallatie benzine NW terrein
6	Verfver
7	Garage stallen en onderhoud vrachtwagens
8	Vml opslag inktresten en opslag chemisch afval
9	Verbranden inktresten #
10	Vml leerlooierij
11	Opslag olie in acculaadruimte
12	OT verschnitttank 8m³ en vml opslag inktresten
13	Vml opslag verfresten
14	Compressorruimte
15	Ruimte TD
18	Vml sloot
24	Rioleringsstracé
25	Transformatorbouw
26	Vml verkeuken
27	Bufferwatertank
Deellocaties vml looierij	
A	Spoelkuipen
B	Walkvaten
C	Chromerie
D	Looivaten
E	Laboratorium
F	Looierij
G	Magazijn chemicaliën
HM	Huidenmagazijn
LM	Ledermagazijn
SK	Stoomketels
EK	Extractkamer
LB	Lederbewerking
WK	Walsenkamer
HB	Huidenbewerking
LSP	Looistofputten (mondelinge info)

- Afleverpomp
- Vulpunt
- Aansluiting op riolering
- Watergang
- Bestaande bebouwing
- Voormalig bebouwing (gebombardeerd in 2^e Wereldoorlog)
- Vooroorlogse bebouwing
- Plaats vml. Boring met nummer, diepte tot 2 m-mv
- Plaats vml. Peilbuis met nummer

Plangebied



- gehalte ≤ achtergrondwaarde
- gehalte > achtergrondwaarde ≤ tussenwaarde
- gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde
- gehalte > interventiewaarde

Situatietekening locatie

getekend: SHA
datum: 10-03-2010
projectleider: WHE
formaat: a3
schaal: 1 : 500

Project
Aanvullend onderzoek aan de
Julianastraat te Rijen

projectnummer: 63346

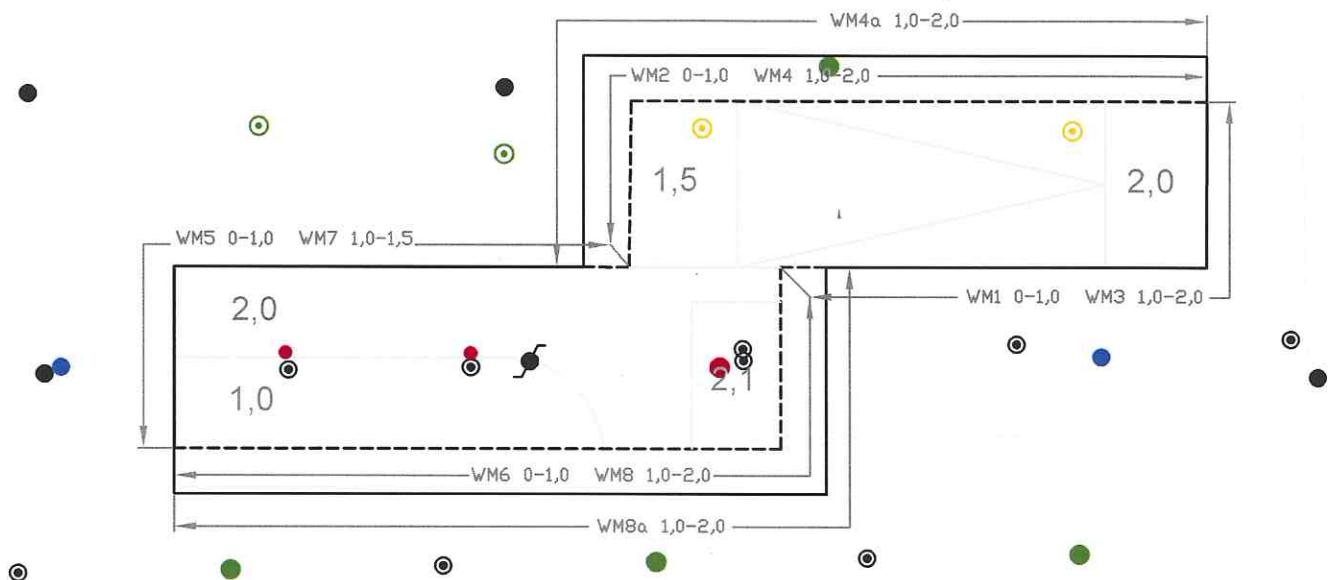
bijlage: 2

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
T e l . 0499-578520
F a x . 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

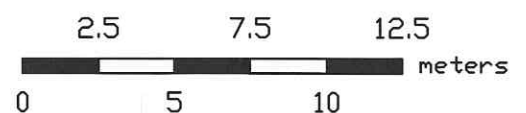
Bijlage 3 : Situering ontgraving en ligging depots



te handhaven schoorsteen



vml
Ketelhuis



Legenda

WM6 0-1,0 WM8 1,0-2,0 wandmonster met diepte monsternametraject

2,0 einddiepte sondering

**Situatietekening met
ontgravingscontour**

Project: **Sanering aan de Julianastraat
te Gilze Rijen**

Project.nr. :
63346

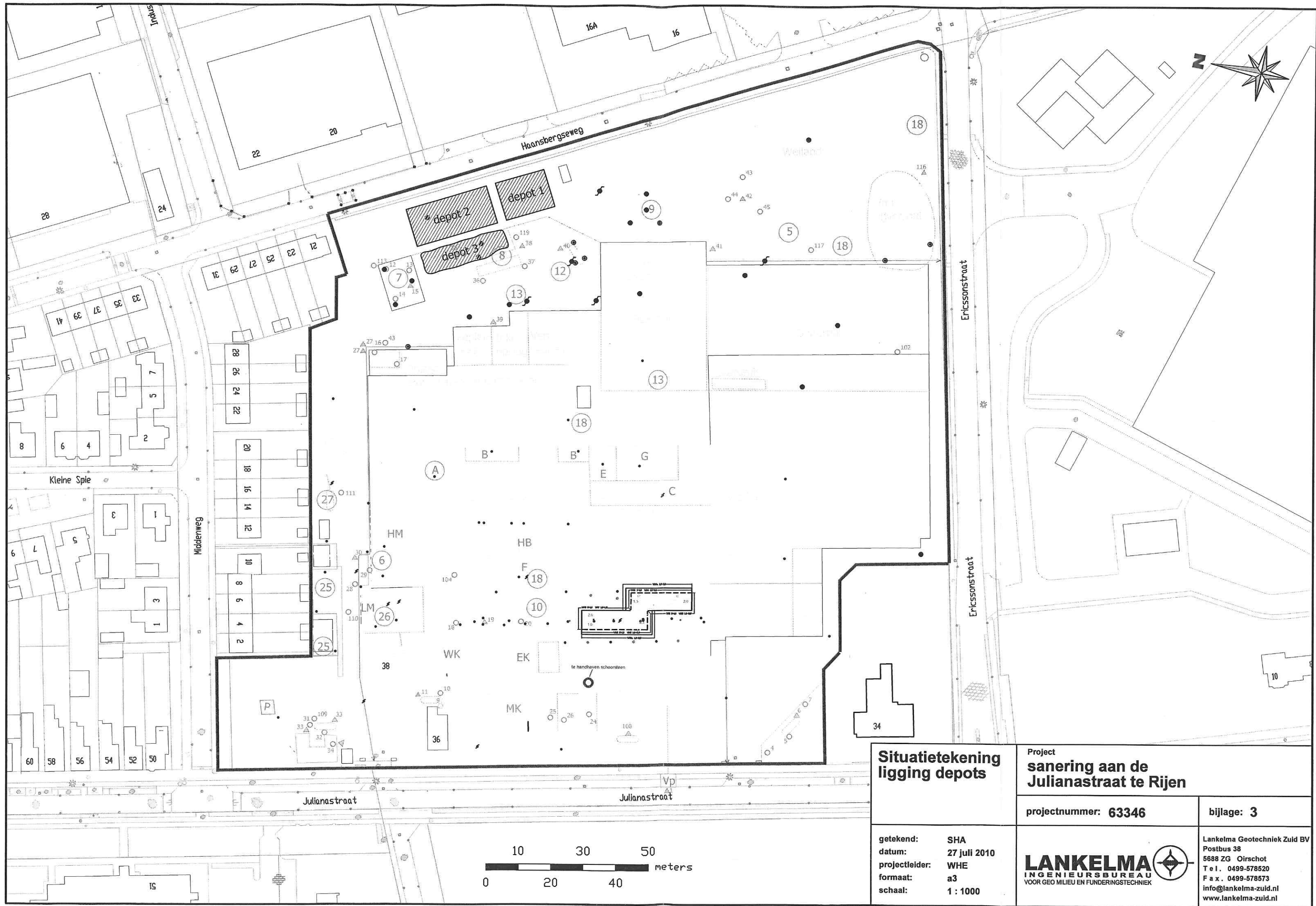
Bijlage :
3

get. **SHA**
d.d. **27 juli 2010**
proj.leid. **CVL**
formaat **a4**
schaal **1 : 250**

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl



**Situatietekening
ligging depots**

Project
**sanering aan de
Julianastraat te Rijen**

projectnummer: **63346**

bijlage: **3**

getekend: **SHA**
datum: **27 juli 2010**
projectleider: **WHE**
formaat: **a3**
schaal: **1 : 1000**

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 4 : Analysecertificaten



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Rijen, Julianastraat
Uw projectnummer : 63346-B
ALcontrol rapportnummer : 11573924, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1WG7KP78

Rotterdam, 23-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63346-B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573924 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.8	95.7	93.7	92.6	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	2.9	2.1	3.5
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	9.1	2.7	5.5
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	4.1	2.2	5.5
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	8.8	2.3	4.8 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	5.7	1.7 ²⁾	5.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.7	<1	1.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	34 ¹⁾	12 ¹⁾	27 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PM1
002	Grond (AS3000)	PM2
003	Grond (AS3000)	WM1
004	Grond (AS3000)	WM2
005	Grond (AS3000)	WM3



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573924 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573924 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	91.4	92.7	93.7	94.3	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	2.5 ³⁾	<1	9.0 ³⁾	<1	2.3 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	34	4.2	9.2	11	15
PCB 101	µg/kgds	S	48	15	18	22	37
PCB 118	µg/kgds	S	52	7.3	15	16	40
PCB 138	µg/kgds	S	41 ²⁾	12	15	20	32
PCB 153	µg/kgds	S	40	8.1	14	15	32
PCB 180	µg/kgds	S	12	3.5	5.8	6.8	8.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	230 ¹⁾	50 ¹⁾	86 ¹⁾	92 ¹⁾	170 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	WM4
007	Grond (AS3000)	WM5
008	Grond (AS3000)	WM6
009	Grond (AS3000)	WM7
010	Grond (AS3000)	WM8



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573924 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573924 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2693666	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
002	Y2694092	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
003	Y2693670	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
004	Y2693667	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
005	Y2693677	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
006	Y2693723	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
007	Y2693591	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
008	Y2693559	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
009	Y2693526	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
010	Y2694093	22-06-2010	22-06-2010	ALC201



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rijen-Julianastraat
Uw projectnummer : 63346-B
ALcontrol rapportnummer : 11573929, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 3T6DZK1N

Rotterdam, 23-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63346-B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rijen-Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573929 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	93.4	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.5 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	7.6	6.4
PCB 101	µg/kgds	S	18	13
PCB 118	µg/kgds	S	17	12
PCB 138	µg/kgds	S	17 ¹⁾	15 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	14	12
PCB 180	µg/kgds	S	5.0	5.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	79 ²⁾	66 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Depot1
002	Grond (AS3000)	Depot2



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rijen-Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573929 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31



Lankelma Geo. Zuid BV
Christian van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Rijen-Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11573929 - 1

Orderdatum 22-06-2010
Startdatum 22-06-2010
Rapportagedatum 23-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2694088	22-06-2010	22-06-2010	ALC201
002	Y2693562	22-06-2010	22-06-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rijen, Julianastraat
Uw projectnummer : 63346-B
ALcontrol rapportnummer : 11574785, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : P771JC76

Rotterdam, 25-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63346-B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11574785 - 1

Orderdatum 24-06-2010
Startdatum 24-06-2010
Rapportagedatum 25-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	93.0	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.5	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.5	1.2
PCB 118	µg/kgds	S	1.9	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.5	1.6
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 ¹⁾	6.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	WM4-A
002	Grond (AS3000)	WM8-A



Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11574785 - 1

Orderdatum 24-06-2010
Startdatum 24-06-2010
Rapportagedatum 25-06-2010

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11574785 - 1

Orderdatum 24-06-2010
Startdatum 24-06-2010
Rapportagedatum 25-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2693675	24-06-2010	24-06-2010	ALC201
002	Y2693671	24-06-2010	24-06-2010	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rijen, Julianastraat
Uw projectnummer : 63346-B
ALcontrol rapportnummer : 11575196, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : P4MX83D3

Rotterdam, 29-06-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 63346-B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11575196 - 1

Orderdatum 25-06-2010
Startdatum 25-06-2010
Rapportagedatum 29-06-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.5
PCB 101	µg/kgds	S	2.6
PCB 118	µg/kgds	S	2.0
PCB 138	µg/kgds	S	2.2
PCB 153	µg/kgds	S	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	Depot3
-----	----------------	--------

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11575196 - 1

Orderdatum 25-06-2010
Startdatum 25-06-2010
Rapportagedatum 29-06-2010

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Lankelma Geo. Zuid BV
Carl Van der Vleuten

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Rijen, Julianastraat
Projectnummer 63346-B
Rapportnummer 11575196 - 1

Orderdatum 25-06-2010
Startdatum 25-06-2010
Rapportagedatum 29-06-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2693600	24-06-2010	24-06-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Bijlage 5 : Verklaring van onafhankelijkheid

Verklaring van onafhankelijkheid

PROJECTNUMMER:	63346-B	Datum:
PROJECTNAAM:	Julianastraat	Projectleider:
LOCATIENAAM:	Rijen	MKB: CCA van der Vleuten
UITVOERINGS MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING:	22 en 24 juni 2010	

Ik verklaar dat de milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, conform de eisen van de BRL SIKB 6000.

Getekend te: Oisterhout

Datum: 27- Juli - 2010

Handtekening milieukundig begeleider



C.C.A. van der Vleuten

Bijlage 6 : Fotobijlage



Sanering 22 juni 2010



Sanering 22 juni 2010



Sanering 24 juni 2010



Sanering 24 juni 2010



Depot 1 en 2



Depot 3