

Aan Projectburo B.V.
Business & Development
T.a.v. de heer Th. G.W. Gieling
Postbus 8009
6710 AA EDE

Datum 3 september 2013
Ons kenmerk B03-76735-JGA
Uw kenmerk -
Behandeld door dhr. J. van der Gaag (06-83522184)
Betreft Samenvatting onderzoeken De Del te Rozendaal

Geachte heer Gieling,

Naar aanleiding van uw verzoek van 1 juli 2013 hebben wij ten behoeve van het opstellen van het bestek voor de herontwikkeling van het plangebied De Del de uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van het herontwikkelingsgebied gelegen aan de De Del bekeken.

Het herontwikkelingsgebied betreft het wegtracé van De Del, het voormalige tennispark en de voetbalvelden met de aanliggende groenstroken ingeklem tussen de A12 en de woonwijk rondom de Kraijensteinlaan. Men is voornemens het terrein te ontwikkelen voor woningbouw, waarbij de huidige weg De Del van een nieuw rioleringsstelsel wordt voorzien. De regionale ligging van het plangebied is opgenomen in bijlage I.

Binnen het plangebied zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Verkennend bodemonderzoek De Del te Rozendaal (Aveco de Bondt, R-NBU/134/08.1716, d.d. 3 november 2008);
- Verkennend onderzoek asbest in bodem en nader onderzoek De Del 10 te Rozendaal (Econsultancy, 11035310 ROZ.G01.NAD, d.d. 21 oktober 2011);
- Milieukundig bodemonderzoek Verkenning locaties Kleiburglaan, Steenhoek en De Del (DHV, MD-B020080024, d.d. februari 2008);
- Asbestonderzoek Rozendaal Verkennend onderzoek Asbest locatie De Del (DHV, MD-B020100066, d.d. februari 2010).

Uit de onderzoeken is gebleken dat er sprake is van een ernstige nog niet volledig afgeperkte verontreiniging met PAK ter plaatse van het parkeerterrein van het voormalige tennispark. Daarnaast is asbest in de bodem aangetroffen op het westelijke voormalige sportveld. Dit is beperkt aanvullend onderzocht waarbij verder geen asbest is aangetroffen. Het wegtracé van De Del is niet onderzocht. Het wegtracé maakt wel onderdeel uit van de herontwikkeling.

Daarnaast is op 1 juli 2013 de locatie bezocht (met name het voormalig parkeer terrein van de tennisbaan). Hierbij is gebleken dat het terrein reeds is opgeschoond. Alle hekwerken, bebouwing en bestrating is verwijderd. Op het voormalige tennispark terrein zijn meerdere depots met grond en een depot met gravel aanwezig.

Uit de inventarisatie is gebleken dat de volgende aanvullende gegevens in het kader van het bestek nog verzameld diende te worden:

1. Afperking van de PAK verontreiniging ter plaatse van de parkeerplaats van de voormalige tennisbanen. Ten behoeve van het opstellen van een BUS-melding;
2. Verificatie/afperking asbest verontreiniging ter plaatse van de sportvelden;
3. Vaststellen van de kwaliteit van de bodem ter plaatse van het wegtracé;
4. Achterhalen van de herkomst, danwel vaststellen van de kwaliteit van de verschillende depots gelegen op het voormalige tennispark;
5. Actualisatie van de kwaliteit van de top laag van het terrein gezien de ouderdom van een deel van de rapporten.

De werkzaamheden betreffende ad 1 en ad 3 zijn verwoord in aparte briefrapportages. Hieronder is een beknopte samenvatting van de situatie gegeven. De briefrapporten zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Ad 1 PAK verontreiniging

De werkzaamheden in het kader van de PAK verontreiniging ter plaatse van de voormalige parkeerplaats van het tennispark zijn gerapporteerd in een aparte briefrapportage (B01-76735-RVE, d.d. 26 juni 2013). Voor de noodzakelijke saneringswerkzaamheden ter plaatse is in week 31 van 2013 (31 juli) een BUS melding bij de provincie Gelderland verricht. Er wordt circa 230 m³ verontreinigde grond over een oppervlak van circa 650 m² (maximaal 0,6 m diep) gesaneerd. De terugsaneerwaarde betreft de AW2000.

Ad 3 Kwaliteit van de bodem ter plaatse van het wegtracé

De werkzaamheden in het kader van het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse van het wegtracé zijn gerapporteerd in een aparte briefrapportage (B02-76735-JGA, d.d. 22 augustus 2013). Voor de noodzakelijke saneringswerkzaamheden in het kader van de herinrichting ter plaatse is in week 35 van 2015 een BUS melding bij de provincie Gelderland verricht. Er wordt circa 300 m³ verontreinigde grond over een oppervlak van circa 600 m² (maximaal 1 m diep) gesaneerd. De terugsaneerwaarde betreft de maximale waarde Industrie voor lood.

De werkzaamheden in het kader van ad 2, 4 en 5 worden hieronder besproken.

Werkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocol 2001. Deze richtlijnen waarborgen dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Op 5 juli 2013 is het depot met gravel, afkomstig van de voormalige tennisbanen, indicatief bemonsterd door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van het materiaal.

Op 15 augustus is door de heer B. Lenting het veldwerk verricht voor het actualiseren van de kwaliteit van de toplaag van het herontwikkelingsgebied en het afperken/verifiëren van de eerder aangetroffen verontreiniging van de bodem met asbest. Op 29 augustus zijn door de heer R. Schreuder nog aanvullende veldwerkzaamheden verricht voor het afperken van de verhoogd aangetroffen gehalten aan lood en ter verificatie van de eventuele verontreiniging met asbest in de zuidoosthoek van het voormalige sportpark. De in tabel 1 vermelde werkzaamheden zijn verricht.

Tabel 1: Uitgevoerde veld en analysewerkzaamheden

Deelonderzoek	Veldwerk	Analyses ¹⁾	Opmerkingen
2. Vaststellen herkomst en kwaliteit depots op tennispark			
	Bemonstering gravel en lava depot en drainage zand tennispark	1 x NEN-pakket zeefkromme bepaling	Tevens rapporten derden verkregen (zeefkromme gravel en AP04 depots tegen talud A12)
4. Actualisatie toplaag			
	41 boringen (0,5 m-mv) 5 boringen (1 m-mv) bemonstering plaatmateriaal 5 asbest inspectie gaten	5 x NEN-pakket 16 x lood 5 x lood 1 x asbest materiaal 1 x asbest in grond	Tennispark, sportpark en groenstrook Uitsplitsing lood >1 Aferking lood spot Verificatie asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de zuidoosthoek
5. Verificatie asbest spot DHV onderzoek			
	6 asbest inspectiegaten	1 x asbest in grond	

¹⁾ NEN-pakket analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Resultaten

2. Herkomst en kwaliteit van de depots op voormalig tennispark

Door de opdrachtgever is de rapportage "Parttijskeuring grond Ringallee-Bergweg te Velp gemeente Rheden (Econsultancy, 120656758, d.d. 6 juli 2012) overlegd. Deze parttijskeuring heeft betrekking op de depots gelegen tegen het talud van de A12. De hier in depot geplaatste grond betreft overtollige grond van een partij aangevoerde grond voor verwerking ter plaatse van een civiel werk aan de Ringallee-Bergweg te Velp. Oorspronkelijk was de grond afkomstig uit Nijmegen. Uit de keuring blijkt dat het circa 910 ton betreft (bruinbeige, zwak humeus, zwak siltig, matig grof zwak grindig, matig kiezelhoudend zand met lichte bijmenging van puin (2%). Uit de keuring blijkt het materiaal schone grond betreft en vrij toepasbaar is. De rapportage is in bijlage 3 opgenomen.

De overige op het voormalige tennispark liggende depots zijn afkomstig van de locatie. Het betreft de gravel en de fundering van de tennisbanen. Het graveldepot is indicatief gekeurd en is bij toetsing als bodem gekwalificeerd als kwaliteitsklasse "Industrie". Het materiaal is echter geen grond en kan derhalve niet als grond worden toegepast. Daarnaast is een zeefkromme bepaling door de opdrachtgever beschikbaar gesteld. Hieruit bleek dat het materiaal niet voldoet aan de civieltechnische eisen voor menggranulaat. In bijlage 4 zijn de resultaten van de indicatieve milieuhygiënische keuring en de zeefkromme bepaling opgenomen.

Daarnaast is een mengmonster van de toplaag ter plaatse van het tennispark onderzocht op de civieltechnische kenmerken. Het materiaal voldoet aan zand voor aanvulling/ophoging. In bijlage 5 is de ligging van de monsterpunten en het certificaat van de laboratoriumbepaling opgenomen.

4. Actualisatie toplaag

In onderstaande tabel 3 staan de analyseresultaten vermeld van de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond van het plangebied. In tabel is het mengschema opgenomen. Alle mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld en geanalyseerd op het standaardpakket grond bestaande uit analyse op Standaardpakket (AS 3000 voorbehandeling, droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (9), minerale olie, PAK, PCB's).

In bijlage 6 is de situering van de monsterpunten opgenomen. In bijlage 7 en 8 zijn de boorprofielen en analysecertificaten opgenomen. In bijlage 9 zijn de getoetste analysegegevens vermeld.

Tabel 2: Mengschema bovengrond

Monstercode	Diepte (m-mv)	Samengesteld uit monsters	Locatie	Opmerking
BG groenstrook	0,0–0,5	01.1, 02.1, 03.1, 04.1, 05.1, 12.1, 14.1, 16.1	sportpark	groenstrook
BG hoog	0,0–0,5	06.1, 07.1, 08.1, 09.1, 10.1, 11.1, 15.1	sportpark	hoog gelegen voormalig voetbalveld
BG laag	0,0–0,5	13.1, 17.1, 18.1, 22.1, 23.1, 30.1, 31.1, 32.1	sportpark	laag gelegen voormalig voetbalveld
BG T oost	0,0–0,5	21.1, 28.1, 29.1, 36.1, 37.1, 38.1, 39.1, 40.1, 41.1, 42.1	tennispark oostelijk deel	
BG T west	0,0–0,5	19.1, 20.1, 25.1, 26.1, 27.1, 33.1, 34.1, 35.1	tennispark westelijk deel	

Van de grond ter plaatse van de afperkende monsterpunten rondom het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal (monsterpunten G7 t/m G10) is een mengmonster samengesteld (MM AB grond) wat in het laboratorium onderzocht is op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Analyseresultaten grond

De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming:

- De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2)$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient door middel van nader onderzoek de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld.

Tabel 2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet Bodembescherming.

Tabel.2: Overzicht toetsingskader Wbb*

Concentratie niveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
< AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	-
>AW-waarde < T-waarde	licht verontreinigd	+
> T-waarde < I-waarde	matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)	++
> I-waarde	sterk verontreinigd (mogelijk een ernstige bodemverontreiniging)	+++

* Toetsing heeft plaatsgevonden volgens de NEN 5740:2009.

De hoogtes van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden zijn voor grondmonsters afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden berekend.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond

Parameter	Eenheid	BG groen- strook	+/-	BG hoog	+/-	BG laag	+/-
monsterdiepte	m-mv	0,0-0,5		0-0,5		0-0,5	
Droge stof	% (m/m)	92,7		92,0		92,7	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	2,3		3,0		2,4	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	10		3,5		3,0	
METALEN							
Barium*	mg/kg ds	23		41		160	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	-	0,2	-	0,3	-
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	7,8	-	9,2	-	13	-
Kwik	mg/kg ds	0,07	-	0,15	+	0,21	+
Lood	mg/kg ds	2600	+++	52	+	400	+++
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	5,4	-	6,2	-	6,6	-
Zink	mg/kg ds	29	-	31	-	82	+
PCB (7)							
Totaal PCB	mg/kg ds	0,010	+	<r	-	<r	-
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<r	-	<r	-	<r	-
PAK (10)							
Totaal PAK	mg/kg ds	1,1	-	1,8	+	4,2	+
Bbk toetsing (indicatief)			NT ¹⁾	Wonen		NT ¹⁾	

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd.

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

¹⁾ NT niet toepasbaar op basis van lood. Zie opmerkingen in de tekst.

Tabel 3- vervolg-: Analyseresultaten en toetsing grond

Parameter	Eenheid	BG T oost	+/-	BG T west	+/-
monsterdiepte	m-mv	0-0,5		0-0,5	
Droge stof	% (m/m)	94,0		93,9	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	<1,0		<0,1	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	3,0		2,6	
METALEN					
Barium*	mg/kg ds	19		21	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	<5	-	<5	-
Kwik	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-
Lood	mg/kg ds	<10	-	12	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	6,9	-	8,1	-
Zink	mg/kg ds	18	-	18	-
PCB (7)					
Totaal PCB	mg/kg ds	<r	-	<r	-
MINERALE OLIE GC					
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<35	-	<35	-
PAK (10)					
Totaal PAK	mg/kg ds	0,38	-	0,35	-
Bbk toetsing (indicatief)		landbouw/natuur		landbouw/natuur	

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing lood uitsplitsing en aanvullend onderzoek grond

omschrijving (diepte in m-mv)	droge stof	organische stof	lutum	lood	+/-
uitsplitsing BG groenstrook					
B01.1 (0-0,5)	90,6	2,4	2,6	26	-
B02.1 (0-0,5)	97,3	1,5	2,2	120	+
B03.1 (0-0,5)	93,1	3,5	3,2	39	+
B04.1 (0-0,5)	97,2	1,6	<1,0	<10	-
B05.1 (0-0,5)	93,2	3,0	2,7	45	+
B12.1 (0-0,5)	91,6	5,8	2,4	42	+
B14.1 (0-0,5)	91,5	7,4	2,7	38	+
B16.1 (0-0,5)	96,8	1,4	1,4	10	-
uitsplitsing BG laag					
B13.1 (0-0,5)	92,7	3,3	3,7	64	+
B17.1 (0-0,5)	91,3	4,4	3,3	250	++
B18.1 (0-0,5)	93,6	3,9	3,5	110	+
B22.1 (0-0,5)	89,1	4,1	3,1	95	+
B23.1 (0-0,5)	94,5	2,9	3,4	94	+
B30.1 (0-0,5)	91,2	4,4	3,5	140	+
B31.1 (0-0,5)	94,9	1,2	1,4	12	-
B32.1 (0-0,5)	96,3	1,7	2,3	68	+
Afperking B17					
17.2 (0,5-1,0)	89,3	<1,0	1,2	17	-
101.1 (0-0,5)	96,7	2,8	2,9	75	+
102.1 (0-0,5)	97,2	2,9	3,0	85	+
103.1 (0-0,5)	96,6	3,0	2,6	120	+
104.1 (0-0,5)	96,2	2,8	2,8	82	+

In de mengmonsters van de toplaag van het tennispark (BG T oost en BG T west) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Derhalve is de grond zonder restricties toepasbaar als schone grond.

In de mengmonsters ter plaatse van het voormalige sportpark (BG groenstrook, BG hoog en BG laag) zijn in twee mengmonsters sterk verhoogde gehalten aan lood gemeten. Uit het aanvullende onderzoek (uitsplitsing mengmonsters en afperking ter plaatse van matig verhoogd gehalte in individueel monster) blijkt dat er geen relevante verontreiniging met lood aanwezig is. De herkomst van de sterk verhoogde gehalten lood in de mengmonsters worden toegeschreven aan de aanwezigheid van metallische deeltjes (mogelijk geweerhagel). Wel wordt hierbij opgemerkt dat de toplaag ter plaatse van de groenstrook een licht verhoogd gehalte PCB's ten opzichte van de achtergrondwaarde bevat waardoor de grond bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse "Industrie" wordt geclassificeerd. De grond ter plaatse van het laag gelegen voormalige voetbalveld bevat naast licht verhoogde gehalten aan lood (blijkend uit het aanvullend onderzoek) ook licht verhoogde gehalten aan kwik, zink en PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond aan klasse "Wonen".

Tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden in het kader van het actualisatieonderzoek zijn in de zuidoosthoek van het onderzoeksterrein wat plaatjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit het aanvullend asbestonderzoek is gebleken dat er verder geen asbest in de bodem aanwezig is (MM AB grond). Het aangetroffen asbesthoudende plaatmateriaal is geraapt en afgevoerd (totaal circa 1,8 kg). Het betrof naar verwachting zwerfasbest mogelijk afkomstig van de gesloopte bebouwing ter plaatse.

5 Verificatie asbest spot DHV onderzoek

Er zijn zowel visueel als analytisch geen asbesthoudende materialen meer in de grond aangetroffen. Het eerder aangetroffen spotje met asbest is derhalve van zeer beperkte omvang geweest. Er is geen sprake van een relevante verontreiniging met asbest in de grond.

Conclusies

Er zijn geen ernstige verontreinigingen aanwezig buiten de voormalige parkeerplaats van het tennispark en een deel van het wegtracé van De Del.

Voor de parkeerplaats en het wegtracé zijn BUS-meldingen ingediend bij de provincie Gelderland.

De eventueel overvloedige grond welke bij de civieltechnische werkzaamheden achterblijft en gezien de milieuhygiënische kwaliteit niet hoeft te worden afgevoerd kan binnen de grenzen van het ontwikkelingsgebied worden herschikt. Geadviseerd wordt geen grond met gehalten boven de achtergrondwaarden binnen de bouwkavels toe te passen.

De bovengrond ter plaatse van de groenstrook op het voormalige sportpark en het laaggelegen voormalige voetbalveld zijn licht belast met respectievelijk lood en PCB's en met lood, kwik, zink en PAK. Eventuele vrijkomende grond uit deze terreindelen kan niet zonder beperkingen worden toegepast buiten het plangebied. Middels een AP04-keuring, danwel op basis van de bodemkwaliteitskaart zullen de eventuele toepassingsmogelijkheden bepaald moeten worden.

De toplaag ter plaatse van het tennispark is vrij van verontreinigingen. Het zand voldoet aan de eisen voor aanvul- en ophoogzand.

De depots met gravel kunnen niet als grond worden toegepast. Het graveldepot bevat licht verhoogde gehalten aan PAK en enkele metalen (nikkel en kobalt). Civieltechnisch gezien voldoet het materiaal niet aan de eisen voor puingranulaat.

Daar uit het onderzoek is gebleken dat er geen sterke verontreiniging aanwezig is buiten de parkeerplaats van voormalige tennispark en een deel van De Del waarvoor de BUS-meldingen zijn verricht, kunnen de grondwerkzaamheden onder het regime van de "basisklasse", zoals vermeld in de CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond"(d.d. december 2008), worden verricht.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Ingenieursbureau Land b.v.



R. Vermeulen
Projectleider

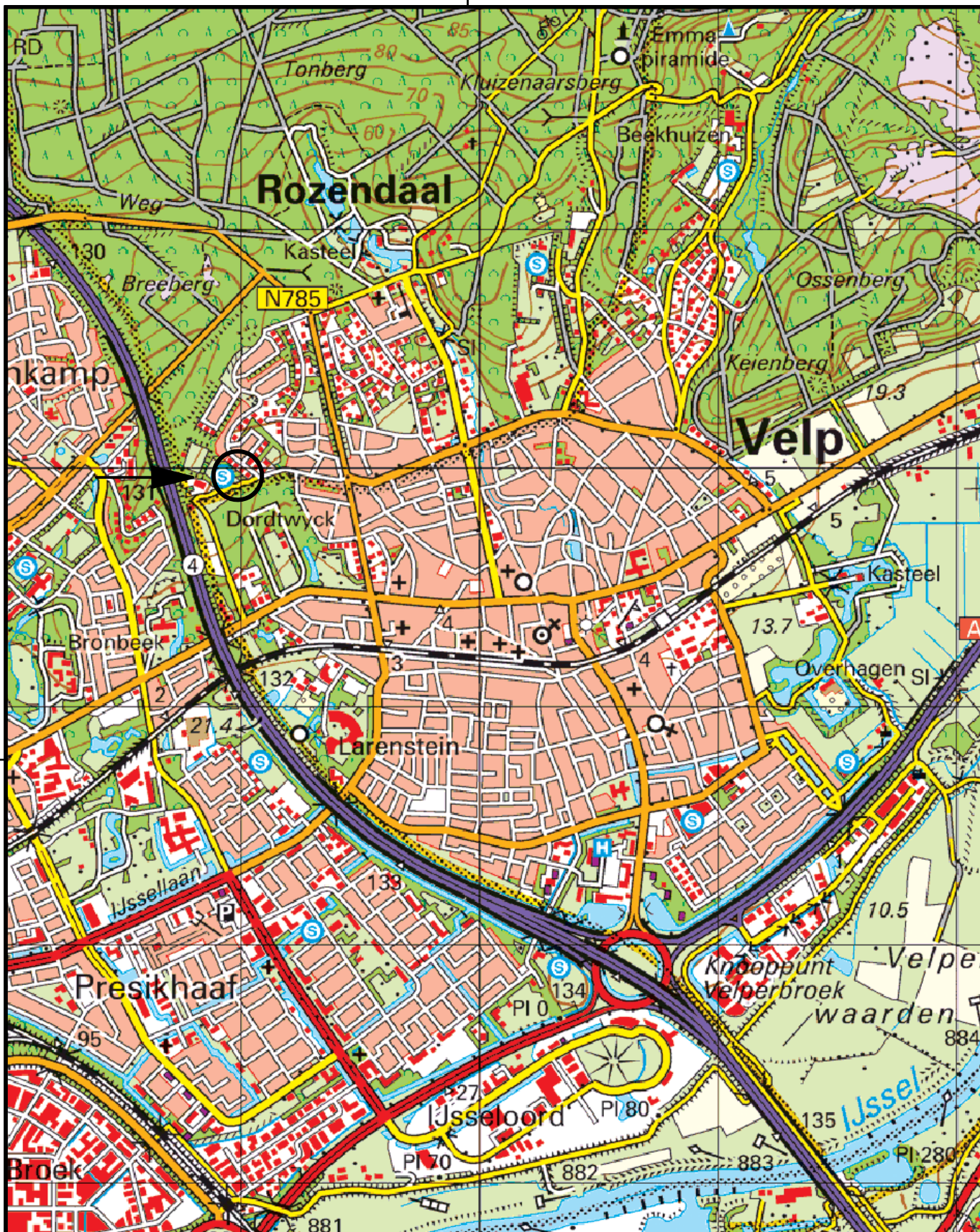
Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Rapportages onderzoek "Parkeerplaats tennispark" en "Wegtracé De Del"
3. Rapport partijkeuring "Ringallee-Bergweg"
4. Situering graveldepot, analysecertificaat indicatieve keuring en toetsing en zeefkromme bepaling graveldepot
5. Situering monsterpunten zeefkrommebepaling toplaag tennispark en certificaat zeefkromme
6. Situering monsterpunten actualisatieonderzoek en verificatie asbest spot
7. Boorprofielen
8. Analysecertificaten
9. Toetsing Wbb en Besluit bodemkwaliteit



Bijlage I

Regionale ligging



Verklaring

→ ○ Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 193.902 Y = 445.905



Opdrachtgever

Projectbureau

Project

De Del te Rozendaal

Omschrijving

Regionale ligging

Get.

SDE

Schaal

n.v.t.

Formaat

A4

Tekeningnummer

Datum

09-07-2013

Status

DEFINITIEF

Besteknummer

-

76735-01

Akk.

GBR

Bladnummer

-

Projectnummer

76735

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Bijlage 2

Rapportages onderzoeken "Parkeerplaats tennispark" en "Wegtracé De Del"



ingenieursbureau **Land**

Aan Projectburo B.V.
Business & Development
T.a.v. de heer Th. G.W. Gieling
Postbus 8009
6710 AA EDE

Datum 26 juli 2013
Ons kenmerk B01-76735-RVE
Uw kenmerk -
Behandeld door dhr. R. Vermeulen (06-10903916)
Betreft De Del 10 Rozendaal

Geachte heer Gieling,

Naar aanleiding van uw verzoek van 1 juli 2013 hebben wij ten behoeve van het opstellen van het bestek voor de herontwikkeling van het plangebied De Del de uitgevoerde bodemonderzoeken van het voormalig tennispark gelegen aan de De Del 10 bekeken. Het betreft de volgende bodemonderzoek:

- Verkennend bodemonderzoek De Del te Rozendaal (Aveco de Bondt, R-NBU/134/08.1716, d.d. 3 november 2008);
- Verkennend onderzoek asbest in bodem en nader onderzoek De Del 10 te Rozendaal (Econsultancy, 11035310 ROZ.G01.NAD, d.d. 21 oktober 2011).

Op een deel van het perceel De Del 10 ter plaatse van het voormalig parkeerterrein bij de tennisbanen is een ernstige bodemverontreiniging met PAK aangetoond. De omvang ter plaatse van het parkeerterrein bedraagt circa 230 m³ (hiervan is circa 170 m³ boven de I-waarde verontreinigd). Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er zijn geen risico's voor de volksgezondheid dan wel het milieu. Derhalve is de aanpak van de verontreiniging niet spoedeisend en zal dit op een daarvoor geëigend moment moeten worden opgepakt (b.v. herontwikkeling). Hierbij wordt opgemerkt dat de omvang richting de weg (terreingrens overschrijdend) niet is vastgesteld. Daarnaast is ter plaatse van de zuidoosthoek van het terrein de ondergrond niet onderzocht, omdat er een ondoordringbare laag aanwezig is. Het is niet duidelijk wat hier in de ondergrond aanwezig is.

Daarnaast is op 1 juli 2013 de locatie bezocht (met name het voormalig parkeerterrein van de tennisbaan). Hierbij is gebleken dat het terrein reeds is opgeschoond. Alle hekwerken, bebouwing en bestrating is verwijderd. Op het terrein zijn meerdere depots aanwezig.

Werkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocol 2001. Deze richtlijnen waarborgen dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Op 5 juli 2013 zijn 10 boring geplaatst tot 1 m-mv door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land om de volgende onderzoeksvragen in te vullen ten behoeve van het indienen van een BUS melding voor de sanering van de PAK verontreiniging in het kader van de herontwikkeling:

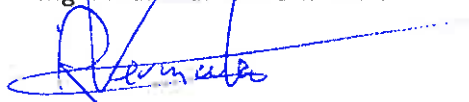
- is de PAK verontreiniging terrein overschrijdend richting De Del;
- wat is de ondoordringbare laag ter plaatse van de zuidoosthoek van de parkeerplaats en wat zit hier onder.

Op basis van het uitgevoerde veldwerk blijkt dat buiten de terreingrens richting De Del in de boringen 5 t/m 7 geen sporen van gravel of kolengruis zijn aangetroffen. In de geanalyseerde boringen 3 (7-30 cm-mv) en 7 (0-50 cm-mv) blijkt het gehalte aan PAK in de grond respectievelijk kleiner dan de achtergrondwaarde en licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde te zijn. Verder blijkt uit de boringen 1 en 2 dat de ondoordringbare laag (20-40 cm-mv) ter plaatse van de zuidoosthoek van het voormalig parkeer terrein restanten van de verharding te zijn. Hieronder is zand aanwezig. Het gehalte aan PAK in de grond boven deze puinlaag is matig verhoogd en onder deze laag is de grond licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Op basis van bovenstaande resultaten kan de beschreven verontreinigingssituatie uit het Verkennend onderzoek asbest in bodem en nader onderzoek De Del 10 te Rozendaal (Econsultancy, 11035310 ROZ.G01.NAD, d.d. 21 oktober 2011) gehanteerd worden voor de BUS melding.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Ingenieursbureau Land b.v.

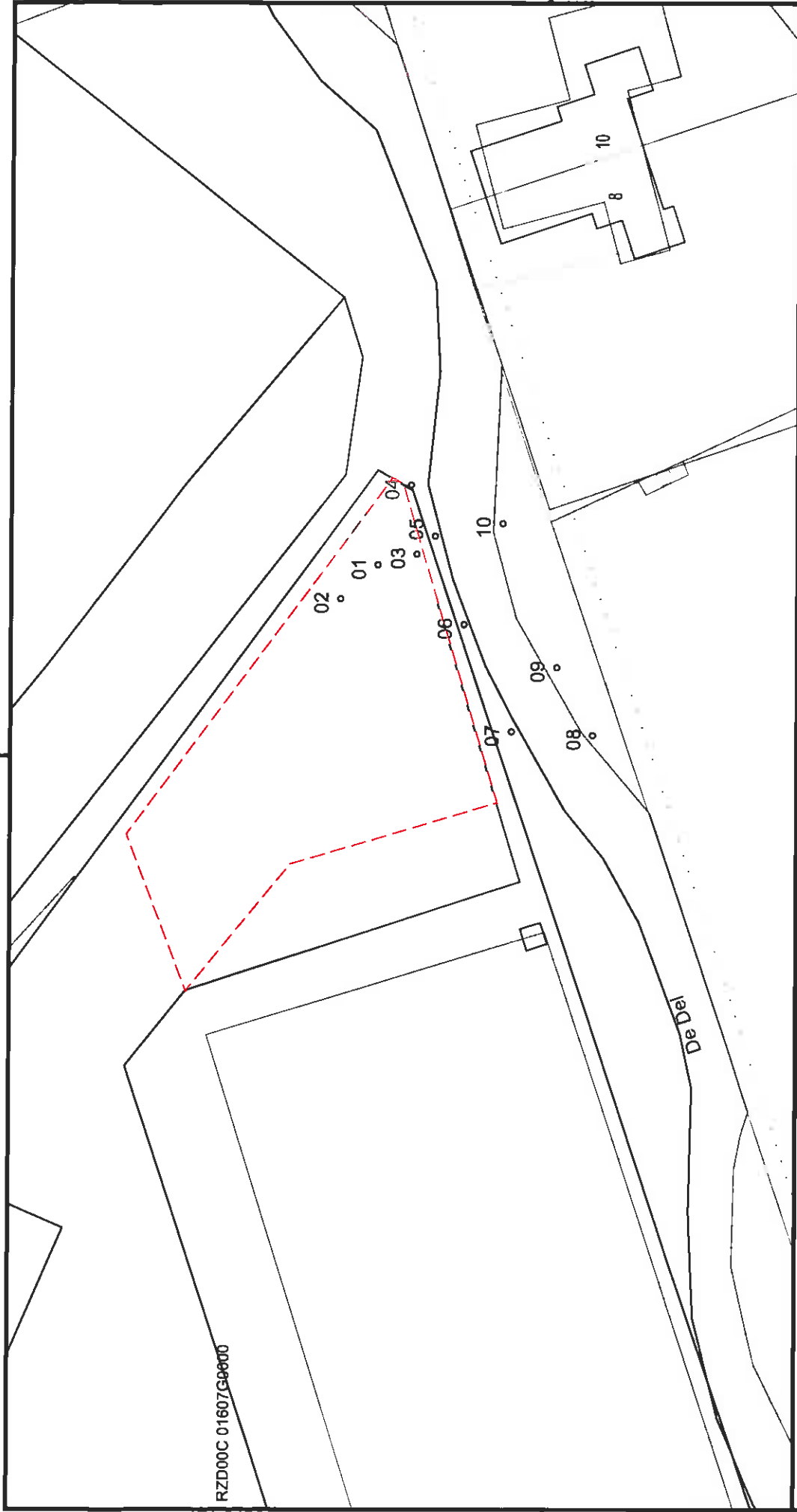


R. Vermeulen
Projectleider

Bijlagen:

Foto onderzoekslocatie
Situering boorpunten
Boorprofielen
Analyseresultaten en toetsing Wbb





RZD00C 01607G0000

Verklaring

01
° Boring diep

--- | contour PAK 654 m²

Opdrachtgever

Projectbureau

Project

De Del te Rozendaal

Omschrijving

Situatietekening PAK verontreiniging

Gepl.

SDE

Schaal 1:500

Functie A4

Verkenningnummer

Datum

06-07-2013

Stok

DEFINITIEF

Borduurnummer

Bladnummer

Projectnummer 78735

AKK

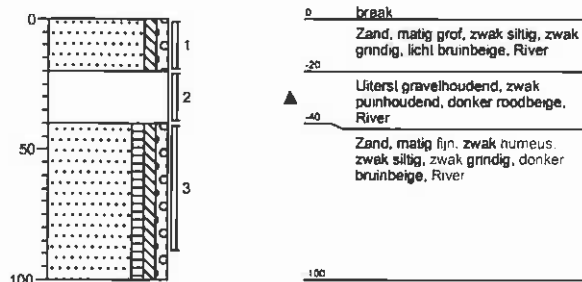
RVE

Ingenieursbureau Land
Marsveldstraat 16
Postbus 303
8710 BH Ede
Tel: 0318 - 437839

Ingenieursbureau Land

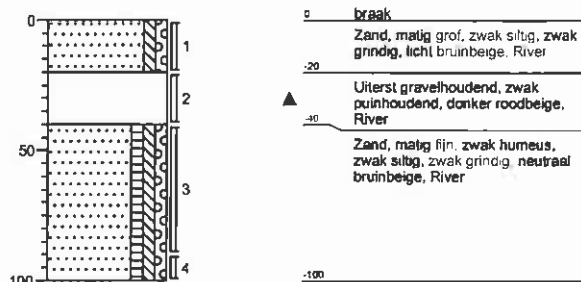
Meetpunt: 01

Datum: 4-7-2013



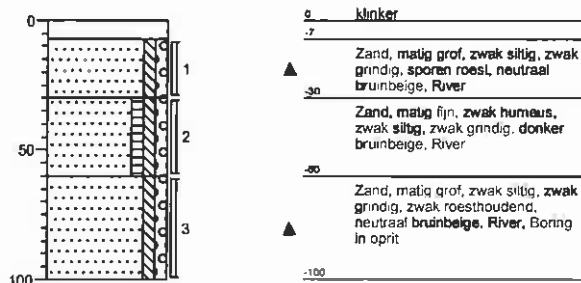
Meetpunt: 02

Datum: 4-7-2013



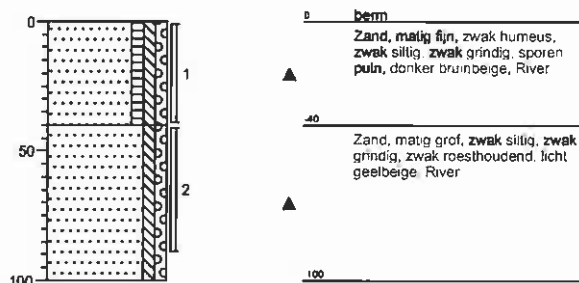
Meetpunt: 03

Datum: 4-7-2013



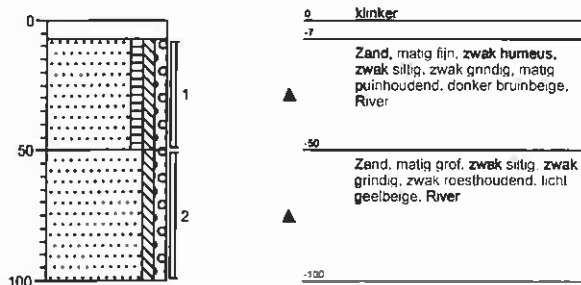
Meetpunt: 04

Datum: 4-7-2013



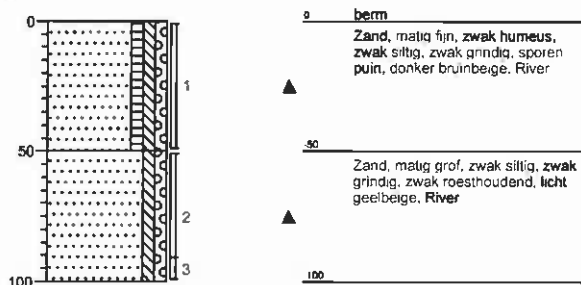
Meetpunt: 05

Datum: 4-7-2013



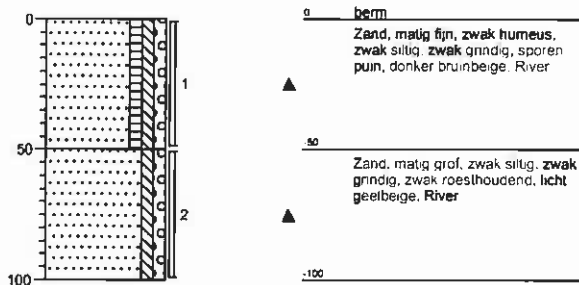
Meetpunt: 06

Datum: 4-7-2013



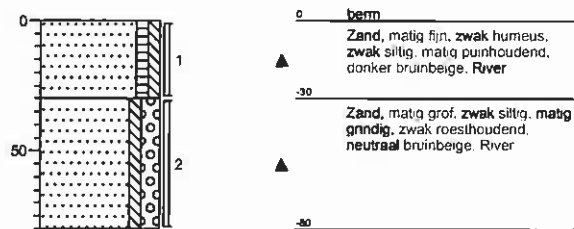
Meetpunt: 07

Datum: 4-7-2013



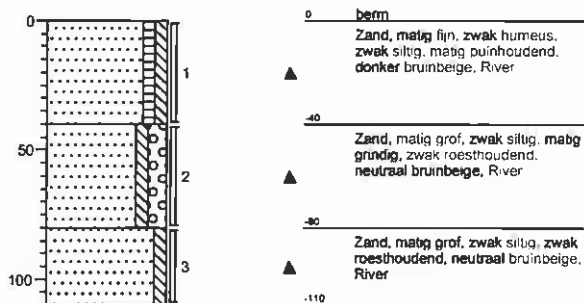
Meetpunt: 08

Datum: 4-7-2013



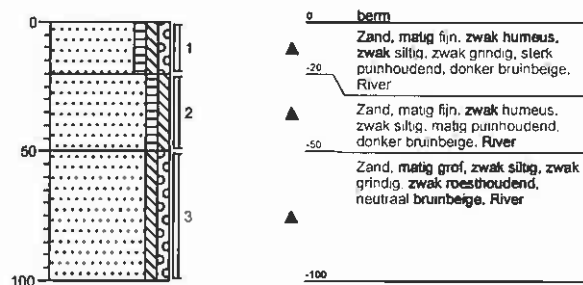
Meetpunt: 09

Datum: 4-7-2013



Meetpunt: 10

Datum: 4-7-2013



Ingenieursbureau Land
T.a.v. de heer R. Vermeulen
Postbus 303
6710 BH EDE

Uw kenmerk : 76735 De Del 10 te Rozendaal
Ons kenmerk : Project 455257
Validatieref. : 455257_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FFLP-KBBP-COPM-HJAM
Bijlage(n) : 3 label(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455257
Project omschrijving : 76735 De Del 10 te Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Monsterreferenties

2737151 = 01.1
2737152 = 01.2
2737153 = 01.3

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/07/2013	05/07/2013	05/07/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	05/07/2013	05/07/2013	05/07/2013
Startdatum	:	05/07/2013	05/07/2013	05/07/2013
Monstercode	:	2737151	2737152	2737153
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,6	91,8	92,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	1,7	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,4	3,3	3,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,11	0,10
S fenantreen	mg/kg ds	1,6	2,3	0,74
S anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,8	0,45
S fluoranteen	mg/kg ds	5,2	6,7	1,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,7	3,3	0,67
S chryseen	mg/kg ds	2,6	3,4	0,78
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,4	3,0	0,64
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,3	5,0	0,88
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	4,3	0,68
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,6	0,58
S som PAK (10)	mg/kg ds	28	35	6,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455257
Project omschrijving : 76735 De Del 10 te Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Monsterreferenties

2737154 = 03.1

2737155 = 07.1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/07/2013	05/07/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	05/07/2013	05/07/2013
Startdatum	:	05/07/2013	05/07/2013
Monstercode	:	2737154	2737155
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (sleekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	94,8	91,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	7,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	2,5

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	0,21
S anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	0,28	0,56
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,13	0,28
S chryseen	mg/kg ds	0,16	0,36
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	0,28
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,35
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,35
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,29
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	2,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 455257
Project omschrijving	: 76735 De Del 10 te Rozendaal
Opdrachtgever	: Ingenieursbureau Land

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe_2O_3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 455257
Project omschrijving	: 76735 De Del 10 te Rozendaal
Opdrachtgever	: Ingenieursbureau Land

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

Project	76735 De Del 10 te Rozendaal
Certificaten	455257
Toetsversie	versie 6.10 - 14
Toetsdatum : 09-07-2013	

Monsterreferentie	2737151					
Monsteromschrijving	01.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,6				
Lutum	% (m/m ds)	1,4				
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	28	++	1,5	21	40

Monsterreferentie	2737152					
Monsteromschrijving	01.2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	1,7				
Lutum	% (m/m ds)	3,3				
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	35	++	1,5	21	40

Monsterreferentie	2737153					
Monsteromschrijving	01.3					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	3,1				
Lutum	% (m/m ds)	3,4				
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	6,9	+	1,5	20,8	40

Monsterreferentie	2737154					
Monsteromschrijving	03.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	0,8				
Lutum	% (m/m ds)	1,8				
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1,4	-	1,5	20,8	40

Monsterreferentie	2737155					
Monsteromschrijving	07.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	7,1				
Lutum	% (m/m ds)	2,5				
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	2,9	+	1,5	20,8	40

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- + > Achtergrondwaarde (AW)
- ++ > Tussenwaarde (T)
- +++ > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012



ingenieursbureau **Land**

Aan Projectburo B.V.
Business & Development
T.a.v. de heer Th. G.W. Gieling
Postbus 8009
6710 AA EDE

Datum 22 augustus 2013
Ons kenmerk B02-76735-JGA
Uw kenmerk -
Behandeld door dhr. J. van der Gaag (06-83522184)
Betreft De Del (wegtracé) Rozendaal

Geachte heer Gieling,

Naar aanleiding van uw verzoek van 1 juli 2013 hebben wij ten behoeve van het opstellen van het bestek voor de herontwikkeling van het plangebied De Del de uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van het herontwikkelingsgebied gelegen aan de De Del bekeken. Het betreft de volgende bodemonderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek De Del te Rozendaal (Aveco de Bondt, R-NBU/134/08.1716, d.d. 3 november 2008);
- Verkennend onderzoek asbest in bodem en nader onderzoek De Del 10 te Rozendaal (Econsultancy, 11035310 ROZ.G01.NAD, d.d. 21 oktober 2011);
- Milieukundig bodemonderzoek Verkenning locaties Kleiburglaan, Steenhoek en De Del (DHV, MD-B020080024, d.d. februari 2008);
- Asbestonderzoek Rozendaal Verkennend onderzoek Asbest locatie De Del (DHV, MD-B020100066, d.d. februari 2010).

Uit de onderzoeken is gebleken dat het wegtracé van De Del niet onderzocht is. Het wegtracé maakt wel onderdeel uit van de herontwikkeling. Het wegtracé wordt opnieuw ingericht, waarbij tevens een riolering wordt aangebracht.

In dit rapport wordt ingegaan op de kwaliteit van de bodem ter plaatse van het wegtracé.

Werkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocol 2001. Deze richtlijnen waarborgen dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

In de periode juli-augustus 2013 zijn in totaal 38 boringen geplaatst in het wegtracé van De Del. Ter plaatse van de boringen 11 t/m 18 is eerst een asbest inspectie gat

gegraven ten behoeve van het asbestonderzoek conform de NEN 5707. De veldwerkzaamheden zijn verricht door de heren B. Lenting en de heer R. Schreuder van ingenieursbureau Land op 4 en 22 juli, en 5 augustus 2013.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een beperkt vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Hierbij zijn de volgende gegevens verkregen:

- De weg De Del is al aanwezig op kaartmateriaal uit 1872.
- In de periode 1985-1990 is de weg De Del heringericht. Voorheen was het een rechte asfaltweg. Op kaartmateriaal ([www.watwaswaar](http://www.watwaswaar.nl)) uit 1990 is te zien dat het asfalt kronkelt. Uit mondelinge informatie is gebleken dat dit gedaan is om de snelheid te beperken.

Uit het vooronderzoek blijkt dat het een oud wegtracé betreft. Het is onduidelijk wanneer deze van asfalt is voorzien.

In bijlage 1 is de regionale ligging van de locatie opgenomen. In bijlage 2 is de kaart met de terreininrichting en de ligging van de monsterpunten opgenomen. In bijlage 3 zijn de boorbeschrijvingen opgenomen en in bijlage 4 en 5 respectievelijk de analysecertificaten en de toetsing van deze resultaten.

In tabel 1 staan de relevante analyseresultaten vermeld.

Tabel 1: Resultaten lood en asbest

monster omschrijving	diepte cm-mv	bodem type	Lood mg/kg ds	Toetsing WBB ¹⁾	bijzonderheid ²⁾	Mengmonster samenstelling
wegtracé De Del						
MM fundering	0-30	puin	790	+++	geen bodem	puin in de parkeervakken
MM I CH	6-50	puin	290	++	geen bodem	puin onder asfalt
BG 1	15-50	grond	400	+++	d. bruin beige puinhoudend	A04.2, A05.2, A06.1, A07.2, A08.2 en A09.2
BG 2	10-100	grond	<10	-	licht bruin beige	A01.1, A02.2, A03.2, A10.2 en A11.2
BG3	20-90	grond	<10	-	licht geel beige	13.1, 15.2, 16.2, 22.2 en 27.2
BG4	20-70	grond	69	+	licht geel beige	12.1 en 14.1
BG5	0-30	grond	58	+	d. bruin beige puinhoudend	23.1, 24.1 en 25.1
OG 1	72-140	grond	<10	-	licht bruin beige	A02.3, A5.4 en A09.4
A03.2	20-70	grond	13	-	licht bruin beige	
A04.2	15-30	grond	24	-	d. bruin beige	
A05.2	17-22	grond	740	+++	d. bruin beige puinhoudend	
A05.3	22-72	grond	<10	-	licht bruin beige	
A07.2	20-50	grond	370	+++	donker bruin beige puinhoudend	
A07.3	50-100	grond	12	-	l. bruin beige	
A08.2	20-40	grond	230	++	d. bruin beige puinhoudend	
A08.3	40-90	grond	43	+	l. bruin beige	
A09.2	20-40	grond	180	+	d. bruin beige puinhoudend	

monster omschrijving	diepte cm-mv	bodem type	Lood mg/kg ds	Toetsing WBB1)	bijzonderheid2)	Mengmonster samenstelling
parkeervakken De Del						
MM 5.1+8.1	0-50	grond	130	+	d. bruin beige puinhoudend	5.1 en 8.1
5.1	0,07-50	grond	47	-	d. bruin beige puinhoudend	
8.1	0-30	grond	400	+++	d. bruin beige puinhoudend	
8.2	30-80	grond	<10	-	n. bruin beige	
10.1	0-20	puin	630	+++	d. bruin beige vullaag	
10.2	20-50	grond	290	+++	d. bruin beige puinhoudend	
21.2	20-50	grond	100	+	l. geel bruin puinhoudend	
26.2	40-90	grond	67	+	n. geel bruin puinhoudend	
Asbest						
gat 16	20-40	materiaal	1 stukje			
gat 17	20-40	materiaal	1 stukje			
gat 18	0-30	materiaal	1 stukje			
MMI AB		puin	n.a.	-		fundatiemateriaal onder de weg fundatiemateriaal thv parkeervakken
MM fundatie	0-30	puin	1,4	-		

¹⁾ Toetsing: - ≤ AW, + ≤ T-waarde, ++ ≤ I-waarde, +++ > I-waarde

²⁾ d. = donker, l. = licht, n.= neutraal

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat:

- er geen asbest is aangetroffen in het fundatiemateriaal danwel de bodem ter plaatse van het wegtracé;
- er sprake is van gehalten boven de interventiewaarde voor lood. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood. De verontreiniging is met name aanwezig in de donker bruine beige bodemlaag onder het asfalt in het traject tussen de boringen 8 en 15. Het lijkt te gaan om een laagje van circa 50 cm dik wat wellicht in het verleden is opgebracht op het voormalige oppervlak van de weg. De omvang bedraagt circa 300 m³.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Ingenieursbureau Land b.v.

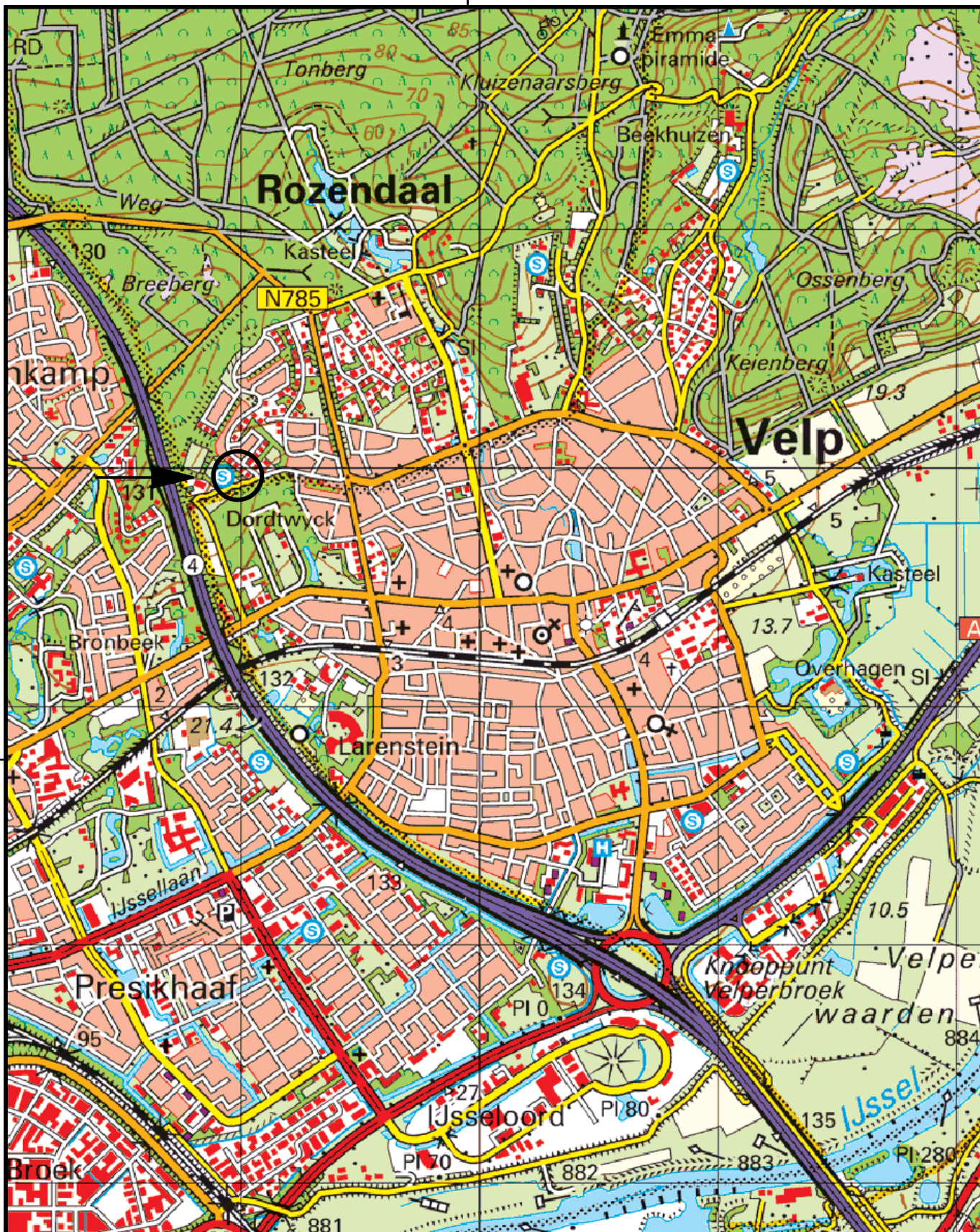


J. van der Gaag
Projectleider

Bijlagen:

Regionale ligging onderzoekslocatie
Situering boorpunten
Boorprofielen
Analyseresultaten en toetsing Wbb

Datum 22 augustus 2013
Kenmerk B02-76735-JGA



Verklaring

→ ○ Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 193.902 Y = 445.905



Opdrachtgever

Projectbureau

Project

De Del te Rozendaal

Omschrijving

Regionale ligging

Get.

SDE

Schaal

n.v.t.

Formaat

A4

Tekeningnummer

Datum

09-07-2013

Status

DEFINITIEF

Besteknummer

-

76735-01

Akk.

GBR

Bladnummer

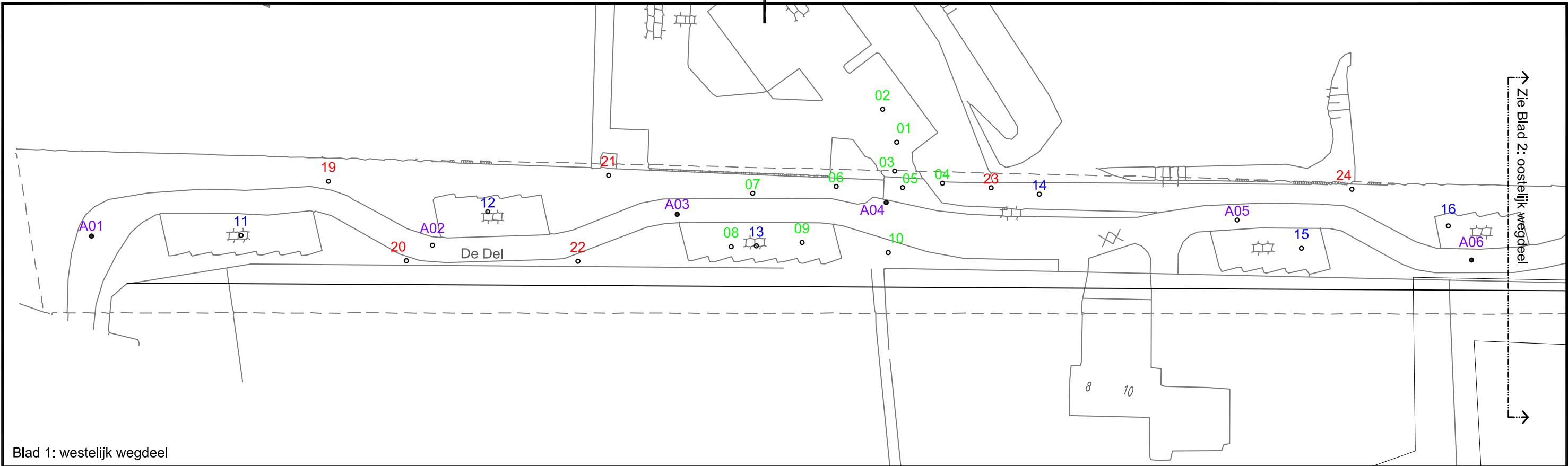
-

Projectnummer

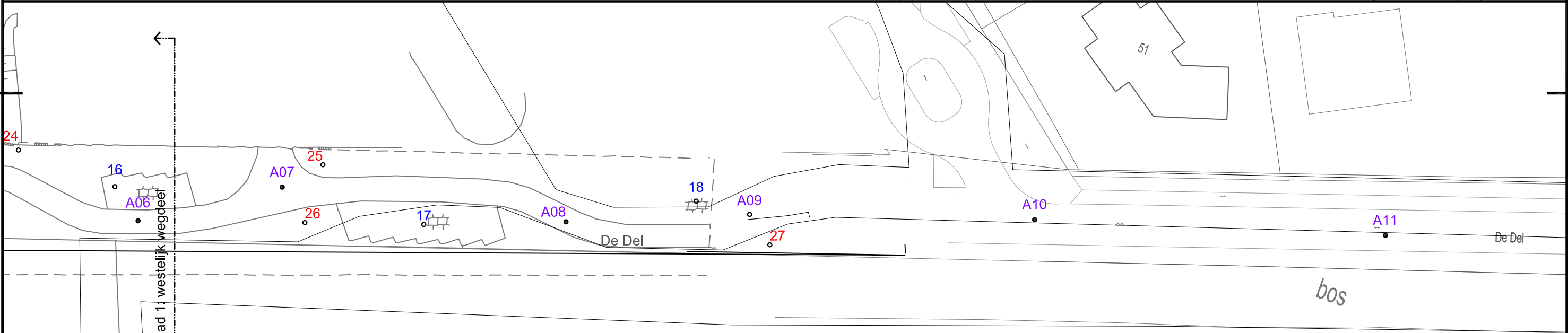
76735

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Blad 1: westelijk wegdeel



Blad 2: oostelijk wegdeel

Verklaring

- 01
o Boring diep; afperking PAK
- 11
o Asbestgat & boring 1 m-mv
- 19
o Boring 1 m-mv
- A01
o Asfaltboring

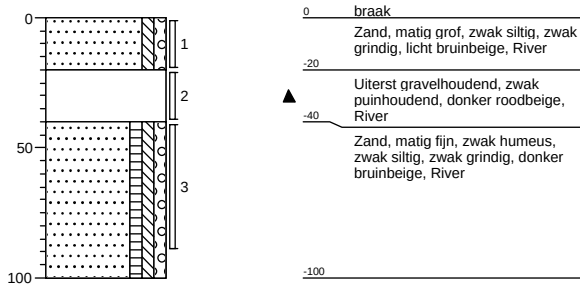


Opdrachtgever Projectburo			
Project De Del te Rozendaal			
Omschrijving Situatietekening bermen			
Get. SDE	Schaal 1 : 500	Formaat A3	Tekeningnummer 76735-07
Datum 20-08-2013	Status	Besteknummer -	
Akk. JGA	DEFINITIEF	Bladnummer -	
		Projectnummer 76735	

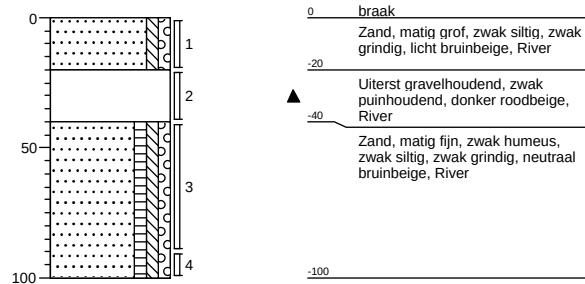


ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639

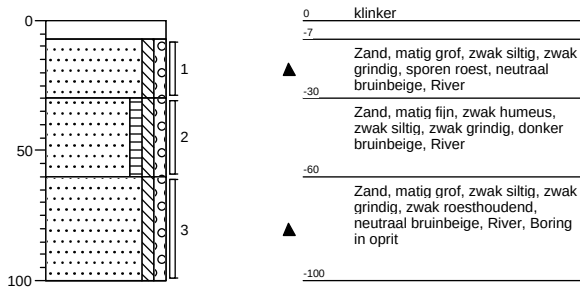
Meetpunt: 01



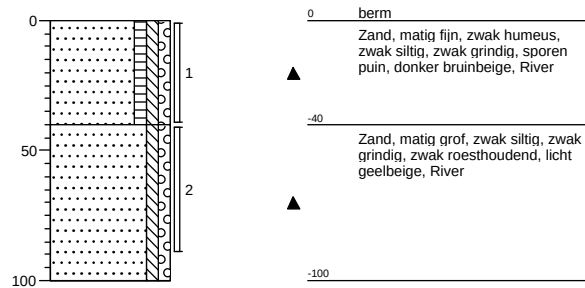
Meetpunt: 02



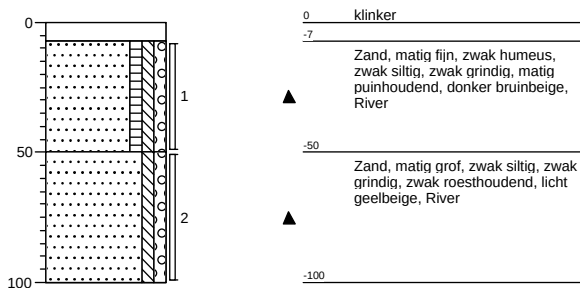
Meetpunt: 03



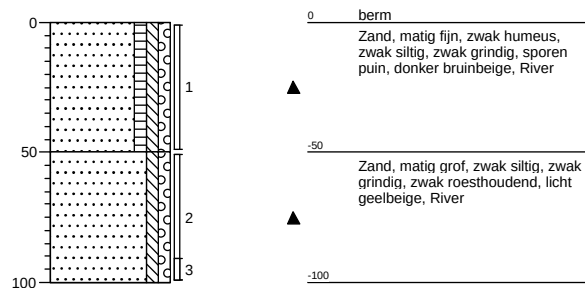
Meetpunt: 04



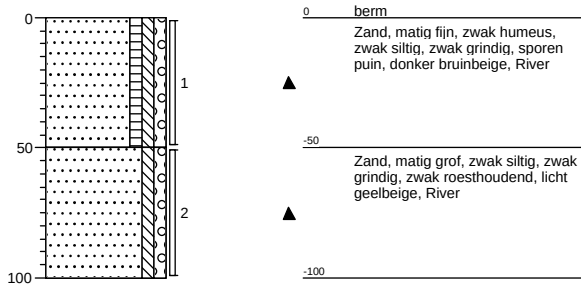
Meetpunt: 05



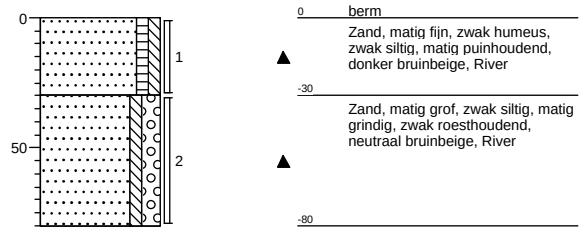
Meetpunt: 06



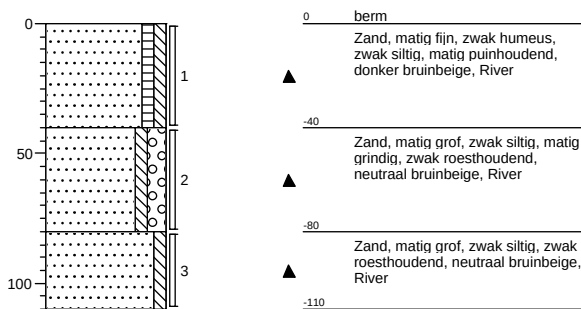
Meetpunt: 07



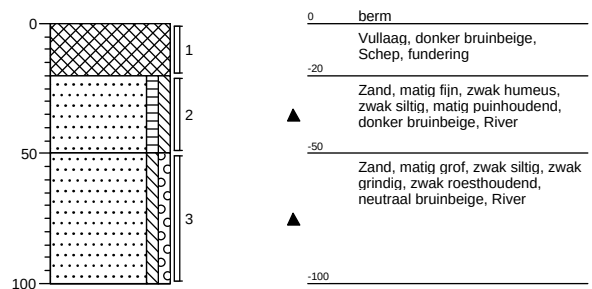
Meetpunt: 08



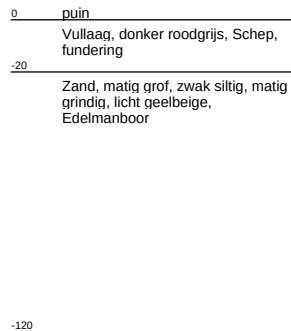
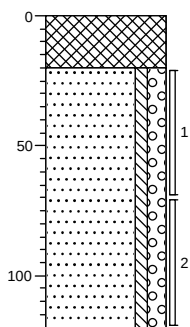
Meetpunt: 09



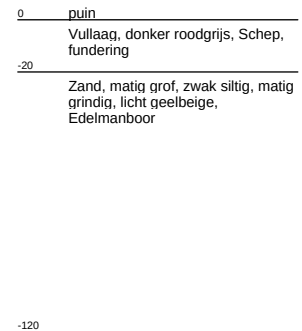
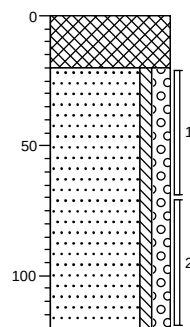
Meetpunt: 10



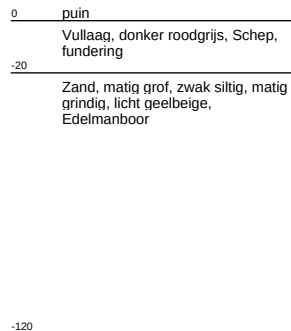
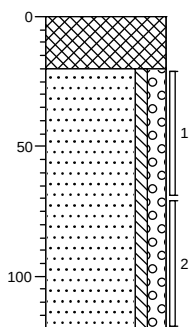
Meetpunt: 11



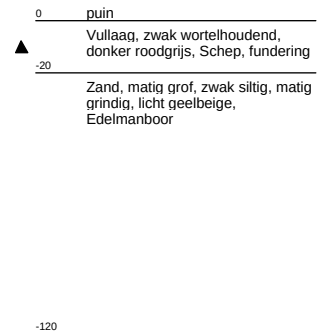
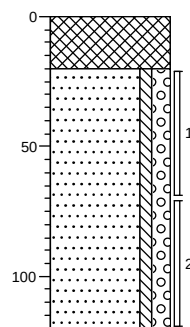
Meetpunt: 12



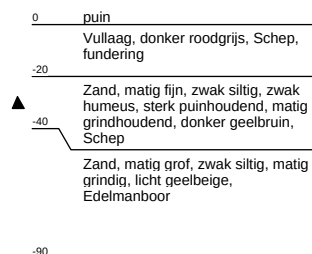
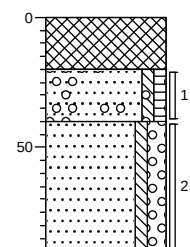
Meetpunt: 13



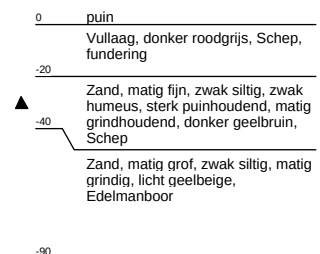
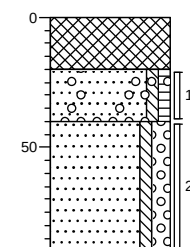
Meetpunt: 14



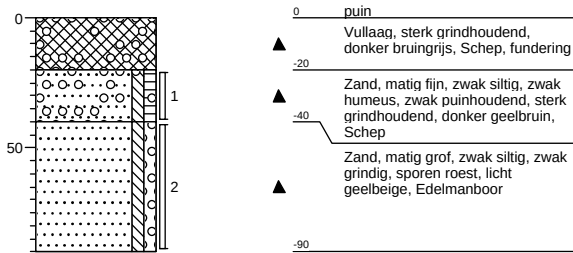
Meetpunt: 15



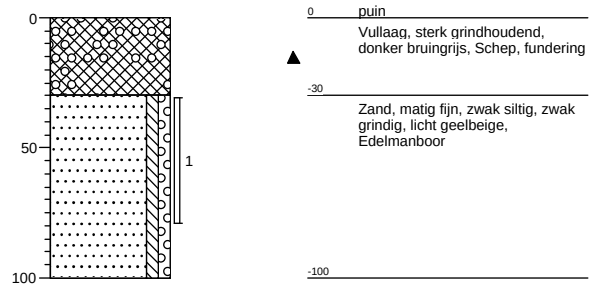
Meetpunt: 16



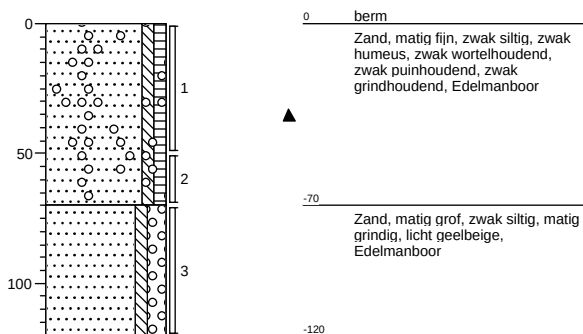
Meetpunt: 17



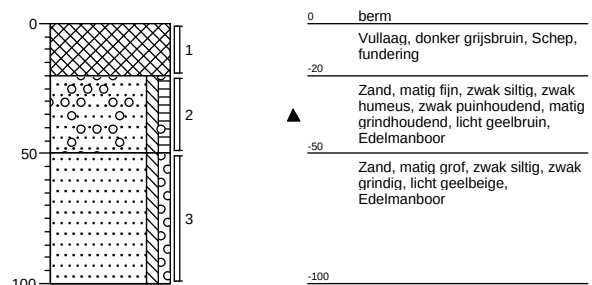
Meetpunt: 18



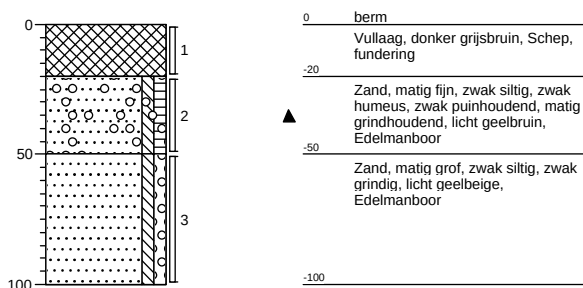
Meetpunt: 19



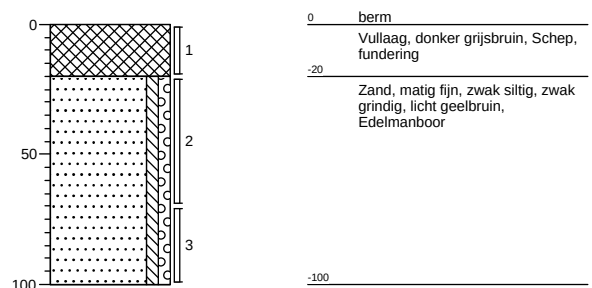
Meetpunt: 20



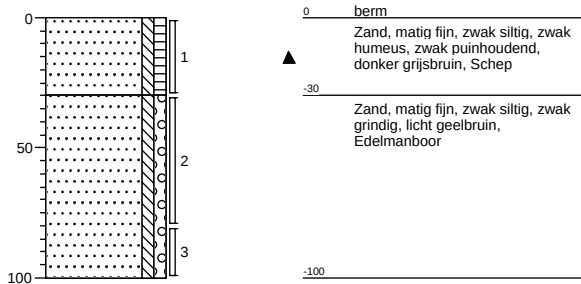
Meetpunt: 21



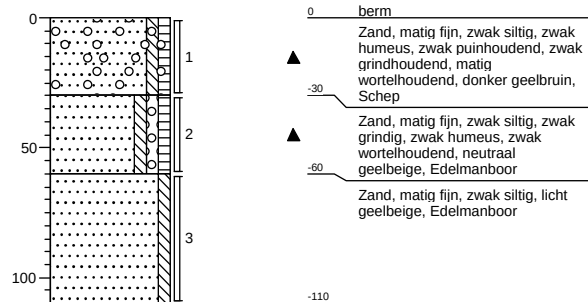
Meetpunt: 22



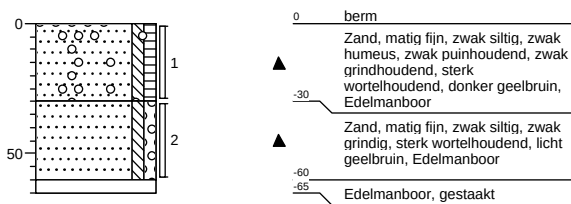
Meetpunt: 23



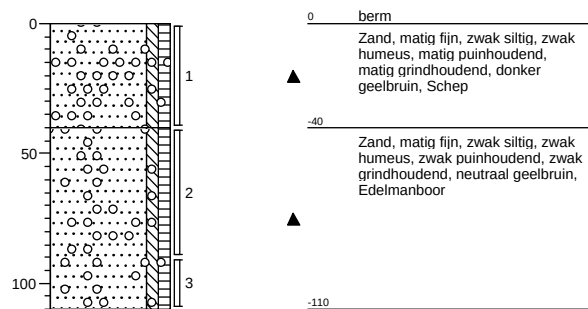
Meetpunt: 24



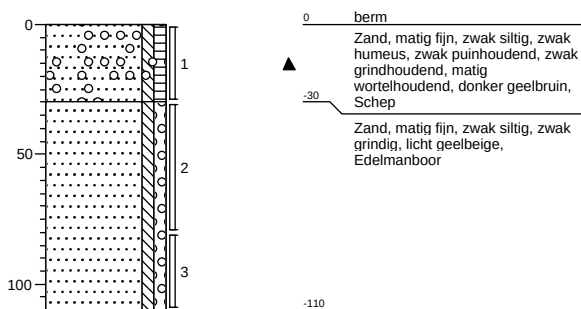
Meetpunt: 25



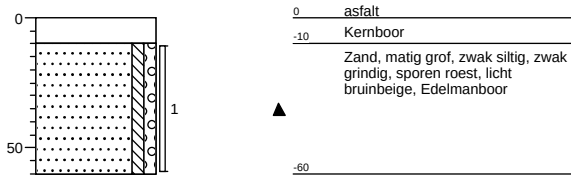
Meetpunt: 26



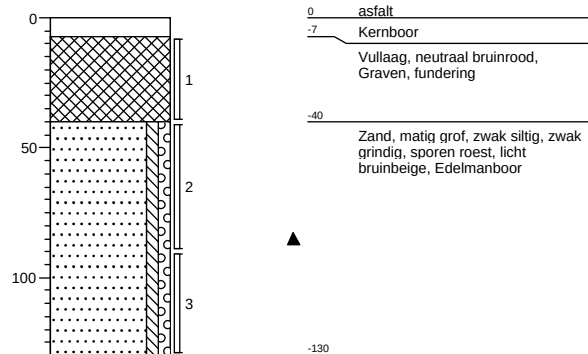
Meetpunt: 27



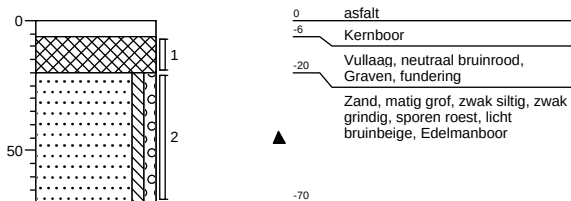
Meetpunt: A01



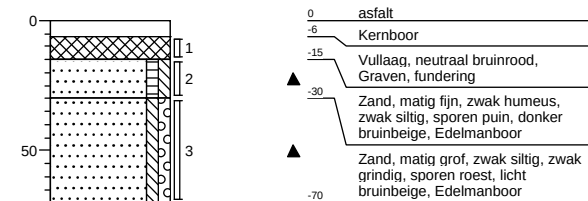
Meetpunt: A02



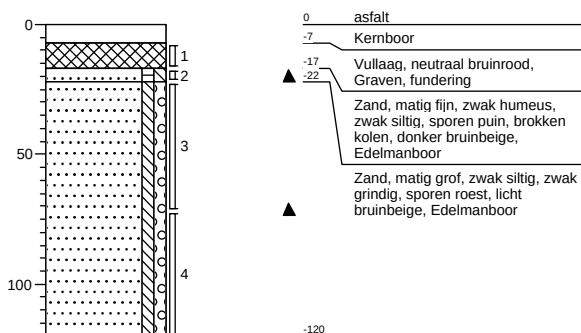
Meetpunt: A03



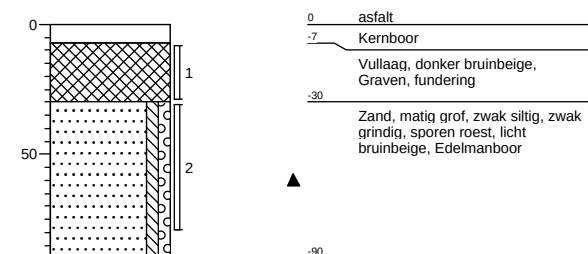
Meetpunt: A04



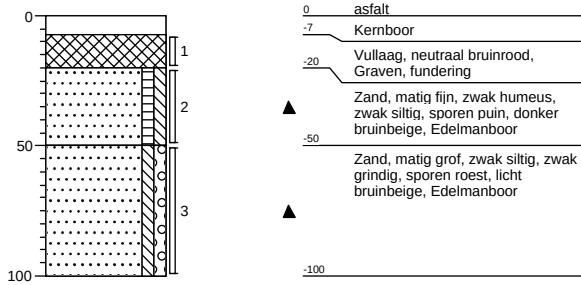
Meetpunt: A05



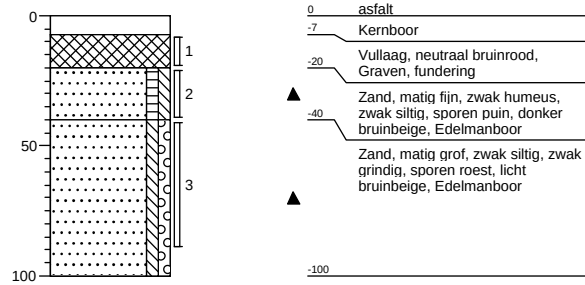
Meetpunt: A06



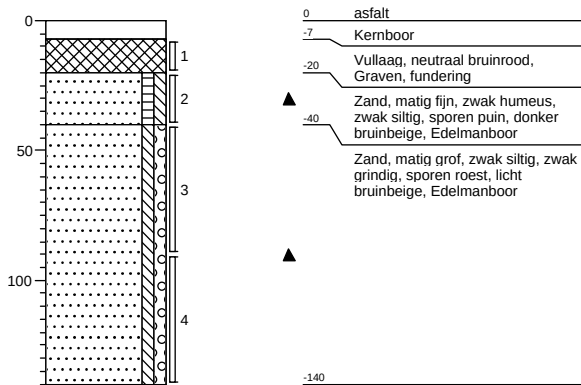
Meetpunt: A07



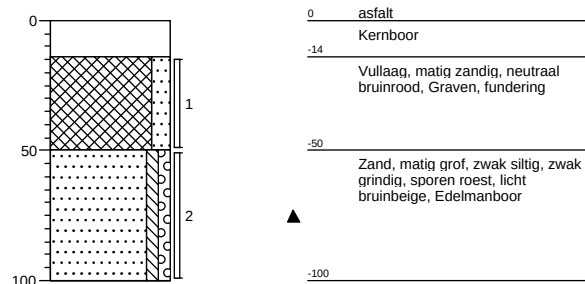
Meetpunt: A08



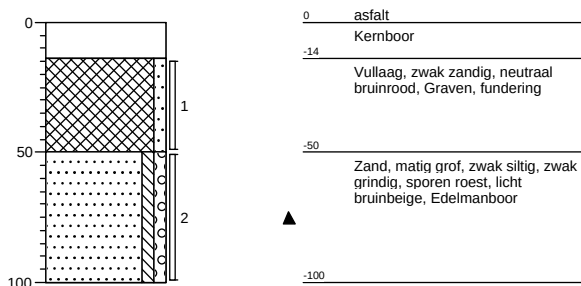
Meetpunt: A09



Meetpunt: A10



Meetpunt: A11



Ingenieursbureau Land
T.a.v. de heer R. Vermeulen
Postbus 303
6710 BH EDE

Uw kenmerk : 76735 De Del Rozendaal
Ons kenmerk : Project 455375
Validatieref. : 455375_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: MLHI-HWMD-NILR-METP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455375
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Monsterreferenties
2835153 = MM 1:5.1+8.1
2835154 = 10.1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/07/2013	08/07/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	08/07/2013	08/07/2013
Startdatum	:	08/07/2013	08/07/2013
Monstercode	:	2835153	2835154
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	96,0	91,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	42	68
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,72
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	3,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	26
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	130	630
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	91	99

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	230
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,34
S anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,46
S fluoranteen	mg/kg ds	0,40	1,6
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,21	1,1
S chryseen	mg/kg ds	0,26	1,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24	1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	1,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,27	1,2
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20	1,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,1	9,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,008
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,007
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,015
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,010
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,008
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,050

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: MLHI-HWMD-NILR-METP

Ref.: 455375_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 455375
Project omschrijving	: 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever	: Ingenieursbureau Land

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

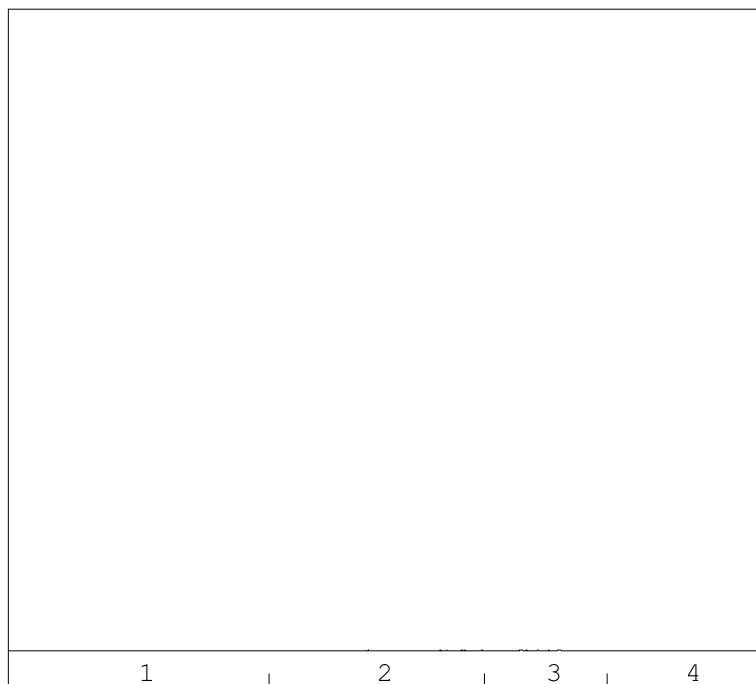
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2835153
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Uw referentie : MM 1:5.1+8.1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

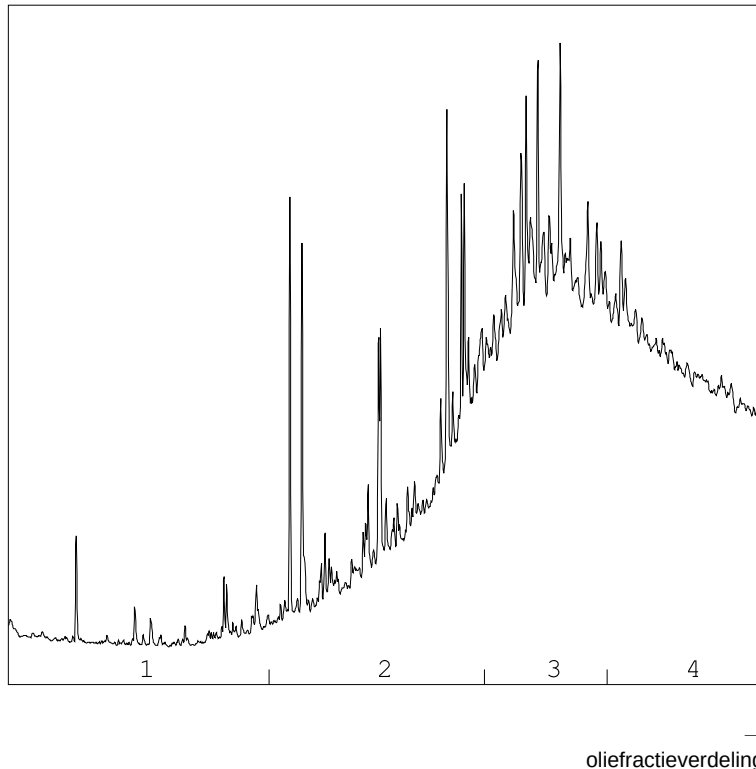
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2835154
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Uw referentie : 10.1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	36 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455375
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Ingenieursbureau Land
T.a.v. de heer R. Vermeulen
Postbus 303
6710 BH EDE

Uw kenmerk : 76735 De Del Rozendaal
Ons kenmerk : Project 455981
Validatieref. : 455981_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KPBD-NGLI-GUEJ-JOEO
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juli 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455981
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Monsterreferenties

2836775 = 5.1
2836776 = 8.1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	05/07/2013	05/07/2013
Ontvangstdatum opdracht :	12/07/2013	12/07/2013
Startdatum :	12/07/2013	12/07/2013
Monstercode :	2836775	2836776
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	94,3	95,2
-------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	47	400
-------------	----------	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455981
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966

EEN BETROUWBARE WAARDE

Ingenieursbureau Land
T.a.v. de heer R. Vermeulen
Postbus 303
6710 BH EDE

Uw kenmerk : 76735 De Del Rozendaal
Ons kenmerk : Project 457650
Validatieref. : 457650_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZSIG-IRZE-PUGE-YDAS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457650
 Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
 Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Monsterreferenties

3036802 = 8.2
 3036803 = 10.2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	05/07/2013	08/07/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	26/07/2013	26/07/2013
Startdatum	:	26/07/2013	26/07/2013
Monstercode	:	3036802	3036803
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	96,7	93,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,3	3,6

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	290
-------------	----------	------	-----

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 457650
Project omschrijving	: 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever	: Ingenieursbureau Land

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457650
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 8.2
Monstercode : 3036802

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 10.2
Monstercode : 3036803

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 457650
Project omschrijving : 76735 De Del Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966

EEN BETROUWBARE WAARDE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76735	Labcomcode:	: 1307055LND
Rapportnummer	: P130700685 (v1)	Datum opdracht	: 23-07-2013
Opdracht omschr.	: De Del Rozendaal	Startdatum	: 23-07-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 29-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130701805	: BG1	Grond	21-07-2013
2	M130701806	: BG2	Grond	21-07-2013
3	M130701807	: OG1	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
Niet maalbaar materiaal		% (m/m)	45,2 ⁽¹⁾		
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	90,0	94,2	92,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,1 ⁽²⁾	<1,0 ⁽²⁾	<1,0 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7	3,7	5,3
Metalen					
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	130	15	19
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	0,6	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,6	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	64	<5,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,15	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	400	<10	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	12	4,4	4,1
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	190	15	14
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1307055LND
Rapportnummer : P130700685 (v1)	Datum opdracht : 23-07-2013
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal	Startdatum : 23-07-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 29-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130701805	: BG1	Grond	21-07-2013
2	M130701806	: BG2	Grond	21-07-2013
3	M130701807	: OG1	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,48	0,06	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,96	0,09	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,48	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,43	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,24	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,61	0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,52	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,44	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	4,3 ⁽³⁾	0,45 ⁽³⁾	0,35 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster welke zijn verwijderd.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130701805 (BG1)

A04-2	15	30	1411546AA
A05-2	17	22	1411544AA
A06-1	7	30	1411551AA
A07-2	20	50	1411553AA
A08-2	20	40	1411554AA
A09-2	20	40	1386877AA

Verpakking bij monster: M130701806 (BG2)

A01-1	10	60	1411556AA
A02-2	40	90	1411559AA
A03-2	20	70	1411564AA
A10-2	50	100	1386889AA
A11-2	50	100	1386874AA

Verpakking bij monster: M130701807 (OG1)

A02-3	90	130	1411561AA
-------	----	-----	-----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

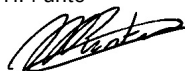
Opdrachtcode : 76735
Rapportnummer : P130700685 (v1)
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307055LND
Datum opdracht : 23-07-2013
Startdatum : 23-07-2013
Datum rapportage : 29-07-2013

A05-4	72	120	1411552AA
A09-4	90	140	1386895AA

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76735	Labcomcode:	: 1307054LND
Rapportnummer	: P130700687 (v1)	Datum opdracht	: 23-07-2013
Opdracht omschr.	: De Del te Rozendaal	Startdatum	: 23-07-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 29-07-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130701810	: MM1 CH	Afval Vast	23-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	90,5
Metalen			
Destructie			+
Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	83
Q Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30
Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	4,2
Q Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	18
Q Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10
Q Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	290
Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0
Q Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	8,8
Q Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	86
Minerale olie			
Q Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	53 (1,2)
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	21
Chromatogram			+
Polychloorbifenylen			
PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0034
PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0023
PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0081
PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0076
PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0052
PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,028 (3,4,5)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
Q Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,85

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130700687 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307054LND
 Datum opdracht : 23-07-2013
 Startdatum : 23-07-2013
 Datum rapportage : 29-07-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving : Monstersoort : Datum bemonstering

1 M130701810 : MM1 CH : Afval Vast : 23-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
Q Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,31
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	2,8
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,9
Q Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,6
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,80
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,9
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,3
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,3
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	13 (4,5)

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

- = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is kleiner dan 15%.
- = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opmerking opdracht:

M130701810

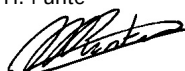
Van bovenstaande monster is de metalen analyse in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130701810 (MM1 CH)

MM1 CH	0	0	0540003791
MM1 CH	0	0	0540003793

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

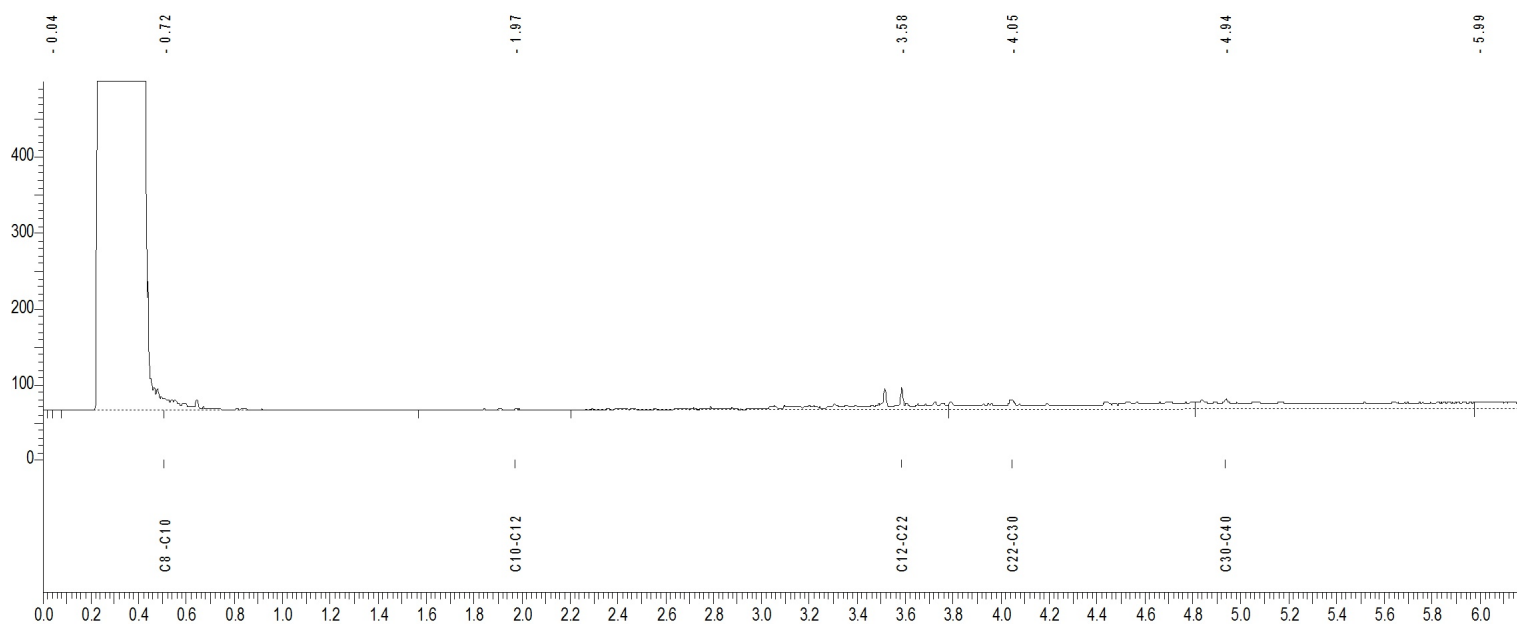
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 3

Gegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130700687 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Monsternaam : MM1 CH
 Monstersoort : Afval Vast
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1307054LND
 Monstercode : M130701810
 Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Bestandsnaam : G25G010.TX0
 Datum : 26-07-2013



C8-C10 = 0.509 - 1.568 min.
 C10-C12 = 1.568 - 2.203 min.
 C12-C22 = 2.203 - 3.783 min.
 C22-C30 = 3.783 - 4.813 min.
 C30-C40 = 4.813 - 5.974 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
 C10-C16 kerosine en petroleum
 C10-C28 diesel en gasolie
 C20-C36 motorolie
 C10-C36 stookolie

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130700738 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307063LND
 Datum opdracht : 26-07-2013
 Startdatum : 26-07-2013
 Datum rapportage : 30-07-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130701940	: A04.2	Grond	21-07-2013
2	M130701941	: A05.2	Grond	21-07-2013
3	M130701942	: A07.2	Grond	21-07-2013
4	M130701943	: A08.2	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	93,8	84,1	90,3	91,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,6 (1)	11,8 (1)	2,6 (1)	2,6 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,6	2,9	2,5	2,3
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	24	740	370	230
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05			
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,38 (2)			

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130701940 (A04.2)

A04-2	15	30	1411546AA
-------	----	----	-----------

Verpakking bij monster: M130701941 (A05.2)

A05-2	17	22	1411544AA
-------	----	----	-----------

Verpakking bij monster: M130701942 (A07.2)

A07-2	20	50	1411553AA
-------	----	----	-----------

Verpakking bij monster: M130701943 (A08.2)

A08-2	20	40	1411554AA
-------	----	----	-----------



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

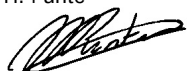
Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
Rapportnummer : P130700738 (v1)
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1307063LND
Datum opdracht : 26-07-2013
Startdatum : 26-07-2013
Datum rapportage : 30-07-2013

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1307063LND
Rapportnummer : P130700738 (v1)	Datum opdracht : 26-07-2013
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal	Startdatum : 26-07-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 30-07-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5 M130701944	: A09.2	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	90,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,0 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,8
Metalen			
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	180

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

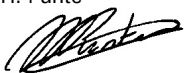
- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130701944 (A09.2)

A09-2	20	40	1386877AA
-------	----	----	-----------

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76735	Labcomcode:	: 1308000LND
Rapportnummer	: P130800001 (v1)	Datum opdracht	: 01-08-2013
Opdracht omschr.	: De Del Rozendaal	Startdatum	: 01-08-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 07-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800002	: A03.2	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	94,8 (1)
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,1 (2)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,4
Metalen			
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	13

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

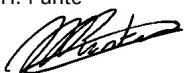
- = Het monster is opnieuw in behandeling genomen voor aanvullende en/of heranalyse. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800002 (A03.2)

1411564AA

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Vermeulen
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76735	Labcomcode:	: 1308010LND
Rapportnummer	: P130800031 (v1)	Datum opdracht	: 02-08-2013
Opdracht omschr.	: De Del Rozendaal	Startdatum	: 02-08-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 07-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800067	: A07.3	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	92,4 (1)
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,1 (2)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,4
Metalen			
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	12

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

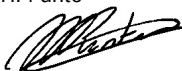
- 1 = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- 2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800067 (A07.3)

1411565AA

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800046 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308013LND
 Datum opdracht : 05-08-2013
 Startdatum : 05-08-2013
 Datum rapportage : 08-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800093	: 21.2	Grond	05-08-2013
2	M130800094	: 26.2	Grond	05-08-2013
3	M130800095	: A05.3	Grond	21-07-2013
4	M130800096	: A08.3	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	98,1	89,3	93,7 (2)	92,4 (2)
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,2 (1)	2,0 (1)	5,7 (1)	1,3 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,2	3,6	2,9	2,4
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	100	67	<10	43

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster welke zijn verwijderd.

Verpakking bij monster: M130800093 (21.2)

21-2 20 50 AM01086009D

Verpakking bij monster: M130800094 (26.2)

26-2 40 90 AM01085979S

Verpakking bij monster: M130800095 (A05.3)

A05-3 22 72 1411558AA

Verpakking bij monster: M130800096 (A08.3)

A08-3 40 90 1411562AA

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800046 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308013LND
 Datum opdracht : 05-08-2013
 Startdatum : 05-08-2013
 Datum rapportage : 08-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130800097	: BG3	Grond	05-08-2013
6	M130800098	: BG4	Grond	05-08-2013
7	M130800099	: BG5	Grond	05-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
Niet maalbaar materiaal		% (m/m)		11,9 ⁽⁴⁾	
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	96,4	97,1	95,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	1,2 ⁽¹⁾	2,1 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,9	3,7	3,7
Metalen					
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	16	25	19
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	6,6	8,6
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,06
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	69	58
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,0	4,6	<4,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	14	41	28
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35	36
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	+
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800046 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1308013LND
 Datum opdracht : 05-08-2013
 Startdatum : 05-08-2013
 Datum rapportage : 08-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130800093	: 21.2	Grond	05-08-2013
6	M130800094	: 26.2	Grond	05-08-2013
7	M130800095	: A05.3	Grond	21-07-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7
Polychloorbifenylen					
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,09	0,20
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,15	0,39
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,06	0,15
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,07	0,18
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,09	0,23
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,08	0,19
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	0,07	0,15
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 ⁽³⁾	0,73 ⁽³⁾	1,7 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- = De termijn tussen monsternamen en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster welke zijn verwijderd.

Verpakking bij monster: M130800097 (BG3)

13-1	20	70	AM01085991M
15-2	40	90	AM01085994P
16-2	40	90	AM01085992N
22-2	20	70	AM01085997S
27-2	30	80	AM01085980K

Verpakking bij monster: M130800098 (BG4)

12-1	20	70	AM010860048
14-1	20	70	AM01085998T

Verpakking bij monster: M130800099 (BG5)

23-1	0	30	AM01085985P
24-1	0	30	AM01086899U
25-1	0	30	AM01085987R



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

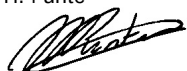
Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
Rapportnummer : P130800046 (v1)
Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308013LND
Datum opdracht : 05-08-2013
Startdatum : 05-08-2013
Datum rapportage : 08-08-2013

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

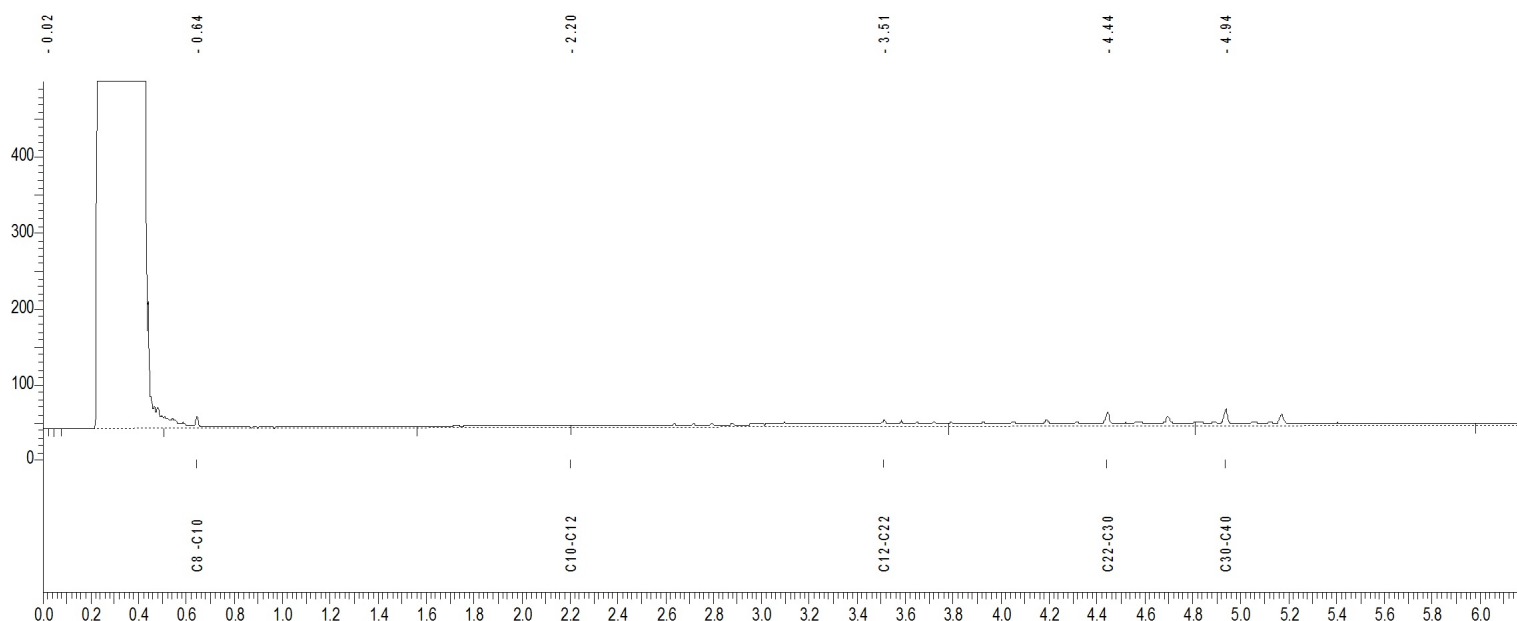
Bijlage Chromatogram

Pagina: 5 van 5

Gegevens:

Opdrachtcode : 76735
Rapportnummer : P130800046 (v1)
Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
Monsternaam : BG5
Monstersoort : Grond
Verdunning : 1

Labcomcode : 1308013LND
Monstercode : M130800099
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
Bestandsnaam : G06H006.TX0
Datum : 07-08-2013



C8-C10 = 0.509 - 1.564 min.
C10-C12 = 1.564 - 2.203 min.
C12-C22 = 2.203 - 3.783 min.
C22-C30 = 3.783 - 4.813 min.
C30-C40 = 4.813 - 5.978 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
C10-C16 kerosine en petroleum
C10-C28 diesel en gasolie
C20-C36 motorolie
C10-C36 stookolie

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 76735	Labcomcode:	: 1308015LND
Rapportnummer	: P130800056 (v1)	Datum opdracht	: 06-08-2013
Opdracht omschr.	: De Del te Rozendaal	Startdatum	: 06-08-2013
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 09-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800132	: MM fundering	Afval Vast	06-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	95,3
Metalen			
Destructie			+
Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	81
Q Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	0,5
Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	3,2
Q Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	40
Q Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,1 ⁽¹⁾
Q Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	720 ⁽¹⁾
Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0
Q Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	9,6
Q Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	130
Minerale olie			
Q Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<50 ⁽²⁾
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	21
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0012
PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0012
PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0059 ^(3,1,4)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
Q Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,43

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308015LND
Rapportnummer : P130800056 (v1)	Datum opdracht : 06-08-2013
Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal	Startdatum : 06-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 09-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800132	: MM fundering	Afval Vast	06-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
Q Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,10
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,1
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,47
Q Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,49
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,28
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,67
Q Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,50
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,54
Q Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	4,6 (5,4)

Q = door RvA geaccrediteerd.

Opmerkingen:

- = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.
- = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De gemiddelde waarde ligt onder de rapportagegrens.
- = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.

Opmerking opdracht:

M130800132

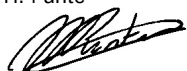
Van bovenstaande monster is de metalen analyse in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Verpakking bij monster: M130800132 (MM fundering)

0540003812

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130700964 versie 2
Contactpersoon	Dhr. R. Vermeulen	Datum opdracht	23-07-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	24-07-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	02-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Naam	MMP 1 AB	Datum monsternamen	23-07-2013
Monstersoort	Puin	Datum analyse	30-07-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. polarisatiemicroscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	RE 1	0	0	0540003790
2	RE 2	0	0	0540003794

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	22,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	1,3	1,3	0,5	0,5	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,4	0,4	0,2	0,2	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	0,9	0,9	0,4	0,4	3,9	3,9	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,3	1,3	0,5	0,5	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,2	0,2	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,9	0,4	0,4	3,9	3,9	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,3	0,6	0,5	5,3	5,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130700964 versie 2
Contactpersoon	Dhr. R. Vermeulen	Datum opdracht	23-07-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	24-07-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	02-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	88,4						%
Massa monster (veldnat)	22,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,3	1,3	0,6	0,6	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,4	0,4	0,2	0,2	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,9	0,9	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,3	1,3	0,6	0,6	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,4	0,2	0,2	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,9	0,4	0,4	3,4	3,4	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,3	0,6	0,6	4,7	4,7	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	3802	3266	1420	1211	3300	6552	19551
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050	0,0050			0,0100
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	1			2
Percentage chrysotiel (%)				80	80			
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0	4,0			8,0
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0610	0,0250	0,0200		0,1060
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				2	1	1		4
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				7,6	5,6	4,5		17,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentine (mg/kg ds)				0,20	0,20			0,4
Gehalte HG serpentine (mg/kg ds)				0,39	0,29	0,23		0,91
Gehalte serpentine (mg/kg ds)				0,59	0,49	0,23		1,31
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3	2	1		6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,20	0,20			0,4
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,39	0,29	0,23		0,91
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,59	0,49	0,23		1,31

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800074 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	05-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	05-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	08-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Naam	AVM16	Datum monsternamen	05-08-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-08-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM10018324
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	5,36	gebonden ja	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Totaal Asbest								670	536	804
Totaal Serpentiin								670	536	804
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								670	536	804

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800075 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	05-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	05-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	08-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Naam	AVM17	Datum monsternamen	05-08-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-08-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM10018323
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	1	3,58	ja	125	72	179
Totaal Asbest								125	72	179
Totaal Serpentiin								125	72	179
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								125	72	179

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800076 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	05-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	05-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	08-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Naam	AVM18	Datum monsternamen	05-08-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-08-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM10018321
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	5,51	ja	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Totaal Asbest								689	551	827
Totaal Serpentin								689	551	827
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								689	551	827

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800077 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	05-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	05-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	08-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Naam	MM11-18	Datum monsternamen	05-08-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-08-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0540003811
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,4						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,4	1,4	0,3	0,3	8,8	8,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1,4	1,4	0,3	0,3	8,8	8,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,4	1,4	0,3	0,3	8,8	8,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,4	0,3	0,3	8,8	8,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,4	0,3	0,3	8,8	8,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800077 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	05-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	05-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	08-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	De Del te Rozendaal		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1601	1517	937	985	2130	4104	11274
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)					0,0550			0,0550
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					3			3
Percentage chrysotiel (%)					22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)					12,4			12,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					80			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,0			4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					1,45			1,45
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)					1,45			1,45
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)					4			4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,45			1,45
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,45			1,45

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Project	76735 De Del Rozendaal					
Certificaten	455375					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 22-07-2013	

Monsterreferentie	2835153					
Monsteromschrijving	MM 1:5.1+8.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	1,7				
Lutum	% (m/m ds)	2				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	42	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	+	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	+	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	-	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	mg/kg ds	130	+	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	91	+	59	181	303
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	+	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	+	0,004	0,102	0,2

Monsterreferentie	2835154					
Monsteromschrijving	10.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2,4				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	68	+	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72	+	0,35	4,02	7,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	26	+	20	56	93
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,62	25,14
lood (Pb)	mg/kg ds	630	+++	32	186	339
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	99	+	60	183	307
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	+	46	623	1200
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	9.5	+	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.050	+	0,005	0,122	0,24

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- + > Achtergrondwaarde (AW)
- ++ > Tussenwaarde (T)
- +++ > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	76735 De Del Rozendaal					
Certificaten	455981					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 22-07-2013	

Monsterreferentie	2836775					
Monsteromschrijving	5.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	47	+	32	184	337

Monsterreferentie	2836776					
Monsteromschrijving	8.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	400	+++	32	184	337

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- + > Achtergrondwaarde (AW)
- ++ > Tussenwaarde (T)
- +++ > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

- (1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde
- (2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	Project: 455981 - 76735 De Del Rozendaal - Matrix					
Certificaten	455981 + 455375					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 23-07-2013	

Monsterreferentie	2836776					
Monsteromschrijving	8.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2 ⁽¹⁾				
Lutum	% (m/m ds)	2 ⁽²⁾				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
lood (Pb)	mg/kg ds	400	+++	32	184	337

Monsterreferentie	2835154					
Monsteromschrijving	10.1					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2,4				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	68	+	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72	+	0,35	4,02	7,69
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	-	4,3	29,2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	26	+	20	56	93
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,62	25,14
lood (Pb)	mg/kg ds	630	+++	32	186	339
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	99	+	60	183	307
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	+	46	623	1200
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	9.5	+	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.050	+	0,005	0,122	0,24

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
+	> Achtergrondwaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

- (1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde
 (2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Robert Vermeulen
Project:	De Del Rozendaal
Datum aangeleverd:	23-7-2013
Datum afgerond:	29-7-2013

Monstercode:	M130701805
Monsternaam:	BG1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.7
Organische stof:	4.1

Parameter	Eenheid	+/-	BG1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Niet maalbaar materiaal	% (m/m)		45.2			
Droge stof	% (m/m)		90.0			
Organische stof	% van ds		4.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	130			258
Cadmium	mg/kg ds	+	0.6	0.39	4.4	8.4
Kobalt	mg/kg ds	+	5.6	4.6	31	58
Koper	mg/kg ds	++	64	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	+	0.15	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+++	400	33	194	354
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	12	13	24	36
Zink	mg/kg ds	+	190	64	197	330
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	78	1064	2050
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0082	0.21	0.41
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenantheen	mg/kg ds		0.48			
Anthraceen	mg/kg ds		0.12			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.96			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.48			
Chryseen	mg/kg ds		0.43			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.24			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.61			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.52			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.44			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	4.3	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG1

Niet maalbaar materiaal	De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster welke zijn verwijderd.
Organische stof	Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7)	Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
Totaal PAK 10 VROM	Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130701806
Monsternaam:	BG2
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.7
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	BG2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.2			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	15			288
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.36	4.1	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	<10	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	4.4	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	15	64	197	330
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.06			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.09			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.45	1.5	21	40

Opmerkingen bij

BG2

Organische stof

PCB (som 7)

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10

VROM

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130701807
Monsternaam:	OG1
Monstertype:	GROND
Lutum:	5.3
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	OG1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.6			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		5.3			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	19			335
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.37	4.2	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.8	40	74
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	22	62	102
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	<10	34	195	357
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	4.1	15	30	44
Zink	mg/kg ds	-	14	69	212	354
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Opmerkingen bij

OG1

Organische stof

PCB (som 7)

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10

VROM

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Robert Vermeulen
Project:	De Del Rozendaal
Datum aangeleverd:	26-7-2013
Datum afgerond:	30-7-2013

Monstercode:	M130701940
Monsternaam:	A04.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	1.6

Parameter	Eenheid	+/-	A04.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.8			
Organische stof	% van ds		1.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	24	32	186	340
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.38	1.5	21	40

Opmerkingen bij

A04.2

Organische stof

Totaal PAK 10

VROM

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130701941
Monsternaam:	A05.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.9
Organische stof:	11.8

Parameter	Eenheid	+/-	A05.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.1			
Organische stof	% van ds		11.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+++	740	38	221	403

Opmerkingen bij A05.2

Organische stof

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130701942
Monsternaam:	A07.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.5
Organische stof:	2.6

Parameter	Eenheid	+/-	A07.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.3			
Organische stof	% van ds		2.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.5			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+++	370	32	188	344

Opmerkingen bij A07.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130701943
Monsternaam:	A08.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.3
Organische stof:	2.6

Parameter	Eenheid	+/-	A08.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.1			
Organische stof	% van ds		2.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.3			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	230	32	187	342

Opmerkingen bij A08.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130701944
Monsternaam:	A09.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.8
Organische stof:	2

Parameter	Eenheid	+/-	A09.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.3			
Organische stof	% van ds		2.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.8			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	180	32	187	342

Opmerkingen bij A09.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Robert Vermeulen
Project:	De Del Rozendaal
Datum aangeleverd:	1-8-2013
Datum afgerond:	7-8-2013

Monstercode:	M130800002
Monsternaam:	A03.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.4
Organische stof:	1.1

Parameter	Eenheid	+/-	A03.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.8			
Organische stof	% van ds		1.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.4			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	13	33	189	345

Opmerkingen bij

A03.2

Droge stof Het monster is opnieuw in behandeling genomen voor aanvullende en/of heranalyse. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Robert Vermeulen
Project:	De Del Rozendaal
Datum aangeleverd:	2-8-2013
Datum afgerond:	7-8-2013

Monstercode:	M130800067
Monsternaam:	A07.3
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.4
Organische stof:	1.1

Parameter	Eenheid	+/-	A07.3	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.4			
Organische stof	% van ds		1.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.4			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	12	32	186	339

Opmerkingen bij

A07.3

Droge stof De termijn tussen monsternaam en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Remco Schreuder
Project:	De Del te Rozendaal
Datum aangeleverd:	5-8-2013
Datum afgerond:	8-8-2013

Monstercode:	M130800093
Monsternaam:	21.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	4.2
Organische stof:	1.2

Parameter	Eenheid	+/-	21.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		98.1			
Organische stof	% van ds		1.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.2			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	100	33	192	350

Opmerkingen bij 21.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800094
Monsternaam:	26.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.6
Organische stof:	2

Parameter	Eenheid	+/-	26.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.3			
Organische stof	% van ds		2.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.6			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	67	33	190	347

Opmerkingen bij 26.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800095
Monsternaam:	A05.3
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.9
Organische stof:	5.7

Parameter	Eenheid	+/-	A05.3	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.7			
Organische stof	% van ds		5.7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	<10	34	200	365

Opmerkingen bij
A05.3

Droge stof De termijn tussen monstername en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800096
Monsternaam:	A08.3
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.4
Organische stof:	1.3

Parameter	Eenheid	+/-	A08.3	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.4			
Organische stof	% van ds		1.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.4			
Lood	mg/kg ds	+	43	32	186	339

Opmerkingen bij
A08.3

Droge stof De termijn tussen monstername en opdrachtverlening heeft veroorzaakt dat de conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800097
Monsternaam:	BG3
Monstertype:	GROND
Lutum:	4.9
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	BG3	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		96.4			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.9			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	16			323
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.6	38	71
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	<10	33	194	355
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	5.0	15	29	43
Zink	mg/kg ds	-	14	68	208	348
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Opmerkingen bij

BG3

Organische stof

PCB (som 7)

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10

VROM

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800098
Monsternaam:	BG4
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.7
Organische stof:	1.2

Parameter	Eenheid	+/-	BG4	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Niet maalbaar materiaal	% (m/m)		11.9			
Droge stof	% (m/m)		97.1			
Organische stof	% van ds		1.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	25			288
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.36	4.1	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	-	6.6	20	59	97
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	69	33	190	347
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	4.6	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	41	64	197	330
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.09			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.15			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.06			
Chryseen	mg/kg ds		0.07			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.09			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.08			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.07			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.73	1.5	21	40

Opmerkingen bij

BG4

Niet maalbaar

materiaal

Organische stof

PCB (som 7)

Totaal PAK 10

VROM

De hoeveelheid bodemeigen niet maalbare delen (>2mm) aangetroffen in het in behandeling genomen deel van het monster welke zijn verwijderd.

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800099
Monsternaam:	BG5
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.7
Organische stof:	2.1

Parameter	Eenheid	+/-	BG5	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		95.3			
Organische stof	% van ds		2.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	19			288
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.1	35	64
Koper	mg/kg ds	-	8.6	21	59	98
Kwik	mg/kg ds	-	0.06	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	58	33	190	348
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<4.0	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	28	64	197	330
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	36	40	545	1050
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			+			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0042	0.11	0.21
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.20			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.39			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.15			
Chryseen	mg/kg ds		0.18			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.23			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.19			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.15			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	1.7	1.5	21	40

Opmerkingen bij
BG5

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Remco Schreuder
Project:	De Del te Rozendaal
Datum aangeleverd:	6-8-2013
Datum afgerond:	9-8-2013

Monstercode:	M130800132
Monsternaam:	MM fundering
Monstertype:	PUIN
Lutum:	25
Organische stof:	10

Parameter	Eenheid	+/-	MM fundering	Aw	T	I
Droge stof	% (m/m)		95.3			
Metalen						
Destructie		+				
Barium	mg/kg ds	81				
Cadmium	mg/kg ds	0.5				
Kobalt	mg/kg ds	3.2				
Koper	mg/kg ds	40				
Kwik	mg/kg ds	0.1				
Lood	mg/kg ds	720				
Molybdeen	mg/kg ds	<5.0				
Nikkel	mg/kg ds	9.6				
Zink	mg/kg ds	130				
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<50				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21				
Chromatogram		-				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0012				
PCB 153	mg/kg ds	0.0012				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0059				
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.43				
Anthraceen	mg/kg ds	0.10				
Fluorantheen	mg/kg ds	1.1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.47				
Chryseen	mg/kg ds	0.49				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.67				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.50				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.54				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	4.6				

Opmerkingen bij

MM fundering

Kwik	De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.
Lood	De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%.
Minerale olie C10 - C40	De analyse is in meervoud uitgevoerd. De gemiddelde waarde ligt onder de rapportagegrens.
PCB (som 7)	Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168. De analyse is in meervoud uitgevoerd. De spreiding (Vc) is groter dan 15%. Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
Totaal PAK 10 VROM	

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Remco Schreuder
Project:	De Del te Rozendaal
Datum aangeleverd:	5-8-2013
Datum afgerond:	8-8-2013

Monstercode:	V130800074
Monsternaam:	AVM16
Monstertype:	GROND
Lutum:	25
Organische stof:	10

Parameter	Eenheid	+/-	AVM16	Aw	T	I
Aantal delen asbest houdend materiaal			2			
Droge stof						
Asbest in mvm	mg		670			
Asbest ondergrens in mvm	mg		536			
Asbest bovengrens in mvm	mg		804			
Gemeten concentratie chrysotiel						
Concentratie chrysotiel (bovengrens)						
Concentratie chrysotiel (ondergrens)						
Aantal delen serpentijn houdend materiaal			2			
Serpentijn in mvm	mg		670			
Serpentijn ondergrens in mvm	mg		536			
Serpentijn bovengrens in mvm	mg		804			
Gemeten concentratie amosiet						
Concentratie amosiet (bovengrens)						
Concentratie amosiet (ondergrens)						
Aantal delen amfibool houdend materiaal			0			
Amfibool in mvm	mg		0			
Amfibool ondergrens in mvm	mg		0			
Amfibool bovengrens in mvm	mg		0			
Gemeten concentratie crocidoliet						
Concentratie crocidoliet (bovengrens)						
Concentratie crocidoliet (ondergrens)						
Gewogen asbest in mvm	mg		670			
Gewogen asbest ondergrens in mvm	mg		536			
Gewogen asbest bovengrens in mvm	mg		804			
Serpentijn						
Serpentijn bovengrens						
Serpentijn ondergrens						
Amfibool						
Amfibool bovengrens						
Amfibool ondergrens						
Asbest totaal						
Asbest totaal bovengrens						
Asbest totaal ondergrens						

Monstercode:	V130800075
Monsternaam:	AVM17
Monstertype:	GROND
Lutum:	25
Organische stof:	10

Parameter	Eenheid	+/-	AVM17	Aw	T	I
Aantal delen asbest houdend materiaal			1			
Droge stof						
Asbest in mvm	mg		125			
Asbest ondergrens in mvm	mg		72			
Asbest bovengrens in mvm	mg		179			
Gemeten concentratie chrysotiel						
Concentratie chrysotiel (bovengrens)						
Concentratie chrysotiel (ondergrens)						
Aantal delen serpentijn houdend materiaal			1			
Serpentijn in mvm	mg		125			
Serpentijn ondergrens in mvm	mg		72			
Serpentijn bovengrens in mvm	mg		179			
Gemeten concentratie amosiet						
Concentratie amosiet (bovengrens)						
Concentratie amosiet (ondergrens)						
Aantal delen amfibool houdend materiaal			0			
Amfibool in mvm	mg		0			
Amfibool ondergrens in mvm	mg		0			
Amfibool bovengrens in mvm	mg		0			
Gemeten concentratie crocidoliet						
Concentratie crocidoliet (bovengrens)						
Concentratie crocidoliet (ondergrens)						
Gewogen asbest in mvm	mg		125			
Gewogen asbest ondergrens in mvm	mg		72			
Gewogen asbest bovengrens in mvm	mg		179			
Serpentijn						
Serpentijn bovengrens						
Serpentijn ondergrens						
Amfibool						
Amfibool bovengrens						
Amfibool ondergrens						
Asbest totaal						
Asbest totaal bovengrens						
Asbest totaal ondergrens						

Monstercode:	V130800076
Monsternaam:	AVM18
Monstertype:	GROND
Lutum:	25
Organische stof:	10

Parameter	Eenheid	+/-	AVM18	Aw	T	I
Aantal delen asbest houdend materiaal			1			
Droge stof						
Asbest in mvm	mg		689			
Asbest ondergrens in mvm	mg		551			
Asbest bovengrens in mvm	mg		827			
Gemeten concentratie chrysotiel						
Concentratie chrysotiel (bovengrens)						
Concentratie chrysotiel (ondergrens)						
Aantal delen serpentijn houdend materiaal			1			
Serpentijn in mvm	mg		689			
Serpentijn ondergrens in mvm	mg		551			
Serpentijn bovengrens in mvm	mg		827			
Gemeten concentratie amosiet						
Concentratie amosiet (bovengrens)						
Concentratie amosiet (ondergrens)						
Aantal delen amfibool houdend materiaal			0			
Amfibool in mvm	mg		0			
Amfibool ondergrens in mvm	mg		0			
Amfibool bovengrens in mvm	mg		0			
Gemeten concentratie crocidoliet						
Concentratie crocidoliet (bovengrens)						
Concentratie crocidoliet (ondergrens)						
Gewogen asbest in mvm	mg		689			
Gewogen asbest ondergrens in mvm	mg		551			
Gewogen asbest bovengrens in mvm	mg		827			
Serpentijn						
Serpentijn bovengrens						
Serpentijn ondergrens						
Amfibool						
Amfibool bovengrens						
Amfibool ondergrens						
Asbest totaal						
Asbest totaal bovengrens						
Asbest totaal ondergrens						

Monstercode:	V130800077
Monsternaam:	MM11-18
Monstertype:	GROND
Lutum:	25
Organische stof:	10

Parameter	Eenheid	+/-	MM11-18	Aw	T	I
Droge stof	%		94.4			
Gemeten concentratie chrysotiel	mg/kg ds		1.4			
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds		8.8			
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds		0.3			
Gemeten concentratie amosiet	mg/kg ds		n.a.			
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg ds		-			
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg ds		-			
Gemeten concentratie crocidoliet	mg/kg ds		n.a.			
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds		-			
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds		-			
Serpentijn	mg/kg ds		1.4			
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		8.8			
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		0.3			
Amfibool	mg/kg ds		n.a.			
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		-			
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		-			
Asbest totaal	mg/kg ds		<2			
Asbest totaal bovengrens	mg/kg ds		8.8			
Asbest totaal ondergrens	mg/kg ds		0.3			

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- + Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.



Bijlage 3

Rapport "Partijkeuring Ringallee-Bergweg"

PARTIJKEURING GROND

RINGALLEE-BERGWEG

TE VELP

GEMEENTE RHEDEN



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

Partijkeuring grond Ringallee-Bergweg te Velp in de gemeente Rheden

Opdrachtgever	Liemers infragroep bv Postbus 14 6920 AA Duiven
Project	RHE.LIG.PAR
Rapportnummer	12065758
Status	Eindrapportage
Datum	6 juli 2012
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. P.J.A. Berentsen
Paraaf	
Projectleider	Ing. P.J.A. Berentsen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. H.J.H. Jolink
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	PARTIJGEGEVENS	1
2.1	Situering van de partij	1
2.2	Vooronderzoek	1
2.3	Veldinspectie	2
2.4	Partijdefinitie	2
3.	VELDWERK.....	2
3.1	Uitvoering monsterneming.....	2
3.2	Afwijkingen monsternemingsplan	3
4.	ANALYSES	3
4.1	Laboratoriumonderzoek.....	3
4.2	Analyseresultaten	3
5.	CONCLUSIES.....	4

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's partij
- 3a. - Analyserapporten
- 3b. - Toetsingstabel analyseresultaten
4. - Monsternemingsplan en - formulier
5. - Toetsingskader

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Liemers infragroep bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een partijkeuring aan de Ringallee-Bergweg te Velp in de gemeente Rheden.

De partijkeuring is uitgevoerd in het kader van het "Besluit bodemkwaliteit" (VROM, 2007). De partijkeuring heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit vast te stellen van de partij. Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan worden vastgesteld of de partij grond voldoet aan de eisen voor hergebruik.

De partijkeuring is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 1000 "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen" (SIKB, versie 8.0, 17 juni 2009). De monsterneming is uitgevoerd volgens protocol 1001 "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" (SIKB, versie 2.0, 17 juni 2009) en de bijbehorende protocollen, NEN-normen en/of richtlijnen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007).

Econsultancy is gecertificeerd voor de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Het procescertificaat van Econsultancy en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn. Conform de functiescheiding uit de BRL SIKB 1000 verklaart Econsultancy geen eigenaar van de partij te zijn of te worden.

2. PARTIJGEGEVENS

2.1 Situering van de partij

De partij grond ($\pm 610 \text{ m}^3/\pm 960 \text{ ton}$) ligt nabij de Ringallee-Bergweg, circa 700 meter ten noordwesten van de kern van Velp in de gemeente Rheden (zie bijlage 1).

In bijlage 2a is de gekeurde partij op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de partij.

2.2 Vooronderzoek

De partij grond is afkomstig van de locatie Van Schaek Mathonsingel te Nijmegen en is grotendeels gebruikt in het werk 'revitalisering Daalhuizerweg e.o. te Velp'. Het restant wat niet in het werk is gebruikt bevindt zich in depot en betreft onderhavige partijkeuring.

In oktober 2010 heeft Grondslag BV een in situ partijkeuring uitgevoerd op de locatie Van Schaek Mathonsingel te Nijmegen (project 16105, d.d. 26 oktober 2010). Aanleiding voor de partijkeuring vormde de bouw van een ondergrondse parkeerkelder ter plaatse.

De keuring had betrekking op het bodemtraject vanaf maaiveld tot 1,6 m -mv, met uitzondering van het aanwezige geval van ernstige bodemverontreiniging. Op het westelijk deel van de keuringslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen (koper, lood en zink) en PAK (Verkenkend en nader onderzoek uitgevoerd door Syncera De Straat in 2005, projectnummer B05B0363).

De verontreiniging is waarschijnlijk het gevolg van achtergebleven bouw- of slooprestanten van het gebouw dat hier in het verleden heeft gestaan. Ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging is de grond tot 1,0 m -mv meegenomen in de partijkeuring. De verontreiniging zelf is buiten de keuring gehouden.

Het te keuren materiaal bestond uit matig grindig, zwak puin- en baksteenhoudend zand. De totale partijomvang bedroeg 16.650 m³. Op basis van de partijomvang zijn drie deelpartijen onderscheiden en als zodanig onderzocht. Uit de analyse- en toetsingsresultaten is gebleken dat de drie deelpartijen 'schoon' zijn en derhalve vrij toepasbaar zijn.

2.3 Veldinspectie

Tijdens de veldinspectie is de partijgrootte in het veld geverifieerd en is het te bemonsteren materiaal, aan de buitenzijde van de partij, beoordeeld op soort, fysische eigenschappen en visueel aanwezige verontreinigingen. De partij bleek voor monsterneming goed toegankelijk te zijn.

De partij heeft een omvang van $\pm 610 \text{ m}^3$ (± 960 ton) en bestaat voornamelijk uit bruinbeige gekleurd, zwak siltig, matig grof, zwak grindig zand. De grond is bovendien zwak humeus, matig kiezelhoudend en zwak puinhoudend (2%). De soortelijke massa van het materiaal (bulkdichtheid) is vastgesteld op 1,67 g/cm³ en de D₉₅ van het materiaal is geschat op < 16 mm.

2.4 Partijdefinitie

De partij betreft een statische partij in depot. Het te bemonsteren materiaal voldoet aan de definitie van grond zoals deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt gehanteerd. Indicatief wordt in protocol 1001 aangehouden dat grond maximaal 20 % bodemvreemde bestanddelen (puin etc.) mag bevatten.

De maximale (deel)partijgrootte bedraagt volgens het Besluit bodemkwaliteit 10.000 ton. De gehele partij grond is derhalve onderzocht als één partij. De partijkeuring heeft zich uitsluitend gericht op de fractie <16 mm.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering monsterneming

De monsterneming is uitgevoerd volgens protocol 1001 "Monsterneming grond voor partijkeuringen grond en baggerspecie" (SIKB, versie 2.0, 17 juni 2009) en de bijbehorende protocollen, NEN-normen en/of richtlijnen. Het veldwerk is op 19 juni 2012 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M. Krijgsman. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is in het kader van Kwali-bo geregistreerd als gekwalificeerd monsternemer, waaronder protocol 1001 van de BRL SIKB 1000.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld (zie bijlage 4). Gehele of gedeeltelijke verplaatsing van de partij ten behoeve van de monsterneming is niet noodzakelijk gebleken. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de boorposities op de onderzochte partij.

Over de partij is een raster gelegd zodat systematisch boorlocaties zijn verkregen. Met behulp van een edelmanboor is per 0,5 m boortraject 1 greep genomen van minimaal 180 gram. De grepen zijn alternerend verdeeld over 2 grondmengmonsters van elk minimaal 9 kilogram. Elk grondmengmonster bevat minimaal 50 grepen.

3.2 Afwijkingen monsternemingsplan

Tijdens de bemonstering is niet afgeweken van het monsternemingsplan. In bijlage 4 is het monsternemingsformulier opgenomen.

4. ANALYSES

4.1 Laboratoriumonderzoek

Alle te analyseren grondmengmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AP04-geaccrediteerd is. De 2 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket:

- standaardpakket: droge stof, pH (CaCl_2), lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

4.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007) (zie bijlage 5).

De toetsing vindt plaats aan de hand van het gemiddelde van de analyseresultaten van beide monsters.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gehalten van de geanalyseerde parameters alle onder de Achtergrondwaarden liggen. In bijlage 3b is de toetsingstabel opgenomen, waarin tevens een beoordeling van de analyseresultaten wordt weergegeven ten aanzien van toepassing van de partij als landbod-

5. CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Liemers infragroep bv een partijkeuring uitgevoerd aan de Ringallee-Bergweg te Velp in de gemeente Rheden.

De partij grond is afkomstig van de locatie Van Schaek Mathonsingel te Nijmegen en is grotendeels gebruikt in het werk 'revitalisering Daalhuizerweg e.o. te Velp'. Het restant wat niet in het werk is gebruikt bevindt zich in depot en betreft onderhavige partijkeuring.

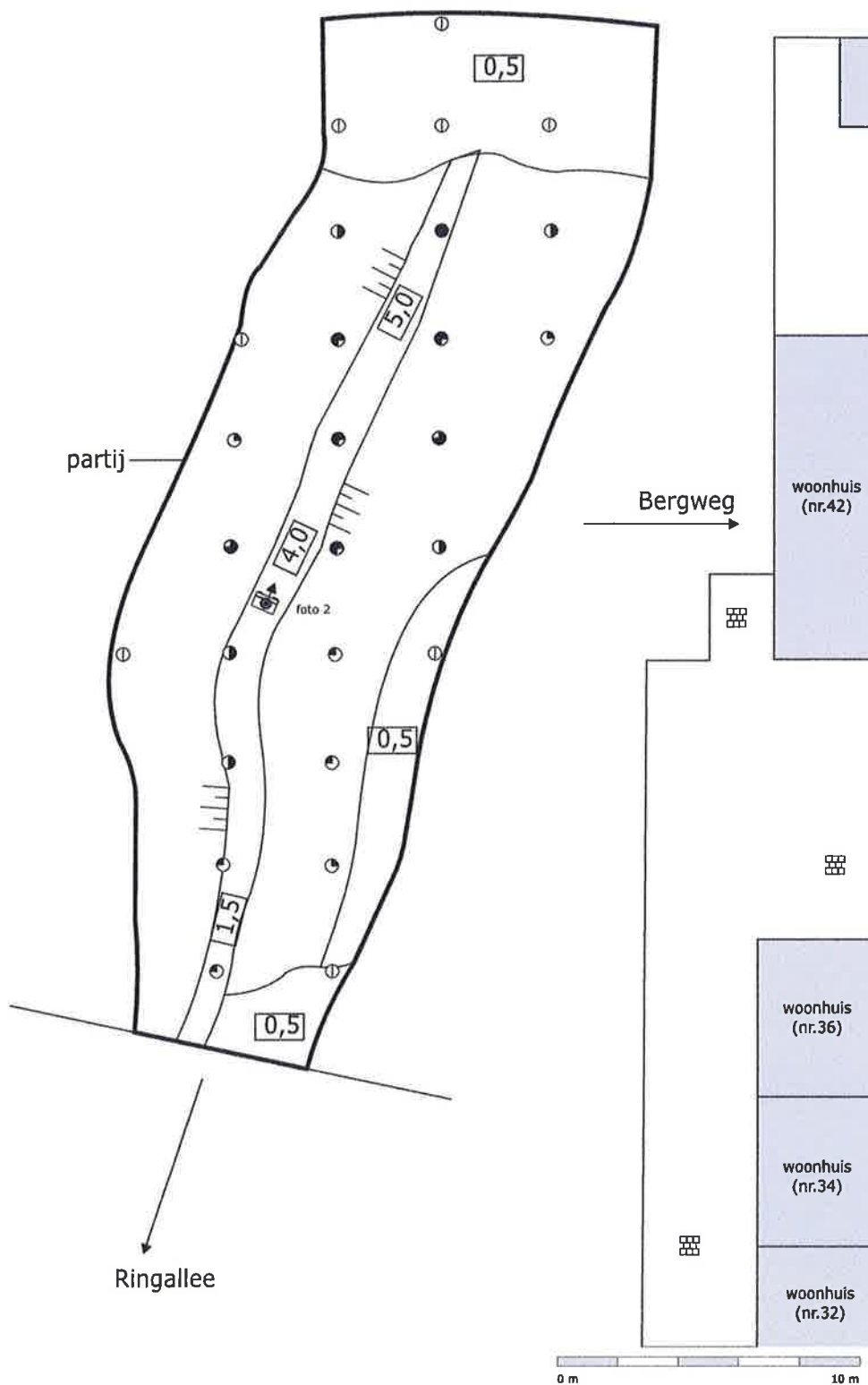
De gekeurde partij heeft een omvang van $\pm 610 \text{ m}^3$ ($\pm 960 \text{ ton}$) en bestaat voornamelijk uit bruinbeige gekleurd, zwak siltig, matig grof, zwak grindig zand. De grond is bovendien zwak humeus, matig kiezelhoudend en zwak puinhoudend (2%). De soortelijke massa van het materiaal (bulkdichtheid) is vastgesteld op $1,67 \text{ g/cm}^3$ en de D_{95} van het materiaal is geschat op $< 16 \text{ mm}$.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de gehalten van de geanalyseerde parameters alle onder de Achtergrondwaarden liggen. De grond kan worden beschouwd als "schone grond" en is derhalve vrij toepasbaar.

Afhankelijk van de regio of gemeente waar de grond wordt toegepast kunnen met betrekking tot hergebruik aanvullende voorwaarden of regels gelden.

Het toepassen van grond of baggerspecie dient uiterlijk vijf werkdagen voor de toepassing te worden gemeld bij het meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).



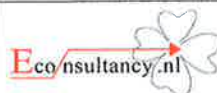


LEGENDA:

- boring tot 0,5 m -mv
(1 greep)
- boring tot 1,0 m -mv
(2 grepen)
- boring tot 1,5 m -mv
(3 grepen)
- boring tot 2,0 m -mv
(4 grepen)
- boring tot 3,0 m -mv
(6 grepen)
- boring tot 4,0 m -mv
(8 grepen)
- boring tot 5,0 m -mv
(10 grepen)
- tegels
- bebouwing
- hoogte in m +mv
- talud
- standplaats +
richting fotoname

TITEL: locatieschets

A4



PROJECT: RHE.LIG.PAR

NUMMER: 12065758

SCHAAL: 1:200

DATUM: 29-06-2012

GETEKEND: G8e

BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's partij



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 3a Analyserapport

Econsultancy
T.a.v. P.J.A. Berentsen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 25-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012105455
Uw projectnummer	12065758
Uw projectnaam	RHE.LIG.PAR
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-06-2012

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 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
Technical Manager

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12065758	Certificaatnummer	2012105455
Uw projectnaam	RHE.LIG.PAR	Startdatum	19-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-06-2012/11:45
Datum monstername	19-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M. Krijgsman	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.8	10.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	94.1	94.3
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.3
A Lutum	% (m/m) ds	1.3	1.3
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	40	33
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.4	2.7
A Koper (Cu)	mg/kg ds	13	6.7
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	7.3
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.70	<0.70
A Lood (Pb)	mg/kg ds	44	32
A Zink (Zn)	mg/kg ds	30	28
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA
- 2 MMB

Analytico-nr.

6942484
6942485

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924825
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12065758	Certificaatnummer	2012105455
Uw projectnaam	RHE.LIG.PAR	Startdatum	19-06-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-06-2012/11:45
Datum monstername	19-06-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M. Krijgsman	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.29	0.12
A Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.068
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	0.61
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.30
A Chryseen	mg/kg ds	0.50	0.43
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.15
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.19
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.28	0.17
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.18
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	2.2
Fysisch-chemische analyses			
A Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.7	7.9

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA
- 2 MMB

Analytico-nr.

6942484
6942485

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
TV

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924825
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012105455

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6942484 MMA	1	0	500	0590306249	MMA
6942485 MMB	1	0	500	0590306250	MMB

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012105455

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
E-mail info-env@eurofins.nl KvK No. 09088623
Site www.eurofins.nl IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012105455

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

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 489
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage 3b Toetsingstabel analyseresultaten

Toetsing: Regelling bodemkwaliteit bodem partijkeuring middeling monsters

Uw projectnummer 12065758
 Uw projectnaam RHE.LIG.PAR
 Certificaatnummer 2012105455

Analyse	Eenheid	MMA	MMB	gem.	ind.	RG	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,7	1,3	1							
Lutum		1,3	1,3	1.300							
Voorbehandeling											
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,8	10								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	94,1	94,3								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	1,3								
Lutum	% (m/m) ds	1,3	1,3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	33								
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0.1400	-	0.35	0.35	0.70	0.70	2.5	7.6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,4	2,7	2.550	-	4.3	4.3	8.5	10	54	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	6,7	9.850	-	19	19	26	26	92	92
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0.03500	-	0.10	0.10	0.21	0.58	3.3	25
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	7,3	7.050	-	12	12	24	24	34	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0,70	<0,70	0.4900	-	1.5	1.5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	32	38	*	32	32	64	130	340	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	28	29	-	59	59	84	84	300	300
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	<6,0								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	14	-	38	38	38	38	100	1000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0.004900	-	0.0049	0.0040	0.0080	0.0080	0.10	0.20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fenantheen	mg/kg ds	0,29	0,12								
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,068								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,61								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,3								
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,43								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,15								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,19								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,17								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,18								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	2,2	2.800	*	1.1	1.5	3	6.8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,7	7,9								

Legenda

> achtergrondwaarde * 2
 > 2xAW max W ** 0
 > normwaarde wonen *** 0
 > normwaarde industrie **** 0
 > IW ***** 0

Eindoordeel overal toepasbaar

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

Bijlage 4 Monsternemingsplan en - formulier

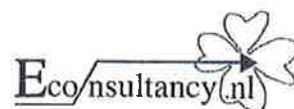
MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER PARTIJKEURING



Projectgegevens			
Projectnummer:	12065758	Opdrachtgever:	Liemers infragroep bv
Projectnaam:	RHE.LIG.PAR	Contactpersoon:	Dhr. S. Peters 0316 - 261944
Projectleider:	Ing. P.J.A. Berentsen	Adres:	Postbus 14 6920 AA DUIVEN
Locatie-adres:	Ringallee-Bergweg	Opdrachtgever is:	producent / leverancier / eigenaar / gebruiker / overheid / <u>intermediair</u>
Plaats	Velp	Contactpersoon op de locatie:	-
Gemeente:	Rheden	Telefoon:	
Uitvoering			
Geplande uitvoeringsdatum	19 juni 2012	Tijd (van tot):	11:00 14:00
Doel monsterneming	Het bepalen van de kwaliteit van de partij		
Uitvoerend protocol	Protocol 1001		
Vooronderzoek			
Locatiegegevens		X: 194.550	Y: 445.840
		Z: ± 25 m + N.A.P.	
geraadpleegde (aanvinken)	bron	x	De grond is vrijgekomen bij de revitalisering van de Daalhuizerweg e.o. (Bergweg, Van Pallandtstraat) te Velp.
	BIS	x	De Daalhuizerweg e.o. zijn opgenomen in het bestemmingsplan Velp-Noord d.d. 25 november 2010. De partij is niet afkomstig van een verdachte locatie; er zijn geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend op of in de directe nabijheid van de herkomstlocatie.
regionale achtergrondwaarden			Op de bodemkwaliteitskaart en de bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem (CSO Adviesbureau, projectcode 08K118, d.d. 5 oktober 2010), is de bovengrond ingedeeld in de bodemkwaliteitszone 'B6' (historische bebouwing landelijke gemeente) en de ondergrond in bodemkwaliteitszone 'O24' (zand). Voor de bovengrond geldt dat er ten opzichte van de Achtergrondwaarden licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink en PAK voorkomen. In de ondergrond komen geen verhoogde gehalten ten opzichte van de Achtergrondwaarden voor.
voorgaand onderzoek		x	Er zijn geen gegevens bekend van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van of in de directe nabijheid van de herkomstlocatie.
asbest			Geen informatie van bekend.

VEILIGHEIDSCHECK	
Locatiebeoordeling: <u>Zie Veiligheidsplan Onderzoek (2220F) i.q.v.:</u> ☐ Langs de weg ☐ Langs het spoor ☐ Bouwterrein ☐ Bedrijft met specifieke veiligheidseisen ☐ Verdacht voor explosieven <u>Geen specifieke veiligheidseisen i.q.v.:</u> → Overige terreinen <i>(s.v.p. aankruisen welke van toepassing is/zijn)</i>	Beoordeling (potentiële) verontreinigingssituatie: <u>Zie Veiligheidsplan Onderzoek (2220F) i.q.v.:</u> ☐ Potentieel verontreinigd (>I) (m.u.v. asbest) ☐ Aanwezigheid verontreiniging (> I) bekend (m.u.v. asbest) <u>Zie V&G-plan asbest (2221F) i.q.v.:</u> ☐ Potentieel verontreinigd met asbest (>I) ☐ Aanwezigheid asbest (> I) bekend <u>Geen specifieke veiligheidseisen i.q.v.:</u> → Verwachte verontreinigingsgraad < I <i>(s.v.p. aankruisen welke van toepassing is/zijn)</i>
Paraaf projectleider: <i>[Handwritten Signature]</i>	

MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER PARTIJKEURING



Partijgegevens	Verwacht	Aangetroffen																				
Partijgrootte	$\pm 1.020 \text{ ton} / \pm 610 \text{ m}^3$	1020.....ton/.....610.....m ³																				
Dichtheid	1,67 kg/dm ³	1,67.....kg/dm ³																				
Bepaald door	opmeting	schalting / opmeting* (toelichting in bijlage)																				
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / overig	zand / leem / veen / klei / overig																				
Geschat vochtpercentage	-	0-5 / 5-10 / 10-15 / 15-20 / 20-25 / >25																				
Korrelgrootte	D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm	D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm																				
Bepaald door	zeefproef	zintuiglijk/zeefproef* (zeefproef pagina 4)																				
Textuur en kleur	Matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus bruinbeige gekleurd zand. Tevens is het zand matig kiezelhoudend en zwak puinhoudend.																					
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	in situ/onder verharding/depot/overig	in situ / onder verharding / depot/ overig																				
Bijzonderheden partij																						
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee / ja, namelijk: <u>puinresten en kiezels</u>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>puin</th><th>kooldelen</th><th>asfalt</th><th>.....</th></tr> <tr> <th>%</th><th>%</th><th>%</th><th>%</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	puin	kooldelen	asfalt		%	%	%	%	2											
puin	kooldelen	asfalt																				
%	%	%	%																			
2																						
(Deel)partij 1																						
(Deel)partij 2																						
(Deel)partij 3																						

Monsterneming		Gepland		Uitvoering		
Wijze van monsterneming		☒ systematisch ☐ aselekt (zie kaart en tabellen) ☐ partij gedeeltelijk verplaatsen ☐ partij geheel verplaatsen		Conform plan ? ☒ ja nee Afwijkingen:		
Aantal grepen per (deel)partij		2 x 50 / 2 x 6 grepen: min. 180 gr monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg				
Aantal (deel)partijen		1				
		deelpartij max. 10.000 ton				
(Deel)partij:	Grootte (deel)partij (m ³)	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)			
			MMA	Barcode	MMB	Barcode
1	610	100	3798	0590306249	9976	0590306250
2						
3						
Foto's		ja altijd, inclusief vaste punten		uitgevoerd ☒ ☐		

MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER PARTIJKEURING



Monsternemingsgegevens	Gepland	Uitgevoerd
Apparatuur	guts Ø 5 cm / edelman Ø 7 cm / afwijkend: Ø cm	guts Ø 5 cm / edelman Ø 7 cm / afwijkend: Ø cm
Monstercodering	MMA, MMB enz.	conform plan / anders
Monsterverpakking	10 liter emmers /	conform plan / anders
Laboratorium	Alcontrol / Analytico /	conform plan / anders
Monsteropslag	gekoeld	akkoord ☒
Monstertransport	gekoeld	akkoord ☒
Bijzonderheden		

Goedkeuring	Monsternemingsplan		
Ondertekening	naam:	datum:	paraaf:
Opsteller	Ing. P.J.A. Berentsen	18 juni 2012	
Projectleider	Ing. P.J.A. Berentsen	18 juni 2012	
Gekwalificeerd monsternemer	M. Krijgsman	19 juni 2012	

Goedkeuring	Uitvoering		
Ondertekening	naam:	datum:	paraaf:
Projectleider	Ing. P.J.A. Berentsen	19 juni 2012	
Gekwalificeerd monsternemer	M. Krijgsman	19-06-2012	 Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen

Bijlagen:

- ☐ kaart ligging / toegang locatie
- ☐ kaart indeling (deel)partijen
- ☐ kaart ruimtelijke verdeling grepen
- ☐ kaart toelichting omvangsbepaling
- ☐ verslag zeeftest
- ☐ toelichting foto's
- ☐ anders

MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER
PARTIJKEURING



VERSLAG ZEEFPROEF			
	Massa [g]	Procentueel [%]	
Totaal gewicht			
Door zeefdiameter 16 mm			
Op zeefdiameter 16 mm			
Op zeefdiameter 20 mm			
Op zeefdiameter 30 mm			
Op zeefdiameter 40 mm			
Op zeefdiameter 50 mm			
			Korrelgrootte [mm]
D _{es} [5%]			
BEREKENINGEN			

$$8L = 13,4 \text{ KG} = 1,675 \text{ KG/dm}^3$$

		Gram	%
< 16	< 16	13512	96,7
< 20	< 20	96	0,7
< 30	< 30	128	0,9
< 40	< 40	116	0,8
< 50	< 50	120	0,9
< 50	> 50	—	—
	100%	<u>13,972</u>	<u>100</u>

Z4 S1 G1 H1
Br Be

KI ~~2~~ Pu1

Bijlage 5 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg/kg ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitssklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitssklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾	x	15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*)B	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*)B	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*)B	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ²⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ¹⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xyleen (som)	0,45 ¹⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ¹⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
creosolen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ¹⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ¹⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantrien		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3-cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)perylene		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechlorideerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochloorethen (vinylchloride) ⁷⁾	0,10 ¹⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ¹⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,20 ¹⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,80 ¹⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ¹⁾		0,25	3	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25 ¹⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30 ¹⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,25 ¹⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30 ¹⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ¹⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ¹⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ¹⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ¹⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzenen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzenen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ¹⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ¹⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ¹⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ¹⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Bijlage 5 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

[illegible]

Bijlage 5 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (grond)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpeniinasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de Italen meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen, indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁴⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
¹⁵⁾	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
¹⁶⁾	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Melding besluit bodemkwaliteit

Meldingnummer:	98184.0
Melding gedaan op:	24-04-2013
Melding type:	Toepassing partij
Melding gedaan door:	Liemers Infragroep Danny Teerlink 0316-261944 info@infragroep.nl
Melding gedaan namens:	N.v.t.
Status:	Verzonden

1. Algemene gegevens van de toepasser / eigenaar

Naam	de liemers wegenbouw b.v.
Postadres	t-Holland 11 6921GX Duiven
Telefoonnummer	0316-261944
Faxnummer	--
E-mailadres	info@infragroep.nl
Contactpersoon	
Naam	D. Teerlink
Telefoonnummer	0316-261944
Mobielfnummer	--
E-mailadres	d.teerlink@infragroep.nl

2. Algemene gegevens van de toepasser / uitvoerder

Naam	gemeente Rozendaal
Postadres	Kerklaan 1 6891CI Rozendaal
Telefoonnummer	026-3843675
Faxnummer	--
E-mailadres	h.jacobsen@rozendaal.nl
Contactpersoon	
Naam	De heer Dhr. H. Rozendaal
Telefoonnummer	026-3843675
Mobielfnummer	--
E-mailadres	--

3. Beoogde toepassing bouwstoffen, grond of baggerspecie

Toegepast materiaal:	Grond
Toepassingstype:	Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader
Toepassingsgebied:	--
Tijdelijke opslag:	Nee

4. Project details

Naam: 19115 Daalhuizerweg
Startdatum: 1-4-2013
Einddatum: 30-8-2013

5. Toepassing details

Toe te passen partij

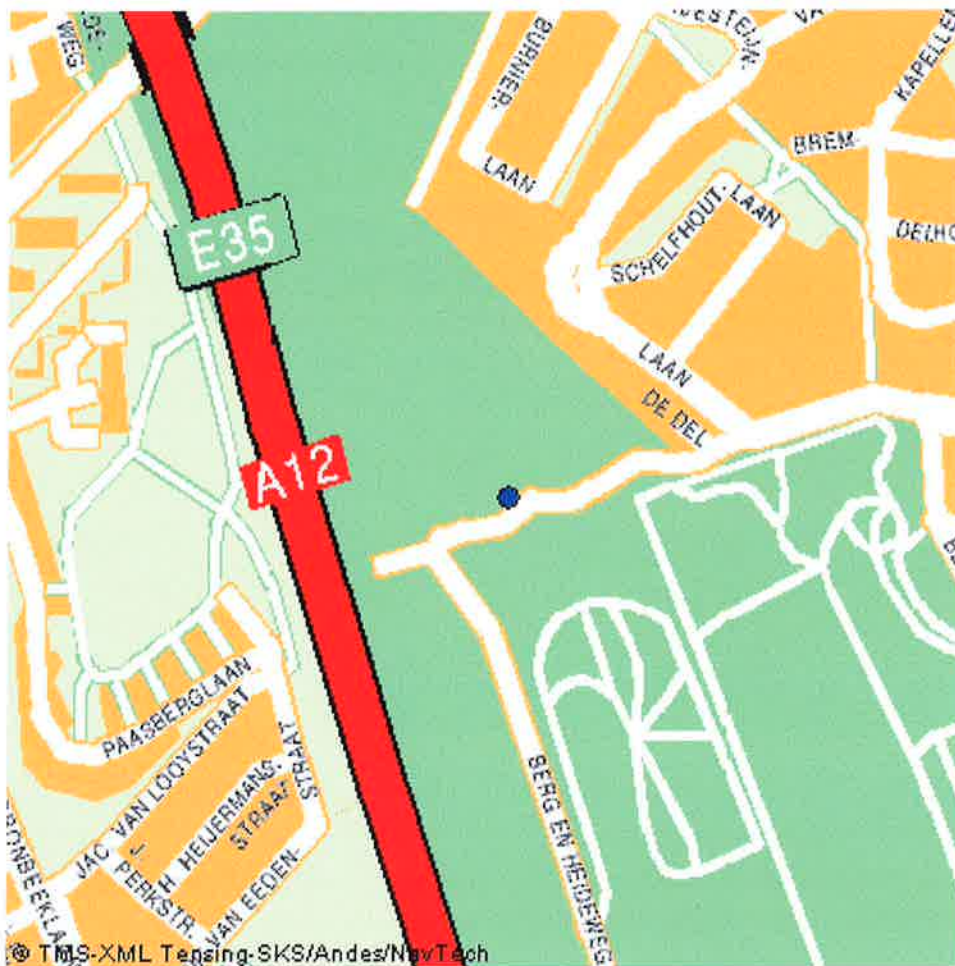
Startdatum: 01-05-2013
Afrondingsdatum: 03-05-2013
Materiaal hoeveelheid: 750 ton

6. Adresgegevens van de toepassingslocatie

Adres: de del
Postcode: --
Plaats: Rozendaal
X-coördinaat: 193879
Y-coördinaat: 445911
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: Grond toepassen op projectlocatie De Del

Plattegrond

Plattegrond:

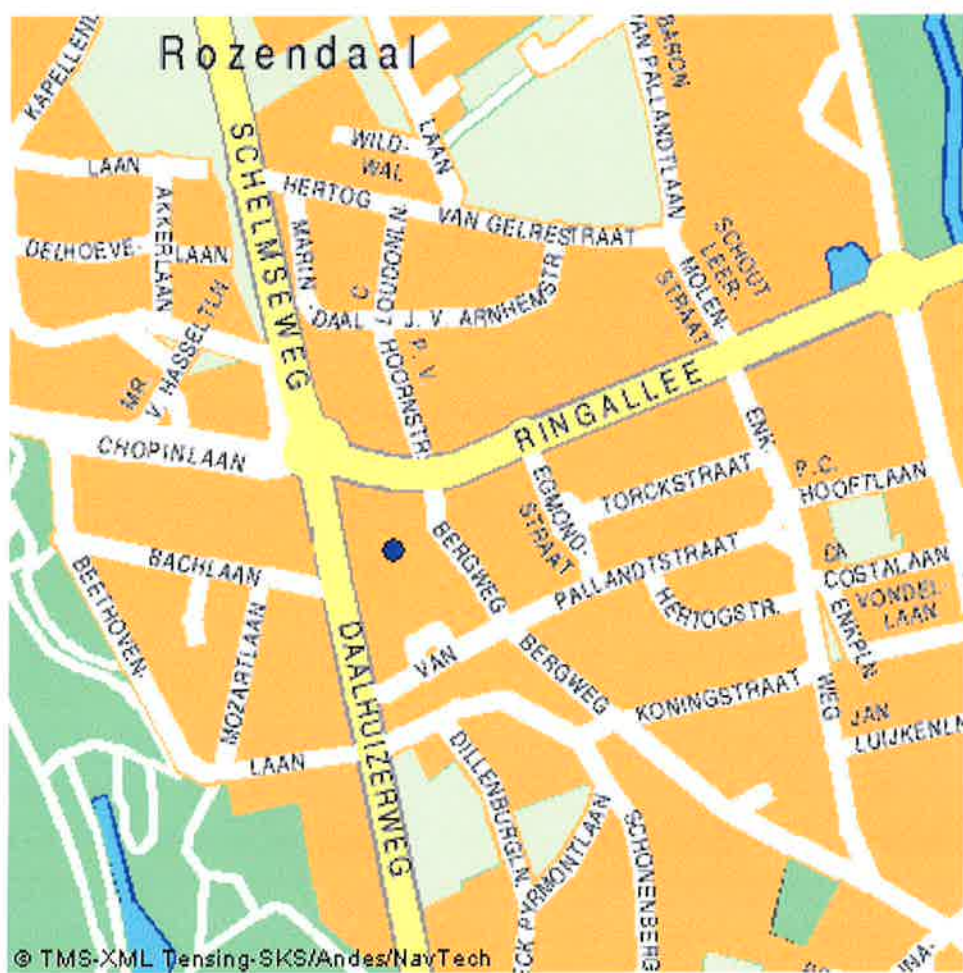


7. Gegevens van de locatie van herkomst

Grondbeweringsinrichting: --
Adres: Daalhuizerweg
Postcode: --
Plaats: Velp
X-coördinaat: 194513
Y-coördinaat: 445879
Bodemlaag hoogte t.o.v. maaiveld: --
Omschrijving: --

[Plattegrond](#)

Plattegrond:



8. Wie is bevoegd gezag voor de toepassing

Bevoegd Gezag Type:	Gemeente
Bevoegd Gezag	
Naam:	Rozendaal
Afdeling:	--
Adres:	Postbus 9106
Postcode:	6880HH
Plaats:	VELP GLD
Telefoonnummer:	026-3843662
Faxnummer:	026-3843670

9. Milieuhygiënische verklaringen

Milieuhygiënische verklaringen:	Partijkeuring
Naam Producent	Econsultancy BV
Certificaatnummer	12065758
	--
Milieuhygiënische verklaringen:	12065758 RHE.LIG.PAR.RAP (Ringallee-Bergweg Velp).pdf
Kwaliteitgegevens bestand:	--

10. Fysische gegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-fractie:	--
Organische stof gehalte:	--
% Bodemvreemd materiaal (Afval):	--
% Bodemvreemd materiaal (Puin):	--

11. Kwaliteitsgegevens van de toe te passen grond of baggerspecie

Lutum-Stof:	Gehalte:	Emissie:
--	--	--

12. Status (Melder)

Kenmerk Melder:

DT

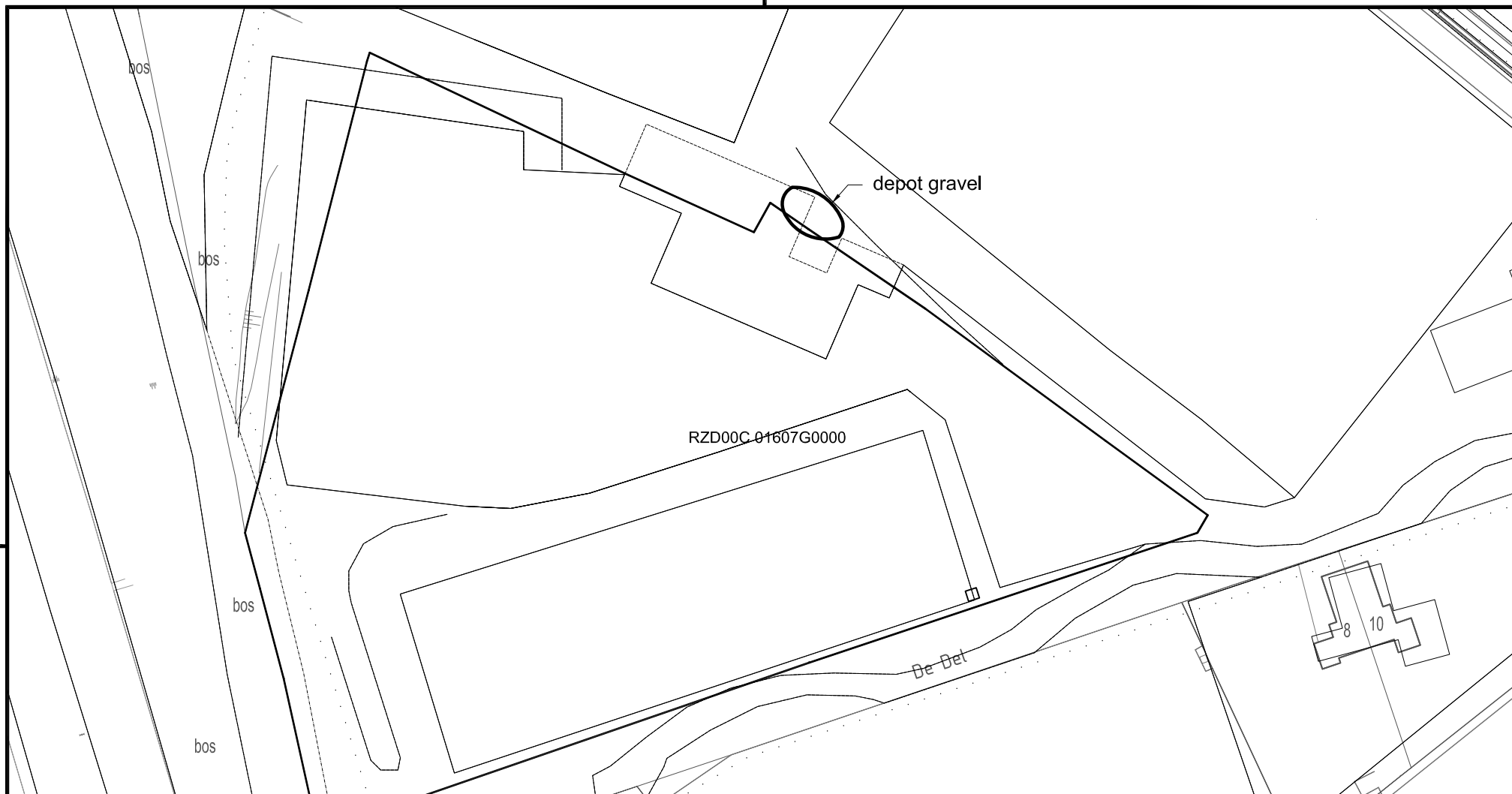
Opmerking melder:

--



Bijlage 4

Situering, analysecertificaat indicatieve keuring en toetsing en zeefkromme bepaling graveldepot



Verklaring

 Depot gravel ca. 1000 m³



Opdrachtgever

Projectbureau

Project

De Del te Rozendaal

Omschrijving

Depot gravel

Get.	SDE	Schaal	1:1000	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	09-07-2013	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76735-04
Akk.	RVE	Bladnummer		Bladnummer	-	
		Projectnummer		Projectnummer	76735	

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639

Project	76735 De Del 10 te Rozendaal					
Certificaten	455259					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 12-07-2013	

Monsterreferentie	2737157					
Monsteromschrijving	MM2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)

Organische stof	%	0,7				
Lutum	% (m/m ds)	1				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	+	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	-	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	+	4,3	29	54
koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	-	0,1	12,58	25,06
lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	+	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	59	181	303

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	-	38	519	1000
-----------------------------------	----------	-----	---	----	-----	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	-	1,5	20,75	40
--------------	----------	------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,004	0,102	0,2
--------------	----------	-------	---	-------	-------	-----

Legenda

-	<= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
+	> Achtergrondwaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Project	76735 De Del 10 te Rozendaal					
Certificaten	455259					
Grondgebruik	Toe te passen grond					
Toetskader	Generiek					
Toetsversie	versie 6.10 - 14					
						Toetsdatum : 12-07-2013

Monsterreferentie	2737157					
Monsteromschrijving	MM2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,7				
Lutum	% (m/m ds)	1				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	140	Wonen	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	Industrie	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	17	Achtergrond	19	26	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.05	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	15	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	Industrie	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	23	Achtergrond	59	84	303
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<35	Achtergrond	38	38	100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012

Conclusie	Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
			achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
	2737157	11	2	1	2	0	Industrie



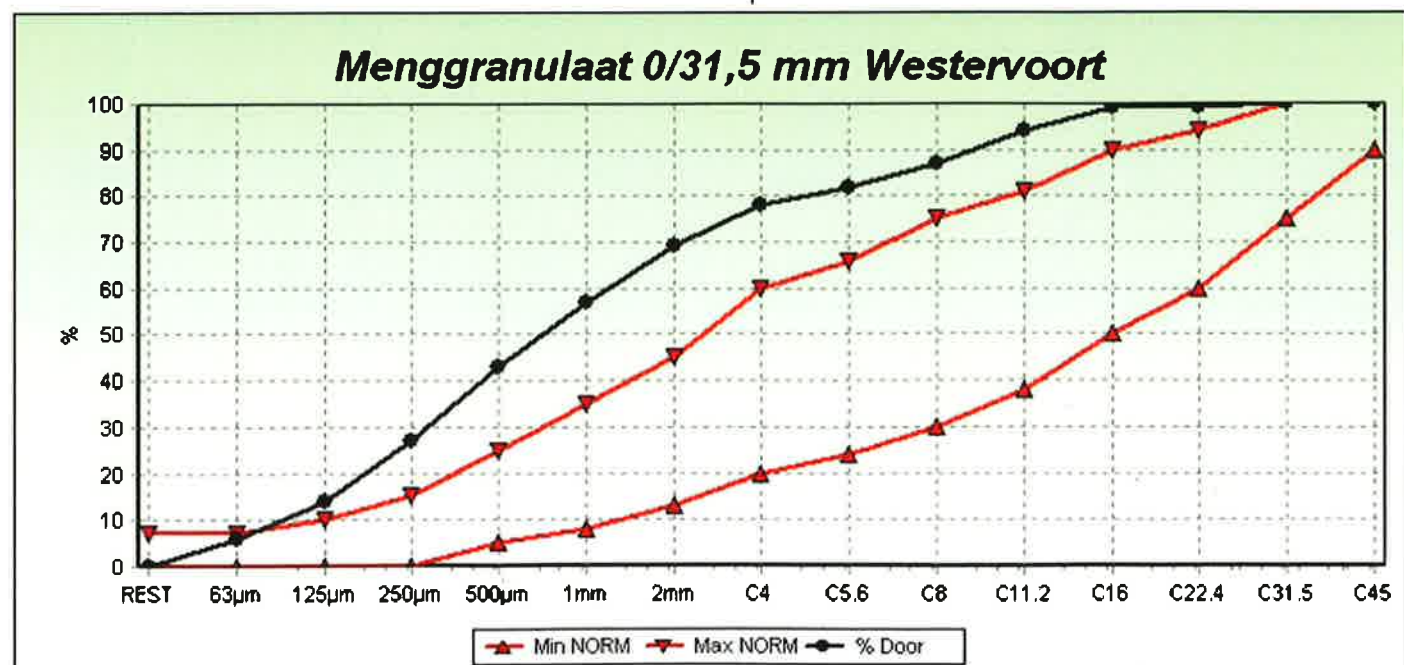
KORRELVERDELING

Menggranulaat 0/31,5 mm Westervoort

Analyse nummer 51

SGS

MONSTERNEMING NEN-EN 932-1					PRODUCTIE					
Herkomst		Westervoort		Datum	2013-06-17		Partij		Ontvangen 2013-06-18	
Monsternemer		Luc Dorresteyn			Bonnummer		EM13 div. 02		van	0
Monsternmethode		Partij Statisch							tot	0 ton
Massa		8163 gram		Vocht	3.5 %					
ZEEFANALYSE in correlatie met NEN-EN 933-1					LABORATORIUM					
					Laborant		Datum 2013-06-18			
					Zeefmethode					



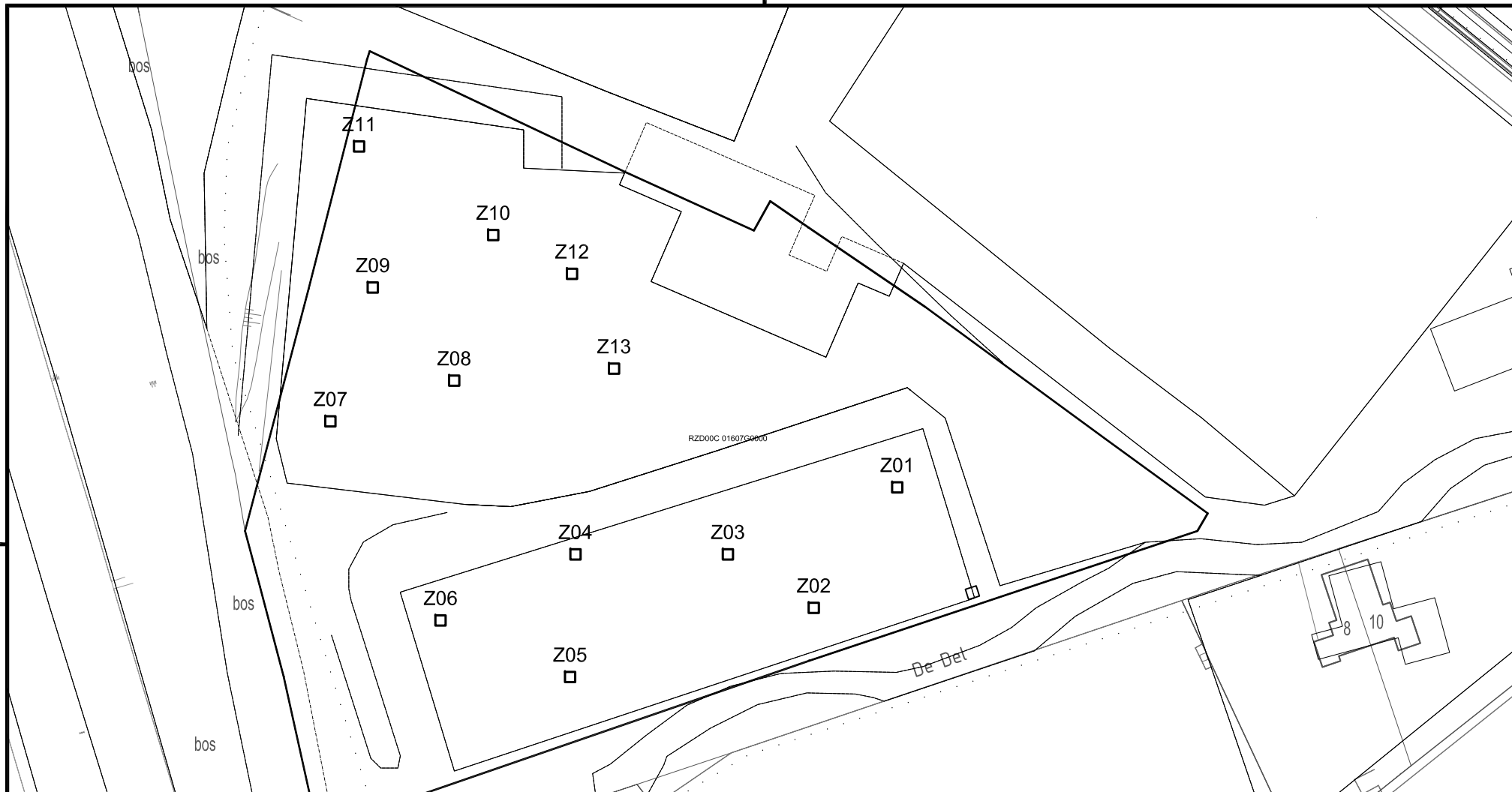
18-6-2013

A2 Analyse Administratie 5.0 VanDenBempt automatisering Transformatiorhof 1 7556 RA Hengelo OV www.vandenbempt.nl info@vandenbempt.nl



Bijlage 5

Situering monsterpunten zeefkrommebepaling toplaag tennispark en certificaat zeefkromme



Verklaring

Z01
 □ Gat t.b.v. zeefkromme bovengrond



Opdrachtgever

Projectbureau

Project

De Del te Rozendaal

Omschrijving

Zeefkromme

Get.	SDE	Schaal	1:1000	Formaat	A4	Tekeningnummer
Datum	09-07-2013	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76735-03
		Bladnummer		Bladnummer	-	
Akk.	RVE	Projectnummer		Projectnummer	76735	

Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
 Morsestraat 15
 Postbus 303
 6710 BH Ede
 Tel: 0318 - 437639

Ingenieursbureau Land
T.a.v. de heer R. Vermeulen
Postbus 303
6710 BH EDE

Uw kenmerk : 76735 De Del 10 Rozendaal
Ons kenmerk : Project 455262
Validatieref. : 455262_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VXKP-BQRB-AYWW-FDYE
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 juli 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455262
 Project omschrijving : 76735 De Del 10 Rozendaal
 Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Monsterreferenties
 2737166 = MM zeef

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/07/2013
 Ontvangstdatum opdracht : 05/07/2013
 Startdatum : 05/07/2013
 Monstercode : 2737166
 Matrix : Grond

RAW onderzoek

Q	gloeiverlies	% (m/m ds)	0,8
Q	fractie < 2 µm	% (m/m ds)	3,2
Q	fractie < 20 µm	% (m/m ds)	9,6
Q	fractie < 63 µm t.o.v. gehele monster	% (m/m ds)	16,0
Q	fractie < 63 µm t.o.v. 2 mm	% (m/m ds)	19,1
Q	fractie < 250 µm	% (m/m ds)	41,0
Q	fractie < 2 mm	% (m/m ds)	83,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 455262
Project omschrijving : 76735 De Del 10 Rozendaal
Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land

Uw referentie : MM zeef
Monstercode : 2737166

Toetsing RAW Zand RAW 22.06.01/.02/.03

In + en - is aangegeven of de resultaten voldoen aan de genoemde eis gesteld in RAW 2010.

- + : resultaat voldoet aan eis;
- : resultaat voldoet niet aan eis.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in aanvulling / ophoging

Parameter	Eis volgens RAW 2010	Monster	Toetsing
Fractie < 2µm (proef 1)	<= 8% (m/m ds)	3.2	+
Fractie < 63µm (proef 2)	<= 50% (m/m ds)	16.0	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2010 stelt aan zand in aanvulling / ophoging.

Eisen zand t.b.v geschiktheid draineerzand

Parameter	Eis volgens RAW 2010	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm (proef 2)	<= 5% (m/m ds)	19.1	-
Gloeiverlies (proef 28)	<= 3% (m/m ds)	0.8	+
Fractie > 250µm (proef 11.0)	>= 50% (m/m ds)	59	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster niet voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2010 stelt aan draineerzand.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in zandbed

Parameter	Eis volgens RAW 2010	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm (proef 2)	<= 15% (m/m ds)	19.1	-
Fractie < 20µm (proef 1)	<= 3% (m/m ds)	9.6	-
Gloeiverlies (proef 28)	<= 3% (m/m ds)	0.8	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster niet voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2010 stelt aan zand in zandbed.

Disclaimer

Conclusies, opinies en/of interpretaties vallen buiten de scope van de RvA accreditatie conform NEN-EN-ISO 17025 (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	455262
Project omschrijving	:	76735 De Del 10 Rozendaal
Opdrachtgever	:	Ingenieursbureau Land

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

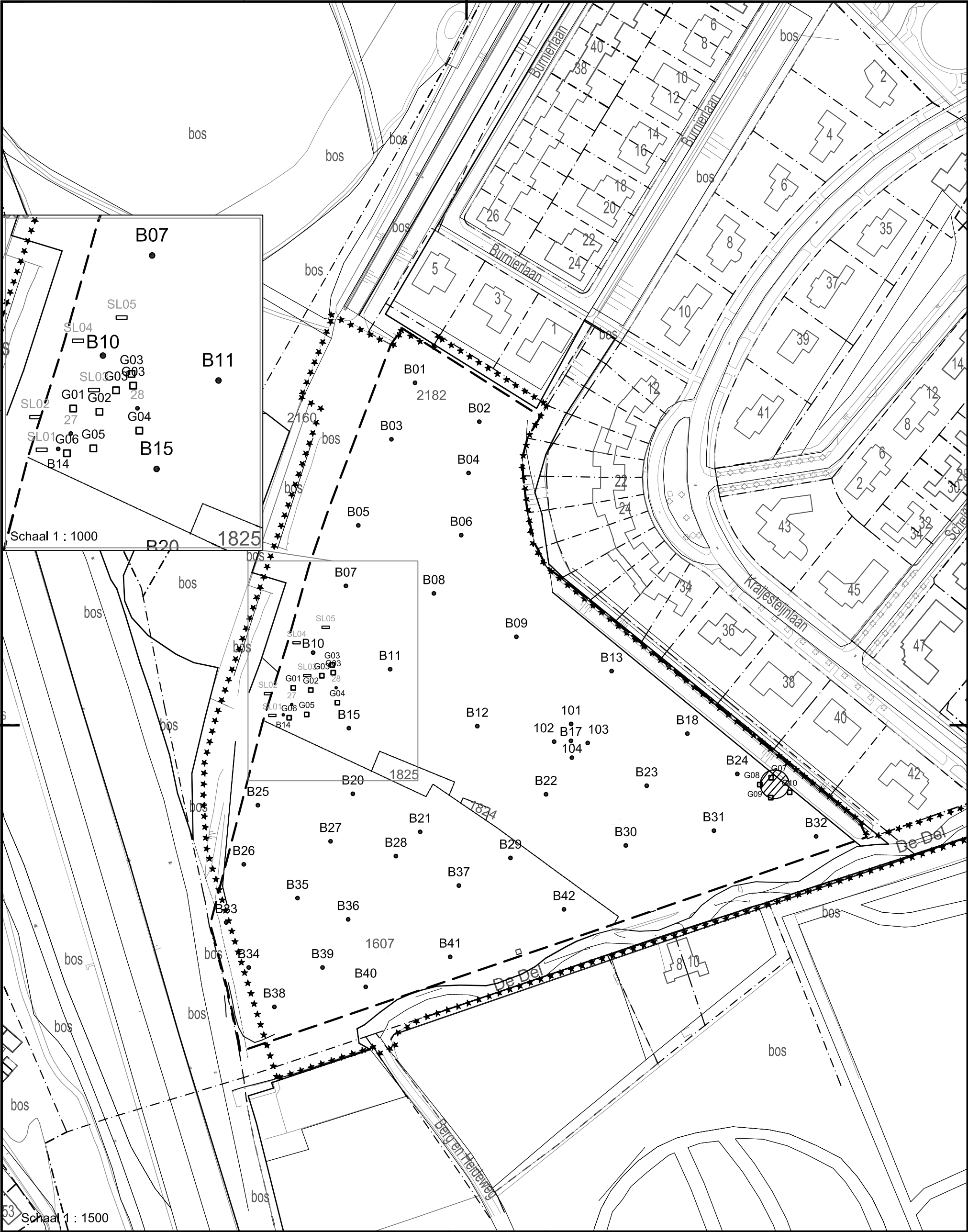
Gloeiverlies RAW124	:	Conform RAW proef 124 (RAW 2005) en proef 28 (RAW 2010)
Fractie < 2 mm RAW6	:	Conform RAW proef 6 (RAW 2005) en proef 11 (RAW 2010)
Fractie < 2 µm areometer RAW1	:	Conform RAW proef 1 (RAW 2005 en RAW 2010)
Fractie < 20 µm areometer RAW1	:	Conform RAW proef 1 (RAW 2005 en RAW 2010)
Fractie < 250 µm RAW6	:	Conform RAW proef 6 (RAW 2005) en proef 11 (RAW 2010)
Fractie < 63 µm RAW2	:	Conform RAW proef 2 (RAW 2005 en RAW 2010)

EEN BETROUWBARE WAARDE



Bijlage 6

Situering monsterpunten actualisatie onderzoek en verificatie asbestspot



Verklaring

B01

• Boring ondiep

SL01

▢ Proefsleuf uit voorgaand onderzoek

27

• Boring uit voorgaand onderzoek

G01

▢ Proefgat

Asbest verdacht materiaal aangetroffen

Grens onderzoeksgebied

Boring ondiep

N

Projectburo

Project

De Del te Rozendaal

Omschrijving

Situatietekening toplaag onderzoek

Get.	SDE	Schaal	1 : 1500/1000	Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	20-08-2013	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	76735-08
Akk.	JGA			Bladnummer	-	
				Projectnummer	76735	

Ingenieursbureau Land

Morsestraat 15

Postbus 303

6710 BH Ede

Tel: 0318 - 437639



Bijlage 7

Boorprofielen

Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

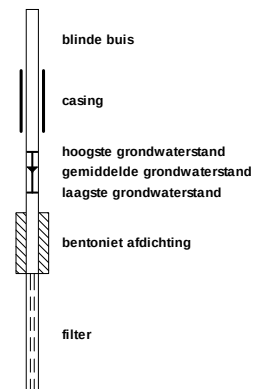
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

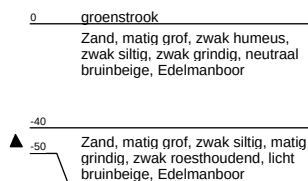
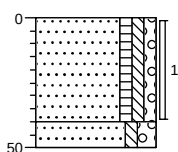
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

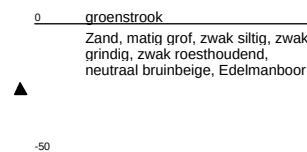
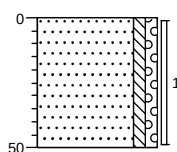
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

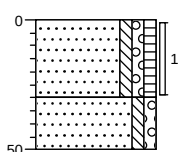
Meetpunt: B01



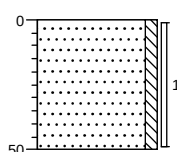
Meetpunt: B02



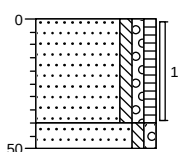
Meetpunt: B03



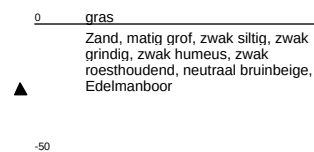
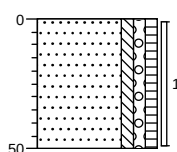
Meetpunt: B04



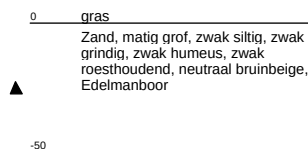
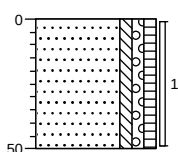
Meetpunt: B05



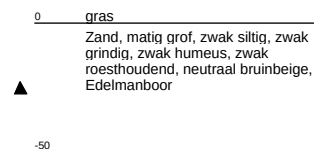
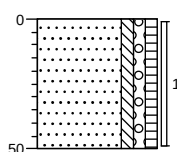
Meetpunt: B06



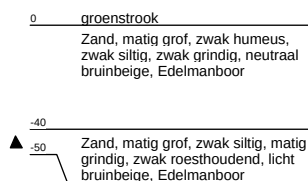
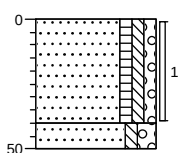
Meetpunt: B07



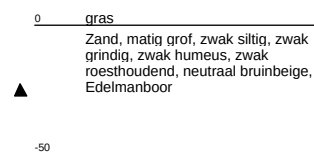
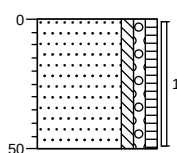
Meetpunt: B08



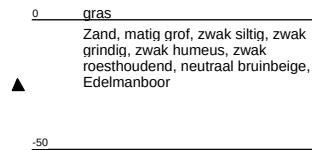
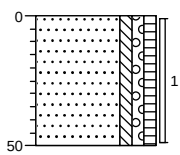
Meetpunt: B09



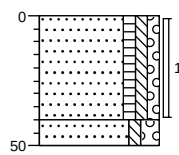
Meetpunt: B10



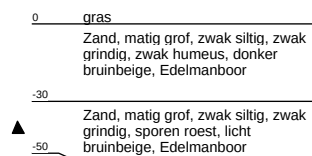
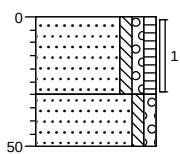
Meetpunt: B11



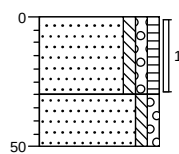
Meetpunt: B12



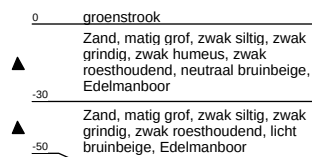
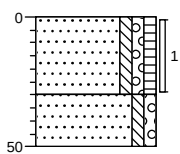
Meetpunt: B13



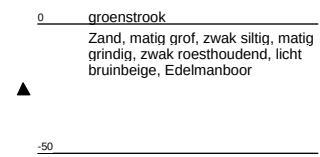
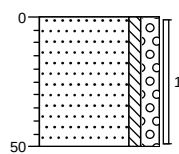
Meetpunt: B14



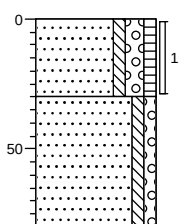
Meetpunt: B15



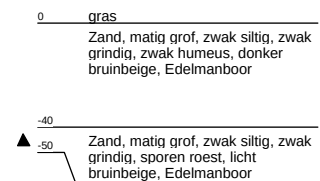
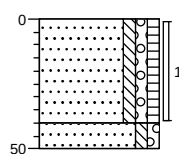
Meetpunt: B16



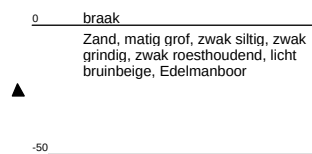
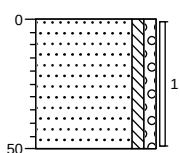
Meetpunt: B17



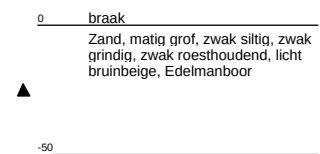
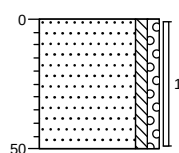
Meetpunt: B18



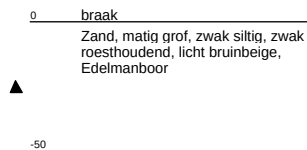
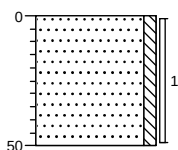
Meetpunt: B19



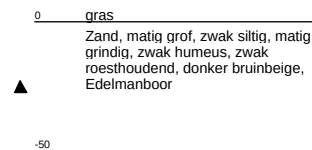
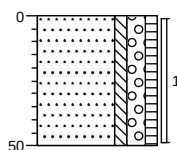
Meetpunt: B20



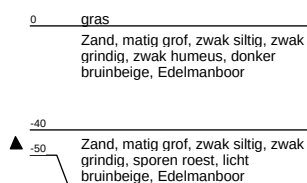
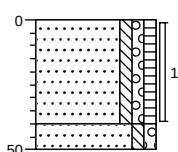
Meetpunt: B21



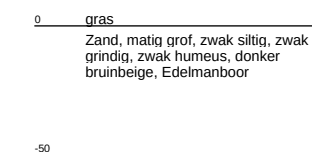
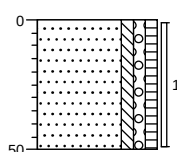
Meetpunt: B22



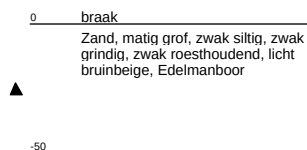
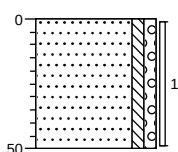
Meetpunt: B23



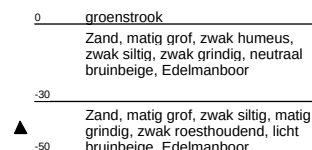
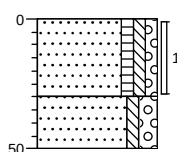
Meetpunt: B24



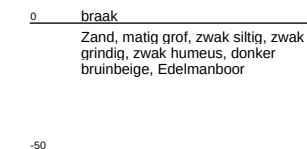
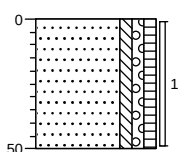
Meetpunt: B25



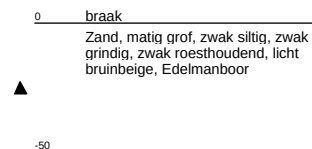
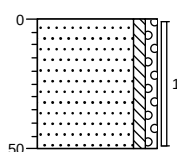
Meetpunt: B26



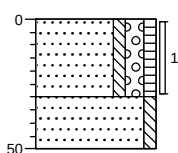
Meetpunt: B27



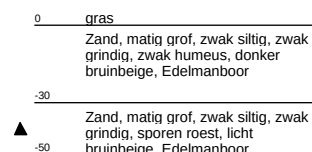
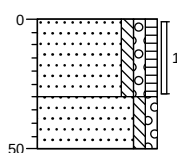
Meetpunt: B28



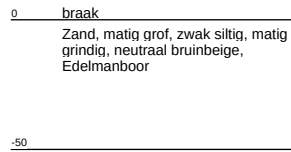
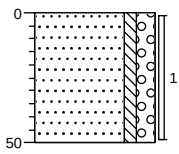
Meetpunt: B29



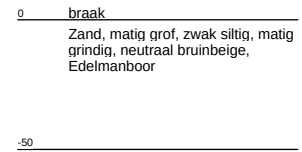
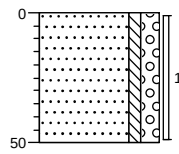
Meetpunt: B30



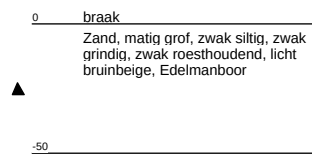
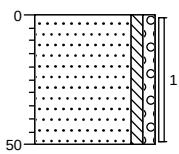
Meetpunt: B31



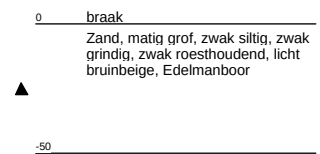
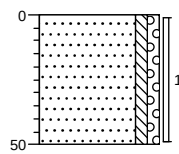
Meetpunt: B32



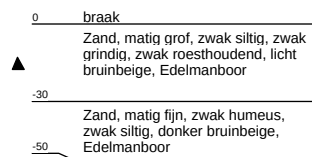
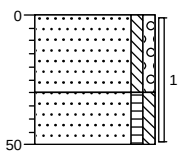
Meetpunt: B33



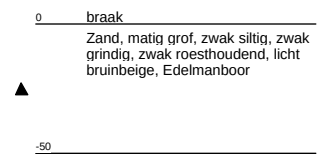
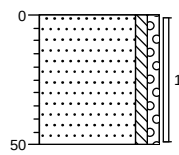
Meetpunt: B34



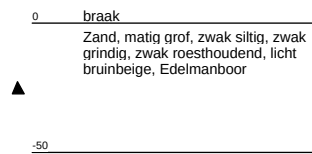
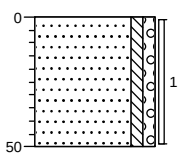
Meetpunt: B35



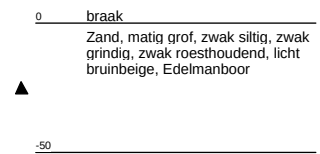
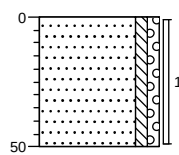
Meetpunt: B36



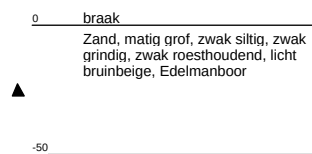
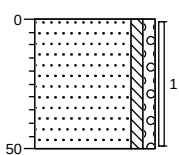
Meetpunt: B37



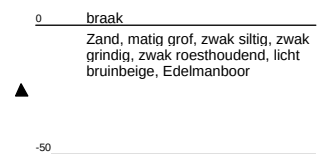
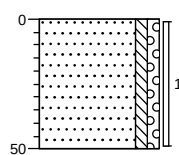
Meetpunt: B38



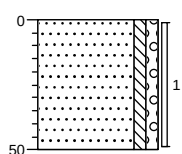
Meetpunt: B39



Meetpunt: B40

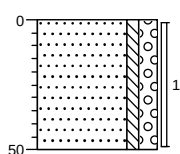


Meetpunt: B41



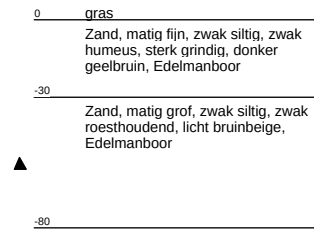
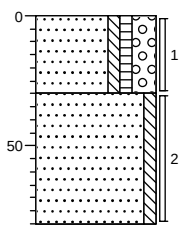
0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak
grindig, zwak roesthoudend, licht
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: B42

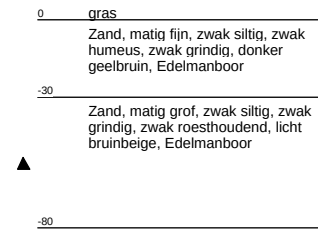
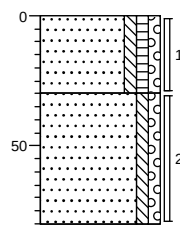


0 groenstrook
Zand, matig grof, zwak siltig, matig
grindig, neutraal bruinbeige,
Edelmanboor
-50

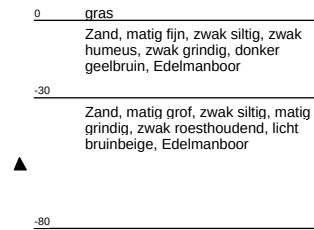
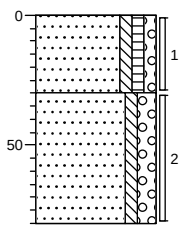
Meetpunt: B101



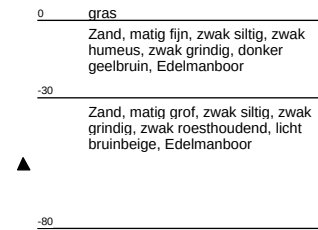
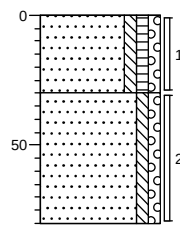
Meetpunt: B102



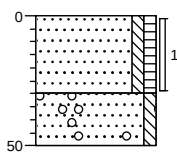
Meetpunt: B103



Meetpunt: B104

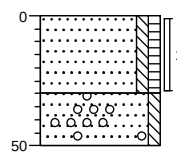


Meetpunt: G01



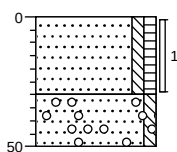
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, licht bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G02



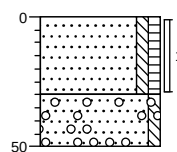
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraal bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G03



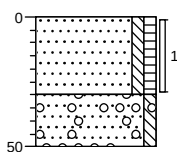
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraal beigebruin, Schep
-50	

Meetpunt: G04



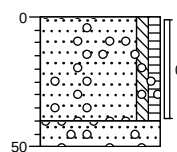
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraal bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G05



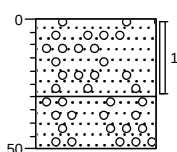
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, donker geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraal bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G06



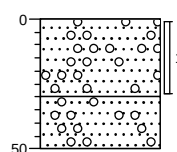
0	groenstrook
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak wortelhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-40	
▲	Zand, matig grof, sporen roest, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G07



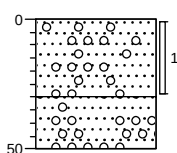
0	braak
▲	Zand, matig grof, zwak puinhoudend, matig grindhoudend, licht geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig grof, sporen roest, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G08



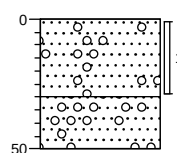
0	braak
▲	Zand, matig grof, sporen puin, zwak grindhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig grof, sporen roest, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G09



0	braak
▲	Zand, matig grof, sporen puin, zwak grindhoudend, neutraal geelbruin, Schep
-30	
▲	Zand, matig grof, sporen roest, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Schep
-50	

Meetpunt: G10



0	braak
▲	Zand, matig grof, sporen puin, zwak grindhoudend, neutraal geelbeige, Schep
-30	
▲	Zand, matig grof, sporen roest, matig grindhoudend, licht bruinbeige, Schep
-50	



Bijlage 8

Analysecertificaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800195 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308021LND
 Datum opdracht : 15-08-2013
 Startdatum : 15-08-2013
 Datum rapportage : 21-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800391	: BG groenstrook	Grond	15-08-2013
2	M130800392	: BG hoog	Grond	15-08-2013
3	M130800393	: BG laag	Grond	15-08-2013
4	M130800394	: BG T oost	Grond	15-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	92,7	92,0	92,7	94,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,3 (1)	3,0 (1)	2,4 (1)	<1,0 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	10,0	3,5	3,0	3,0
Metalen						
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	23	41	160	19
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20	0,2	0,3	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,8	9,2	13	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	0,07	0,15	0,21	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	2600	52	400	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,4	6,2	6,6	6,9
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	29	31	82	18
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0026	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0027	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0021	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,010 (2,3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800195 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1308021LND
 Datum opdracht : 15-08-2013
 Startdatum : 15-08-2013
 Datum rapportage : 21-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800391	: BG groenstrook	Grond	15-08-2013
2	M130800392	: BG hoog	Grond	15-08-2013
3	M130800393	: BG laag	Grond	15-08-2013
4	M130800394	: BG T oost	Grond	15-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	0,08	0,75	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,16	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,27	0,37	1,1	0,07
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,10	0,22	0,40	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	0,24	0,44	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,06	0,13	0,20	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	0,30	0,46	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	0,21	0,31	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,09	0,21	0,31	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	1,1 (3)	1,8 (3)	4,2 (3)	0,38 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- 3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130800391 (BG groenstrook)

B01-1	0	40	AM01081461
B02-1	0	50	AM01081447
B03-1	0	30	AM01081469
B04-1	0	50	AM01081460
B05-1	0	40	AM01081457
B12-1	0	40	AM01081456
B14-1	0	30	AM01081486
B16-1	0	50	AM01081462

Verpakking bij monster: M130800392 (BG hoog)

B06-1	0	50	AM01081449
B07-1	0	50	AM01081451
B08-1	0	50	AM01081448
B09-1	0	40	AM01081454
B10-1	0	50	AM01081450
B11-1	0	50	AM01081455



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800195 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308021LND
 Datum opdracht : 15-08-2013
 Startdatum : 15-08-2013
 Datum rapportage : 21-08-2013

B15-1 0 30 AM01081453

Verpakking bij monster: M130800393 (BG laag)

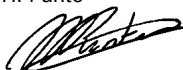
B13-1 0 30 AM01081464
 B17-1 0 30 AM01086469
 B18-1 0 40 AM01086261
 B22-1 0 50 AM01081485
 B23-1 0 40 AM01086281
 B30-1 0 30 AM01086242
 B31-1 0 50 AM01086284
 B32-1 0 50 AM01086260

Verpakking bij monster: M130800394 (BG T oost)

B21-1 0 50 AM01086267
 B28-1 0 50 AM01086240
 B29-1 0 30 AM01086259
 B36-1 0 50 AM01086264
 B37-1 0 50 AM01086258
 B38-1 0 50 AM01086256
 B39-1 0 50 AM01086269
 B40-1 0 50 AM01086266
 B41-1 0 50 AM01081481
 B42-1 0 50 AM01086247

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308021LND
Rapportnummer : P130800195 (v1)	Datum opdracht : 15-08-2013
Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal	Startdatum : 15-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 21-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5 M130800395	: BG T west	Grond	15-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	93,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,6
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	21
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	12
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	8,1
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	18
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20
Chromatogram			-
Polychloorbifenylen			
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (3)

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800195 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del te Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308021LND
 Datum opdracht : 15-08-2013
 Startdatum : 15-08-2013
 Datum rapportage : 21-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving : Monstersoort : Datum bemonstering

5 M130800395 : BG T west : Grond : 15-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

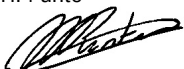
- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.
- 3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130800395 (BG T west)

B19-1	0	50	AM01086253
B20-1	0	50	AM01086257
B25-1	0	50	AM01086279
B26-1	0	30	AM01086252
B27-1	0	50	AM01086238
B33-1	0	50	AM01086248
B34-1	0	50	AM01086243
B35-1	0	50	AM01086244

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800233 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	16-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	16-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	22-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	De Del Rozendaal		

Naam	MM AB	Datum monsternamen	16-08-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-08-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0173376DD
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,3						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	160	306	322	706	4769	6377	12640
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800339 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	16-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	16-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	22-08-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	De Del Rozendaal		

Naam	AVM	Datum monsternamen	16-08-2013
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	21-08-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0024326KM
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	22,5	15	30	4	38,51	ja	8665	5777	11553
Totaal Asbest								8665	5777	11553
Totaal Serpentin								8665	5777	11553
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								8665	5777	11553

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308041LND
Rapportnummer : P130800337 (v1)	Datum opdracht : 23-08-2013
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal	Startdatum : 23-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 27-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800752	: B01.1	Grond	23-08-2013
2	M130800753	: B02.1	Grond	23-08-2013
3	M130800754	: B03.1	Grond	23-08-2013
4	M130800755	: B04.1	Grond	23-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	90,6	97,3	93,1	97,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,4 ⁽¹⁾	1,5 ⁽¹⁾	3,5 ⁽¹⁾	1,6 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,6	2,2	3,2	<1,0
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	26	120	39	<10

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800752 (B01.1)

AM01081461

Verpakking bij monster: M130800753 (B02.1)

AM01081447

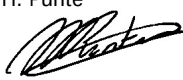
Verpakking bij monster: M130800754 (B03.1)

AM01081469

Verpakking bij monster: M130800755 (B04.1)

AM01081460

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308041LND
Rapportnummer : P130800337 (v1)	Datum opdracht : 23-08-2013
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal	Startdatum : 23-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 27-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M130800756	: B05.1	Grond	23-08-2013
6	M130800757	: B12.1	Grond	23-08-2013
7	M130800758	: B14.1	Grond	23-08-2013
8	M130800759	: B16.1	Grond	23-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	93,2	91,7	91,5	96,8
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,0 (1)	5,8 (1)	7,4 (1)	1,4 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7	2,4	2,7	1,4
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	45	42	38	10

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800756 (B05.1)

AM01081457

Verpakking bij monster: M130800757 (B12.1)

AM01081456

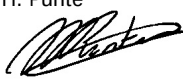
Verpakking bij monster: M130800758 (B14.1)

AM01081486

Verpakking bij monster: M130800759 (B16.1)

AM01081462

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735
 Rapportnummer : P130800337 (v1)
 Opdracht omschr. : De Del Rozendaal
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308041LND
 Datum opdracht : 23-08-2013
 Startdatum : 23-08-2013
 Datum rapportage : 27-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
9	M130800760	: B13.1	Grond	23-08-2013
10	M130800761	: B17.1	Grond	23-08-2013
11	M130800762	: B18.1	Grond	23-08-2013
12	M130800763	: B22.1	Grond	23-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	9	10	11	12
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	92,7	91,3	93,6	89,1
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,3 (1)	4,4 (1)	3,9 (1)	4,1 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,7	3,3	3,5	3,1
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	64	250	110	95

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800760 (B13.1)

AM01081464

Verpakking bij monster: M130800761 (B17.1)

AM01086469

Verpakking bij monster: M130800762 (B18.1)

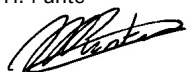
AM01086261

Verpakking bij monster: M130800763 (B22.1)

AM01081485

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 4 van 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. J. van der Gaag
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308041LND
Rapportnummer : P130800337 (v1)	Datum opdracht : 23-08-2013
Opdracht omschr. : De Del Rozendaal	Startdatum : 23-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 27-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
13	M130800764	: B23.1	Grond	23-08-2013
14	M130800765	: B30.1	Grond	23-08-2013
15	M130800766	: B31.1	Grond	23-08-2013
16	M130800767	: B32.1	Grond	23-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	13	14	15	16
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	94,5	91,2	94,9	96,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,9 (1)	4,4 (1)	1,2 (1)	1,7 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,4	3,5	1,4	2,3
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	94	140	12	68

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800764 (B23.1)

AM01086281

Verpakking bij monster: M130800765 (B30.1)

AM01086242

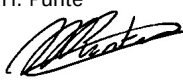
Verpakking bij monster: M130800766 (B31.1)

AM01086284

Verpakking bij monster: M130800767 (B32.1)

AM01086260

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308045LND
Rapportnummer : P130800416 (v1)	Datum opdracht : 29-08-2013
Opdracht omschr. : De De Rozendaal	Startdatum : 29-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 30-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800935	: 17.2	Grond	29-08-2013
2	M130800936	: 101.1	Grond	29-08-2013
3	M130800937	: 102.1	Grond	29-08-2013
4	M130800938	: 103.1	Grond	29-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	98,3	96,7	97,2	96,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 (1)	2,8 (1)	2,9 (1)	3,0 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,2	2,9	3,0	2,6
Metalen						
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	17	75	85	120

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800935 (17.2)

AM01086903

Verpakking bij monster: M130800936 (101.1)

AM01086905

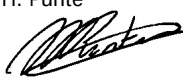
Verpakking bij monster: M130800937 (102.1)

AM01086900

Verpakking bij monster: M130800938 (103.1)

AM01086901

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. R. Schreuder
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76735	Labcomcode: : 1308045LND
Rapportnummer : P130800416 (v1)	Datum opdracht : 29-08-2013
Opdracht omschr. : De De Rozendaal	Startdatum : 29-08-2013
Bemonsterd door : Opdrachtgever	Datum rapportage : 30-08-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5 M130800939	: 104.1	Grond	29-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	5
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	96,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,8 (1)
Korrelgrootteverdeling			
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,8
Metalen			
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	82

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130800939 (104.1)

AM01086929

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V130800649 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Schreuder	Datum opdracht	29-08-2013
Adres	Lumierestraat 9	Datum ontvangst	29-08-2013
Postcode en plaats	6716 AG Ede	Datum rapportage	02-09-2013
Projectcode	76735	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	De Del Rozendaal		

Naam	MM AB grond	Datum monsternamen	29-08-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-09-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0173381DD
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,2						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	178	409	316	612	5166	6292	12973
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Bijlage 9

Toetsing Wbb en Besluit bodemkwaliteit

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Jacco van der Gaag
Project:	De Del te Rozendaal
Datum aangeleverd:	15-8-2013
Datum afgerond:	21-8-2013

Monstercode:	M130800391
Monsternaam:	BG groenstrook
Monstertype:	GROND
Lutum:	10
Organische stof:	2.3

Parameter	Eenheid	+/-	BG groenstrook	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.7			
Organische stof	% van ds		2.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		10.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	23			475
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.40	4.5	8.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	8.0	55	101
Koper	mg/kg ds	-	7.8	25	71	118
Kwik	mg/kg ds	-	0.07	0.12	14	28
Lood	mg/kg ds	+++	2600	37	213	388
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	5.4	20	39	57
Zink	mg/kg ds	-	29	83	256	429
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	44	597	1150
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		0.0026			
PCB 153	mg/kg ds		0.0027			
PCB 180	mg/kg ds		0.0021			
PCB (som 7)	mg/kg ds	+	0.010	0.0046	0.12	0.23
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.12			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.27			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.10			
Chryseen	mg/kg ds		0.12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.06			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.12			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.12			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.09			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	1.1	1.5	21	40

Opmerkingen bij

BG groenstrook

Organische stof

PCB (som 7)

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168. Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" ve

Totaal PAK 10

VROM

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800392
Monsternaam:	BG hoog
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.5
Organische stof:	3

Parameter	Eenheid	+/-	BG hoog	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.0			
Organische stof	% van ds		3.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	41			282
Cadmium	mg/kg ds	-	0.2	0.37	4.2	8.1
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.0	34	63
Koper	mg/kg ds	-	9.2	21	60	100
Kwik	mg/kg ds	+	0.15	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+	52	33	193	352
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.2	14	26	39
Zink	mg/kg ds	-	31	65	200	334
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	57	779	1500
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0060	0.15	0.30
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.08			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.37			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.22			
Chryseen	mg/kg ds		0.24			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.13			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.30			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.21			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.21			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	1.8	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG
hoog

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800393
Monsternaam:	BG laag
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	2.4

Parameter	Eenheid	+/-	BG laag	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.7			
Organische stof	% van ds		2.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	160			267
Cadmium	mg/kg ds	-	0.3	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	60
Koper	mg/kg ds	-	13	20	58	96
Kwik	mg/kg ds	+	0.21	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	+++	400	33	189	345
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.6	13	25	37
Zink	mg/kg ds	+	82	63	192	322
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	46	623	1200
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0048	0.12	0.24
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.75			
Anthraceen	mg/kg ds		0.16			
Fluorantheen	mg/kg ds		1.1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.40			
Chryseen	mg/kg ds		0.44			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.20			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.46			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.31			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.31			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	4.2	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG laag

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800394
Monsternaam:	BG T oost
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	BG T oost	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.0			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	19			267
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	32	60
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	188	343
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.9	13	25	37
Zink	mg/kg ds	-	18	62	190	319
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.07			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.38	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG T oost

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800395
Monsternaam:	BG T west
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	BG T west	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.9			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	21			255
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	31	58
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	-	12	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	8.1	13	24	36
Zink	mg/kg ds	-	18	61	187	313
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG T west

Organische stof	Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7)	Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
Totaal PAK 10 VROM	Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- + Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Jacco van der Gaag
Project:	De Del Rozendaal
Datum aangeleverd:	23-8-2013
Datum afgerond:	27-8-2013

Monstercode:	M130800752
Monsternaam:	B01.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	2.4

Parameter	Eenheid	+/-	B01.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.6			
Organische stof	% van ds		2.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	26	32	188	343

Opmerkingen bij B01.1

Organische stof

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800753
Monsternaam:	B02.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.2
Organische stof:	1.5

Parameter	Eenheid	+/-	B02.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		97.3			
Organische stof	% van ds		1.5			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.2			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	120	32	185	338

Opmerkingen bij B02.1

Organische stof

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800754
Monsternaam:	B03.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.2
Organische stof:	3.5

Parameter	Eenheid	+/-	B03.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.1			
Organische stof	% van ds		3.5			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.2			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	39	33	193	354

Opmerkingen bij B03.1

Organische stof

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800755
Monsternaam:	B04.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	1
Organische stof:	1.6

Parameter	Eenheid	+/-	B04.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		97.2			
Organische stof	% van ds		1.6			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		<1.0			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	184	337

Opmerkingen bij B04.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800756
Monsternaam:	B05.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.7
Organische stof:	3

Parameter	Eenheid	+/-	B05.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.2			
Organische stof	% van ds		3.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	45	33	190	347

Opmerkingen bij B05.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800757
Monsternaam:	B12.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.4
Organische stof:	5.8

Parameter	Eenheid	+/-	B12.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.7			
Organische stof	% van ds		5.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.4			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	42	34	199	363

Opmerkingen bij B12.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800758
Monsternaam:	B14.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.7
Organische stof:	7.4

Parameter	Eenheid	+/-	B14.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.5			
Organische stof	% van ds		7.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	38	35	205	375

Opmerkingen bij B14.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800759
Monsternaam:	B16.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.4
Organische stof:	1.4

Parameter	Eenheid	+/-	B16.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		96.8			
Organische stof	% van ds		1.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.4			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	10	32	184	337

Opmerkingen bij B16.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800760
Monsternaam:	B13.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.7
Organische stof:	3.3

Parameter	Eenheid	+/-	B13.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.7			
Organische stof	% van ds		3.3			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	64	34	194	355

Opmerkingen bij B13.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800761
Monsternaam:	B17.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.3
Organische stof:	4.4

Parameter	Eenheid	+/-	B17.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.3			
Organische stof	% van ds		4.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.3			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	++	250	34	197	360

Opmerkingen bij B17.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800762
Monsternaam:	B18.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.5
Organische stof:	3.9

Parameter	Eenheid	+/-	B18.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		93.6			
Organische stof	% van ds		3.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	110	34	196	358

Opmerkingen bij B18.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800763
Monsternaam:	B22.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.1
Organische stof:	4.1

Parameter	Eenheid	+/-	B22.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.1			
Organische stof	% van ds		4.1			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.1			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	95	34	195	357

Opmerkingen bij B22.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800764
Monsternaam:	B23.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.4
Organische stof:	2.9

Parameter	Eenheid	+/-	B23.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.5			
Organische stof	% van ds		2.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.4			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	94	33	192	351

Opmerkingen bij B23.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800765
Monsternaam:	B30.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.5
Organische stof:	4.4

Parameter	Eenheid	+/-	B30.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		91.2			
Organische stof	% van ds		4.4			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	140	34	198	361

Opmerkingen bij B30.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800766
Monsternaam:	B31.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.4
Organische stof:	1.2

Parameter	Eenheid	+/-	B31.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		94.9			
Organische stof	% van ds		1.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.4			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	12	32	184	337

Opmerkingen bij B31.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800767
Monsternaam:	B32.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.3
Organische stof:	1.7

Parameter	Eenheid	+/-	B32.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		96.3			
Organische stof	% van ds		1.7			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.3			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	68	32	185	339

Opmerkingen bij B32.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- + Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Remco Schreuder
Project:	De De Rozendaal
Datum aangeleverd:	29-8-2013
Datum afgerond:	30-8-2013

Monstercode:	M130800935
Monsternaam:	17.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.2
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	17.2	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		98.3			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.2			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	-	17	32	184	337

Opmerkingen bij 17.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800936
Monsternaam:	101.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.9
Organische stof:	2.8

Parameter	Eenheid	+/-	101.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		96.7			
Organische stof	% van ds		2.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	75	33	190	347

Opmerkingen bij 101.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800937
Monsternaam:	102.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	2.9

Parameter	Eenheid	+/-	102.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		97.2			
Organische stof	% van ds		2.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	85	33	191	349

Opmerkingen bij 102.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800938
Monsternaam:	103.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	3

Parameter	Eenheid	+/-	103.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		96.6			
Organische stof	% van ds		3.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	120	33	190	347

Opmerkingen bij 103.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800939
Monsternaam:	104.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.8
Organische stof:	2.8

Parameter	Eenheid	+/-	104.1	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		96.2			
Organische stof	% van ds		2.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.8			
Metalen						
Lood	mg/kg ds	+	82	33	190	347

Opmerkingen bij 104.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- + Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Jacco van der Gaag
Project:	De Del te Rozendaal
Datum aangeleverd:	15-8-2013
Datum afgerond:	21-8-2013

Monstercode:	M130800391
Monsternaam:	BG groenstrook
Monstertype:	GROND
Lutum:	10
Organische stof:	2.3
Toetsresultaat:	Niet toepasbaar
Toegestane AW verhogingen:	2

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	BG groenstrook	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		92.7				
Organische stof	% van ds		2.3				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		10.0				
	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds		23				
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.40	0.79	0.79	2.8
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	8.0	16	19	101
Koper	mg/kg ds	-	7.8	25	34	34	118
Kwik	mg/kg ds	-	0.07	0.12	0.24	0.65	3.8
Lood	mg/kg ds	++++	2600	37	74	154	388
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	3.0	88	190
Nikkel	mg/kg ds	-	5.4	20	22	22	57
Zink	mg/kg ds	-	29	83	119	119	429
	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	44	44	44	115
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20				
Chromatogram			-				
	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds		0.0026				
PCB 153	mg/kg ds		0.0027				
PCB 180	mg/kg ds		0.0021				
PCB (som 7)	mg/kg ds	+++	0.010	0.0046	0.0046	0.0046	0.12
	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds		0.12				
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds		0.27				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.10				
Chryseen	mg/kg ds		0.12				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.06				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.12				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.12				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.09				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	1.1	1.5	3.0	6.8	40

Opmerkingen bij

BG groenstrook

Organische stof

PCB (som 7)

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum. Bij deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig: PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168. Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" ve

Totaal PAK 10
VROM

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800392
Monsternaam:	BG hoog
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.5
Organische stof:	3
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	2

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	BG hoog	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		92.0				
Organische stof	% van ds		3.0				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5				
	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds		41				
Cadmium	mg/kg ds	-	0.2	0.37	0.74	0.75	2.7
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.0	10	12	63
Koper	mg/kg ds	-	9.2	21	28	28	100
Kwik	mg/kg ds	+	0.15	0.11	0.22	0.60	3.4
Lood	mg/kg ds	+	52	33	66	140	352
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	3.0	88	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.2	14	15	15	39
Zink	mg/kg ds	-	31	65	93	93	334
	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	57	57	57	150
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20				
Chromatogram			-				
	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	-	0.0049	0.0060	0.0060	0.0060	0.15
	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds		0.08				
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds		0.37				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.22				
Chryseen	mg/kg ds		0.24				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.13				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.30				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.21				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.21				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	1.8	1.5	3.0	6.8	40

Opmerkingen bij BG
hoog

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800393
Monsternaam:	BG laag
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	2.4
Toetsresultaat:	Niet toepasbaar
Toegestane AW verhogingen:	2

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	BG laag	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		92.7				
Organische stof	% van ds		2.4				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0				
	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds		160				
Cadmium	mg/kg ds	-	0.3	0.36	0.72	0.72	2.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	9.4	11	60
Koper	mg/kg ds	-	13	20	27	27	96
Kwik	mg/kg ds	+	0.21	0.11	0.22	0.59	3.4
Lood	mg/kg ds	++++	400	33	66	137	345
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	3.0	88	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.6	13	14	14	37
Zink	mg/kg ds	+	82	63	89	89	322
	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	46	46	46	120
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20				
Chromatogram			-				
	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0048	0.0048	0.0048	0.12
	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds		0.75				
Anthraceen	mg/kg ds		0.16				
Fluorantheen	mg/kg ds		1.1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.40				
Chryseen	mg/kg ds		0.44				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.20				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.46				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.31				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.31				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	++	4.2	1.5	3.0	6.8	40

Opmerkingen bij BG laag

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800394
Monsternaam:	BG T oost
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	1
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	2

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	BG T oost	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		94.0				
Organische stof	% van ds		<1.0				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0				
	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds		19				
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	0.70	0.71	2.5
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.7	9.4	11	60
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	27	27	95
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	0.22	0.59	3.4
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	64	136	343
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	3.0	88	190
Nikkel	mg/kg ds	-	6.9	13	26		37
Zink	mg/kg ds	-	18	62	89	89	319
	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20				
Chromatogram			-				
	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.0080		0.10
	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds		0.07				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05				
Chryseen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.38	1.5	3.0	6.8	40

Opmerkingen bij BG T oost

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130800395
Monsternaam:	BG T west
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	1
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	2

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	BG T west	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		93.9				
Organische stof	% van ds		<1.0				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6				
	mg/kg ds						
Barium	mg/kg ds		21				
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.20	0.35	0.70	0.70	2.5
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.5	9.0	11	58
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	27	27	94
Kwik	mg/kg ds	-	<0.05	0.11	0.22	0.58	3.4
Lood	mg/kg ds	-	12	32	64	135	340
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	3.0	88	190
Nikkel	mg/kg ds	-	8.1	13	26		36
Zink	mg/kg ds	-	18	61	87	87	313
	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20				
Chromatogram			-				
	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010				
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.0080		0.10
	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05				
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05				
Chryseen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	3.0	6.8	40

Opmerkingen bij BG T west

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
PCB (som 7) Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
Totaal PAK 10 VROM Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens.
- Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Klasse natuur (AW).
- + <2×AW (indien 2×AW > wonen dan 2×AW = wonen (met uitzondering van:PCB en Ni)).
- ++ Klasse wonen.
- +++ Klasse industrie.

++++ Niet toepasbaar.
Parameters met een < teken worden vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Jacco van der Gaag
Project:	De Del Rozendaal
Datum aangeleverd:	23-8-2013
Datum afgerond:	27-8-2013

Monstercode:	M130800752
Monsternaam:	B01.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	2.4
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B01.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		90.6				
Organische stof	% van ds		2.4				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	-	26	32	64	136	343

Opmerkingen bij B01.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800753
Monsternaam:	B02.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.2
Organische stof:	1.5
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B02.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		97.3				
Organische stof	% van ds		1.5				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.2				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	120	32	64	134	338

Opmerkingen bij B02.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800754
Monsternaam:	B03.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.2
Organische stof:	3.5
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B03.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		93.1				
Organische stof	% van ds		3.5				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.2				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	+	39	33	66	140	354

Opmerkingen bij B03.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800755
Monsternaam:	B04.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	1
Organische stof:	1.6
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B04.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		97.2				
Organische stof	% van ds		1.6				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		<1.0				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	64	133	337

Opmerkingen bij B04.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800756
Monsternaam:	B05.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.7
Organische stof:	3
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B05.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		93.2				
Organische stof	% van ds		3.0				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	+	45	33	66	138	347

Opmerkingen bij B05.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800757
Monsternaam:	B12.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.4
Organische stof:	5.8
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B12.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		91.7				
Organische stof	% van ds		5.8				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.4				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	+	42	34	68	144	363

Opmerkingen bij B12.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800758
Monsternaam:	B14.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.7
Organische stof:	7.4
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B14.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		91.5				
Organische stof	% van ds		7.4				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.7				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	+	38	35	70	148	375

Opmerkingen bij B14.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800759
Monsternaam:	B16.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.4
Organische stof:	1.4
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B16.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		96.8				
Organische stof	% van ds		1.4				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.4				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	-	10	32	64	133	337

Opmerkingen bij B16.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800760
Monsternaam:	B13.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.7
Organische stof:	3.3
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B13.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		92.7				
Organische stof	% van ds		3.3				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.7				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	+	64	34	68	141	355

Opmerkingen bij B13.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800761
Monsternaam:	B17.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.3
Organische stof:	4.4
Toetsresultaat:	Klasse industrie
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B17.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		91.3				
Organische stof	% van ds		4.4				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.3				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	+++	250	34	68	143	360

Opmerkingen bij B17.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800762
Monsternaam:	B18.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.5
Organische stof:	3.9
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B18.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		93.6				
Organische stof	% van ds		3.9				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	110	34	68	142	358

Opmerkingen bij B18.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800763
Monsternaam:	B22.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.1
Organische stof:	4.1
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B22.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		89.1				
Organische stof	% van ds		4.1				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.1				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	95	34	68	141	357

Opmerkingen bij B22.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800764
Monsternaam:	B23.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.4
Organische stof:	2.9
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B23.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		94.5				
Organische stof	% van ds		2.9				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.4				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	94	33	66	139	351

Opmerkingen bij B23.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800765
Monsternaam:	B30.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3.5
Organische stof:	4.4
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B30.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		91.2				
Organische stof	% van ds		4.4				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.5				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	140	34	68	143	361

Opmerkingen bij B30.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800766
Monsternaam:	B31.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.4
Organische stof:	1.2
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B31.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		94.9				
Organische stof	% van ds		1.2				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.4				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	-	12	32	64	133	337

Opmerkingen bij B31.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800767
Monsternaam:	B32.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.3
Organische stof:	1.7
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	B32.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		96.3				
Organische stof	% van ds		1.7				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.3				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	68	32	64	134	339

Opmerkingen bij B32.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens.
- Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Klasse natuur (AW).
- + <2×AW (indien 2×AW > wonen dan 2×AW = wonen (met uitzondering van:PCB en Ni)).
- ++ Klasse wonen.
- +++ Klasse industrie.
- ++++ Niet toepasbaar.
- Parameters met een < teken worden vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing.

Opdrachtcode:	76735
Aanvrager:	Remco Schreuder
Project:	De De Rozendaal
Datum aangeleverd:	29-8-2013
Datum afgerond:	30-8-2013

Monstercode:	M130800935
Monsternaam:	17.2
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.2
Organische stof:	1
Toetsresultaat:	Klasse landbouw/natuur
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	17.2	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		98.3				
Organische stof	% van ds		<1.0				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		1.2				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	-	17	32	64	133	337

Opmerkingen bij 17.2

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800936
Monsternaam:	101.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.9
Organische stof:	2.8
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	101.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		96.7				
Organische stof	% van ds		2.8				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.9				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	75	33	66	138	347

Opmerkingen bij 101.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800937
Monsternaam:	102.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	2.9
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	102.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		97.2				
Organische stof	% van ds		2.9				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		3.0				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	85	33	66	138	349

Opmerkingen bij 102.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800938
Monsternaam:	103.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.6
Organische stof:	3
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	103.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		96.6				
Organische stof	% van ds		3.0				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.6				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	120	33	66	137	347

Opmerkingen bij 103.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Monstercode:	M130800939
Monsternaam:	104.1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.8
Organische stof:	2.8
Toetsresultaat:	Klasse wonen
Toegestane AW verhogingen:	0

Parameter	Eenheid	Toets resultaat	104.1	AW	2×AW	Wonen	Industrie
Mvb. SIKB AS3000			+				
Droge stof	% (m/m)		96.2				
Organische stof	% van ds		2.8				
	% van ds						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.8				
	mg/kg ds						
Lood	mg/kg ds	++	82	33	66	137	347

Opmerkingen bij 104.1

Organische stof Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens.
- Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Klasse natuur (AW).
- + <2×AW (indien 2×AW > wonen dan 2×AW = wonen (met uitzondering van:PCB en Ni)).
- ++ Klasse wonen.
- +++ Klasse industrie.
- ++++ Niet toepasbaar.
- Parameters met een < teken worden vermenigvuldigd met 0.7 voor de toetsing.