

Projectnaam VO toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Titel Verkennend onderzoek toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Projectnummer 76640.09
Opdrachtgever Gemeente Ede

Auteur(s) De heer R. Schreuder
Kwaliteitscontrole De heer A. van der Horst

Ons kenmerk R01-76640.09-RSC
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 8 maart 2013

Paraaf

Paraaf

Datum 8-03-2013

Datum 8-03-2013

Verkennd onderzoek toplaag

Het Nieuwe Landgoed te Ede

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	4
2 VOORONDERZOEK.....	5
2.1 Historie.....	5
2.2 Actuele situatie.....	6
2.3 Geohydrologische situatie	6
2.4 Conclusie vooronderzoek	6
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1 Onderzoeksstrategie.....	7
3.2 Veldwerkzaamheden	7
3.3 Uitvoering.....	8
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1 Bodemopbouw.....	9
4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming.....	9
4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie.....	9
4.4 Analyseresultaten.....	10
4.5 Depots	12
4.6 Bespreking resultaten	12
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	13

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond
5. Toetsingswaarden grond
6. Tekenvel kritische functies

Samenvatting

Project	
Projectnummer	76640.09
Type rapport	Verkennd onderzoek toplaag
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Locatie	
Adres	Het Nieuwe Landgoed (hoek Stakenberg / Hoge Woud) te Ede
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede, sectie N, nummers 1513 en 1371 (beiden gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 40.500 m ²
X-Y coördinaten	X = 172.600; Y = 451.421
Eigenaar	Gemeente Ede
Gebruik	
Historisch gebruik	Agrarisch, bosschages
Huidig gebruik en bebouwing	Braakliggend, grasland
Toekomstige bestemming	Winkelcentrum
Verontreinigingen	
Zintuiglijk	Op de onderzoekslocatie zijn vijf depots aanwezig, de herkomst hiervan is onbekend. Plaatselijk is er in de bovengrond een bijmenging van puin aangetroffen, op het overige gedeelte van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen.
Asbest	In de bodem of op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, ook in en op de drie aanwezige depots is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
Grond	Voor de onderzochte stoffen zijn geen verhoogde gehalten gemeten boven de AW2000.
Depots	In het mengmonster van depots 1, 2 en 3 is een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond, in depot 5 is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond.
Grondwater	Aangezien het een actualiserend onderzoek betreft, is het grondwater niet onderzocht.
Conclusie	Er is geen geval van bodemverontreiniging aangetoond, de locatie is geschikt voor het toekomstige gebruik als winkelcentrum.
Aanbevelingen	
	Indien er van de locatie grond moet worden afgevoerd dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.

I Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een verkennend onderzoek van de toplaag uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een perceel aan de Stakenberg / Rijksweg te Ede (kadastraal bekend als sectie E, nummers 1513 en 1371 (gedeeltelijk). De onderzochte locatie heeft een oppervlakte van circa 40.500 m². De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage I.

Aanleiding voor het onderzoek is de verkoop van de locatie voor de realisatie van een winkelcentrum.

Op de locatie zijn al eerder diverse onderzoeken verricht, daarnaast hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Dit onderzoek heeft als doel het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 (Bodem: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek).

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veld- en analyse onderzoek (hoofdstuk 4);
- het rapport wordt besloten met de samenvatting en de aan het onderzoek te verbinden conclusies (hoofdstuk 5).

Adres	Het Nieuwe Landgoed (hoek Stakenberg / Hoge Woud) te Ede
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede, sectie N, nummers 1513 en 1371 (beide gedeeltelijk)
X-Y coördinaten	X = 172.600; Y = 451.421
Eigenaar	Gemeente Ede
Oppervlakte	Circa 40.500 m ²
Gebruik	Braakliggend, grasland
Toekomstige bestemming	Winkelcentrum

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De historische informatie is aangeleverd door de gemeente Ede. Tevens is de website www.watwaswaar.nl geraadpleegd. Voor aanvang van het veldwerk heeft een terreininspectie plaatsgevonden. In tabel 2.1 zijn de gegevens opgenomen.

Tabel 2.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	Gemeente Ede	“Voorafgaand aan de ontwikkeling van het Nieuwe Landgoed kende de locatie in het verleden een agrarisch gebruik. In 1995 is het terrein als onderdeel van een groter gebied onderzocht. (Grontmij, kenmerk 1207621/60.691-MG-D. Tijdens dit onderzoek zijn alleen licht verhoogde gehalten PAK en EOX aangetroffen. In het grondwater zijn zware metalen licht verhoogd aangetroffen. Vervolgens heeft in 2000 een toplaagonderzoek (Kattenbroek van de Streek, DSV000087, 9-6-2000) plaatsgevonden. Hierbij is alleen plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK of koper aangetroffen. Ook in 2007 heeft er nog een bodemonderzoek (Land, kenmerk R01-75592-12 van 4 oktober 2007) plaatsgevonden. Zintuiglijk is in de bovengrond puin waargenomen. Verder zijn er geen aanwijzingen naar voren gekomen die konden duiden op bodemverontreiniging. Analytisch is in de bovengrond PAK en EOX boven de streefwaarde aangetoond. In de ondergrond is EOX licht verhoogd gemeten. In het grondwater zijn diverse zware metalen licht verhoogd gemeten. In pb 7 is Nikkel matig verhoogd gemeten. Dergelijke gehalten komen binnen de gemeente vaker voor en heeft zeer waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. Uit het historisch onderzoek zijn geen bodembedreigende activiteiten naar voren gekomen. De locatie kan als onverdacht worden beschouwd”.
2.	www.watwaswaar.nl	Op de noordzijde van de locatie is al geruime tijd (1890) bebouwing aanwezig (de Kalverkamp), welke begin deze eeuw is gesloopt. De onderzoekslocatie kende een agrarisch gebruik, een gedeelte was in gebruik als bosperceel.
3.	Terreininspectie	De locatie is gelegen tussen de Stakenberg, de Lunterenseweg en de Rijksweg. Er zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen, het perceel is thans hoofdzakelijk braakliggend.

2.2 Actuele situatie

De onderzoekslocatie ligt in het noordwesten van Ede, aan de rand van de nieuwbouwlocatie 'Kernhem' en bestaat uit een braakliggend perceel. Aan de zuidzijde loopt de Rijksweg (N224) met een vrij liggend fietspad, de noordzijde wordt begrenst door de Stakenberg.

Op de locatie zijn vijf depots met grond aanwezig, de herkomst van de grond in de depots is onbekend.

2.3 Geohydrologische situatie

De geohydrologie in de omgeving kenmerkt zich door de aanwezigheid van het Veluwe massief. Dit systeem bestaat uit gestuwde ruggen bestaande uit voornamelijk zanden. De locatie is gelegen aan de overgangszone van dit systeem. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Traject (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0 – 40	Matig fijn tot matig grof zand	Bovenzijde eerste watervoerende pakket
40 – 70	Zandige klei, kleine veenlaag	Eerste scheidende laag (formatie van Drente)
70 – 110	Matig fijn tot matig grof zand	Tweede watervoerend pakket (formatie van Harderwijk)

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van NAP + circa 15 meter. De grondwaterstand bevindt zich op circa 2,0 m-mv. De stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is zuidwestelijk gericht. (TNO-NITG, Grondwaterkaart van Nederland, januari 1985, Rhenen 39 Oost)

2.4 Conclusie vooronderzoek

Uit de historische informatie blijkt niet dat er ernstige verontreinigingen op de onderzoekslocatie te verwachten zijn. Het in het meest recente onderzoek aangetoonde matig verhoogd gehalte aan nikkel in het grondwater kent zeer waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

Het voorkomen van licht verhoogde gehalten kan niet uitgesloten worden.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 (Bodem: Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) als richtlijn gehanteerd. Naar aanleiding van het vooronderzoek wordt voor deze locatie de onderzoekshypothese "onverdacht" aangehouden. Er worden wel enkele lichte verhogingen voor diverse parameters verwacht, maar deze zijn van dien aard dat een extra inspanning niet noodzakelijk wordt geacht.

Het aantal te plaatsen boringen en is afgeleid uit de NEN 5740:2009. Voor uitvoering van het onderzoek zal de "onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)" gevolgd worden. Op de locatie zijn in reeds diverse onderzoeken uitgevoerd, dit onderzoek is een actualisatieonderzoek, waarbij alleen de toplaag (bovengrond tot 0,5 m-mv) onderzocht zal worden.

In overleg met de opdrachtgever zijn de aanwezige depots (globaal) ingemeten, geïnspecteerd en indicatief bemonsterd.

3.2 Veldwerkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2002. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Aan de hand van de betreffende oppervlakte en conform de NEN 5740:2009 zijn de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Omschrijving	Boring tot 0,5 m-mv	Analyse grond
Bovengrond	3 l	4 x NEN b ¹⁾

opmerkingen:

¹⁾ NEN b (bovengrond) 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.



3.3 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 februari 2013 door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land. In bijlage 2 is een tekening opgenomen met de situering van de boorpunten en depots. De opgeboorde grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De hierbij opgestelde boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Op 21 februari 2013 zijn door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land de vijf aanwezige depots geïnspecteerd en indicatief bemonsterd.



4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de geplaatste boringen komt de volgend bodemopbouw naar voren: vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 0,5 m-mv bestaat de bodem uit zwak siltig, zwak humeus matig fijn zand. De bovengrond is zwak grindig. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de boringen 05, 06, 07 en 08 is in de bovengrond een bijmenging van puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn er verder geen bijzonderheden waargenomen.

Waarnemingen asbest

Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem aangetroffen. Op of in de aanwezige depots zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door ACMAA te Hengelo, een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De keuze van de analyses is gebaseerd op de NEN 5740 richtlijn.

Van de grond zijn uit de afzonderlijke monsters mengmonsters samengesteld in het laboratorium. Het mengschema is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Mengschema bovengrond

Monstercode	Diepte (m-mv)	Samengesteld uit monsters	Gemengd in	Grondslag
BG1	0,0 – 0,5	01.1, 02.1, 11.1, 21.1, 24.1, 25.1, 27.1 en 28.1	lab	zand
BG2	0,0 – 0,5	04.1, 12.1, 13.1, 14.1, 22.1, 26.1, 29.1 en 30.1	lab	zand
BG3	0,0 – 0,5	09.1, 10.1, 15.1, 17.1, 19.1, 20.1, 23.1 en 31.1	lab	zand
BG4	0,0 – 0,5	05.1, 06.1, 07.1 en 08.1	lab	zand (licht puin)

4.4 Analyseresultaten

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 4.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet Bodembescherming.

Tabel 4.2: 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. Voor grondwater geldt nog de streefwaarde.

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.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Een overzicht van de analyseresultaten en toetsing van de grondmonsters is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Analyseresultaten en toetsing bovengrond

Parameter	Eenheid	BG1	+/-	BG2	+/-	BG3	+/-
Monsterdiepte	m-mv	0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Droge stof	% (m/m)	85,6		85,3		85,5	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	2,1		2,6		3,0	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	2,3		2,3		1,7	
METALEN							
Barium*	mg/kg ds	13		10		12	
Cadmium	mg/kg ds	<0,30	-	<0,30	-	<0,30	-
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	7,1	-	7,7	-	7,7	-
Kwik	mg/kg ds	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Lood	mg/kg ds	11	-	12	-	13	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Zink	mg/kg ds	22	-	21	-	19	-
PCB (7)							
Totaal PCB	mg/kg ds	<r	-	<r	-	<r	-
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<38	-	<38	-	<38	-
PAK (10)							
Totaal PAK	mg/kg ds	0,49	-	<r	-	0,52	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

Tabel 4.3: Analyseresultaten en toetsing bovengrond (vervolg)

Parameter	Eenheid	BG4	+/-
Monsterdiepte	m-mv	0,0 – 0,5	
Droge stof	% (m/m)	85,3	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	2,0	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	1,7	
METALEN			
Barium*	mg/kg ds	18	
Cadmium	mg/kg ds	<0,30	-
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	<5,0	-
Kwik	mg/kg ds	<0,10	-
Lood	mg/kg ds	<10	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	<5,0	-
Zink	mg/kg ds	20	-
PCB (7)			
Totaal PCB	mg/kg ds	<r	-
MINERALE OLIE GC			
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<38	-
PAK (10)			
Totaal PAK	mg/kg ds	0,78	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

4.5 Depots

Na overleg met de opdrachtgever zijn op 21 februari 2013 door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land de vijf aanwezige depots geïnspecteerd en indicatief bemonsterd. De visuele waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.4, de situering van de depots is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4.4: Visuele waarnemingen aanwezige depots

Depot	Geschatte grootte (m ³)	Samenstelling	Bijmengingen
Depot 1	150	Zwak humeus, matig fijn zand	Geen
Depot 2	1.500	Zwak humeus, matig fijn zand	Geen
Depot 3	130	Zwak humeus, matig fijn zand	Geen
Depot 4	120	Zwak humeus, matig fijn zand	Licht puin
Depot 5	15	Matig fijn zand	Brokken asfalt

Op basis van de visuele waarnemingen zijn de monsters van depots 1, 2 en 3 in het laboratorium gemengd. De resultaten en toetsing van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 4.5.

Tabel 4.5: Analyseresultaten en toetsing depots

Parameter	Eenheid	Depot 1,2,3	+/-	Depot 4	+/-	Depot 5	+/-
Droge stof	% (m/m)	88,5		88,8		94,2	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	2,5		2,6		2,3	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	3,0		1,7		1,9	
METALEN							
Barium*	mg/kg ds	15		28		60	
Cadmium	mg/kg ds	<0,30	-	<0,30	-	<0,30	-
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	12	-	7,0	-	<5,0	-
Kwik	mg/kg ds	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Lood	mg/kg ds	13	-	12	-	<10	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	<5,0	-	<5,0	-	6,1	-
Zink	mg/kg ds	32	-	31	-	15	-
PCB (7)							
Totaal PCB	mg/kg ds	0,0058	+	<r	-	<r	-
MINERALE OLIE GC							
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<38	-	38	-	380	+
PAK (10)							
Totaal PAK	mg/kg ds	0,62	-	0,76	-	<r	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

4.6 Bespreking resultaten

In alle vier de mengmonsters van de bovengrond (BGI t/m BG4) zijn géén overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor de onderzochte stoffen aangetoond. In het monster van de depots 1,2 en 3 is een overschrijding van de achtergrondwaarde voor PCB aangetoond, in het monster van depot 5 is een overschrijding van de achtergrondwaarde voor minerale olie aangetoond.



5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een verkennend onderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Stakenberg / Hogewoud te Ede (kadastraal bekend Gemeente Ede, sectie N, nummers 1513 en 1371 (beide gedeeltelijk)). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 40.500 m².

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit in verband met verkoop van de locatie ten behoeve van de ontwikkeling van een winkelcentrum.

Op de locatie zijn al eerder diverse onderzoeken verricht, daarnaast hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Dit onderzoek heeft als doel het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009. Op basis van de door de gemeente aangeleverde historische informatie is de locatie als 'onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreinigingen' aangemerkt.

De onderzoekslocatie is thans braakliggend, een klein gedeelte is in gebruik als grasland. In de bovengrond is plaatselijk een bijmenging van puin aangetroffen. Er is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem aangetroffen.

Er zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte stoffen ten opzichte van de AW2000 aangetoond.

Op de locatie zijn vijf depots aanwezig, de herkomst hiervan is onbekend. De depots zijn geïnspecteerd en indicatief bemonsterd. Uit de resultaten van deze bemonstering blijkt dat in de depots 1, 2 en 3 een licht verhoogd gehalte met PCB is aangetoond, in depot 5 is het gehalte minerale olie licht verhoogd.

Er is geen geval van bodemverontreiniging aangetoond, de locatie is geschikt voor het toekomstige gebruik als winkelcentrum.

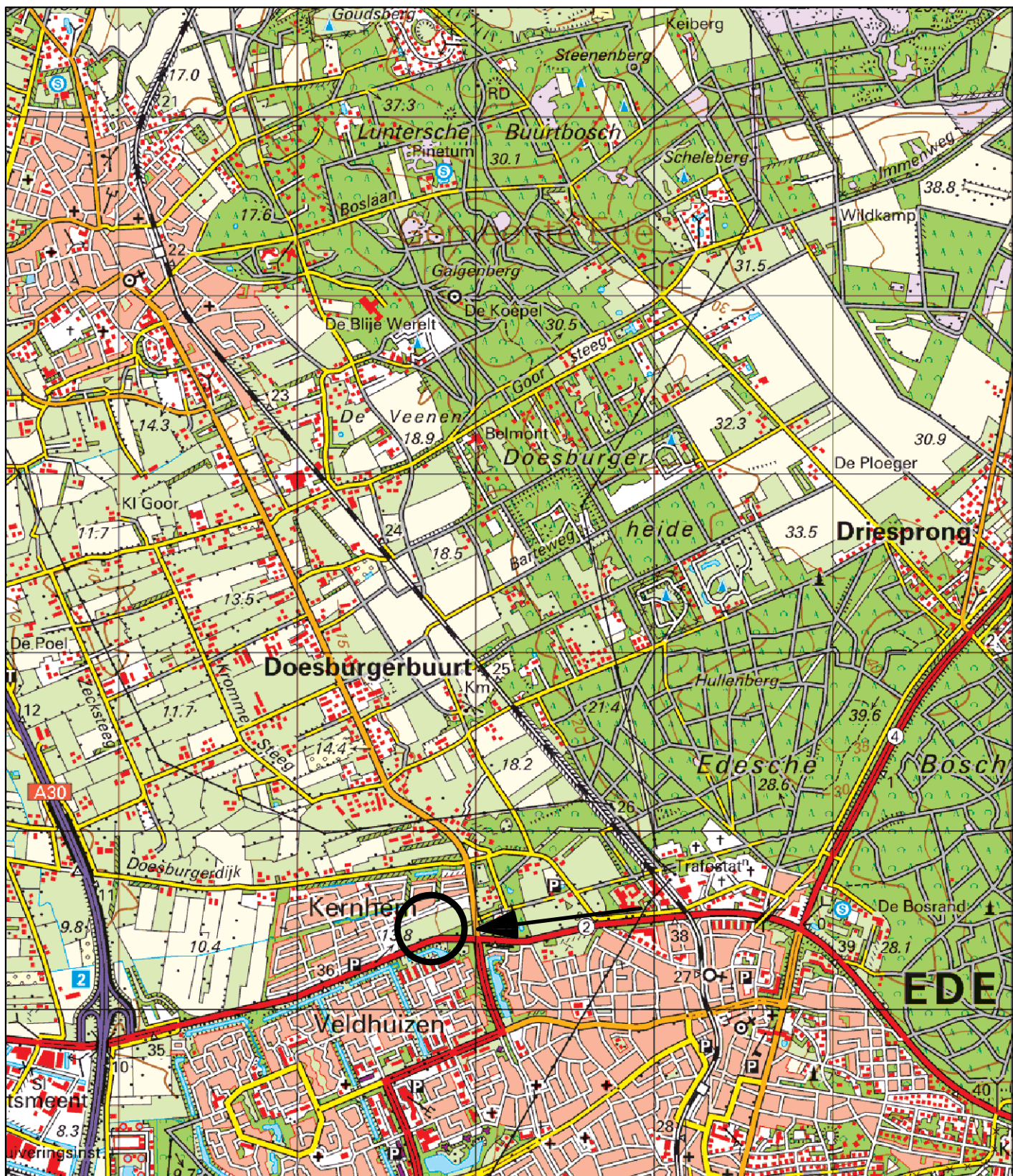
Indien er van de locatie grond moet worden afgevoerd dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.



Bijlage I

Regionale ligging

Projectnaam	VO toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Kenmerk	R01-76640.09-RSC
Datum	8 maart 2013



Verklaring

→ ○ Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 172.600 Y = 451.421



Datum wijziging	-	Naam	-	Opmerking	-
Opdrachtgever	Gemeente Ede				
Project	VO Oude Rijksweg te Ede				
Omschrijving	Regionale ligging				
Get.	BSU	Schaal	N.V.T.	Formaat	A4
Datum	06-02-2013	Status	DEFINITIEF		
Gec.	GBR	Besteknummer			
Akk.	AHO	Bladnummer			
				Projectnummer	76640,09

Ingenieursbureau Land

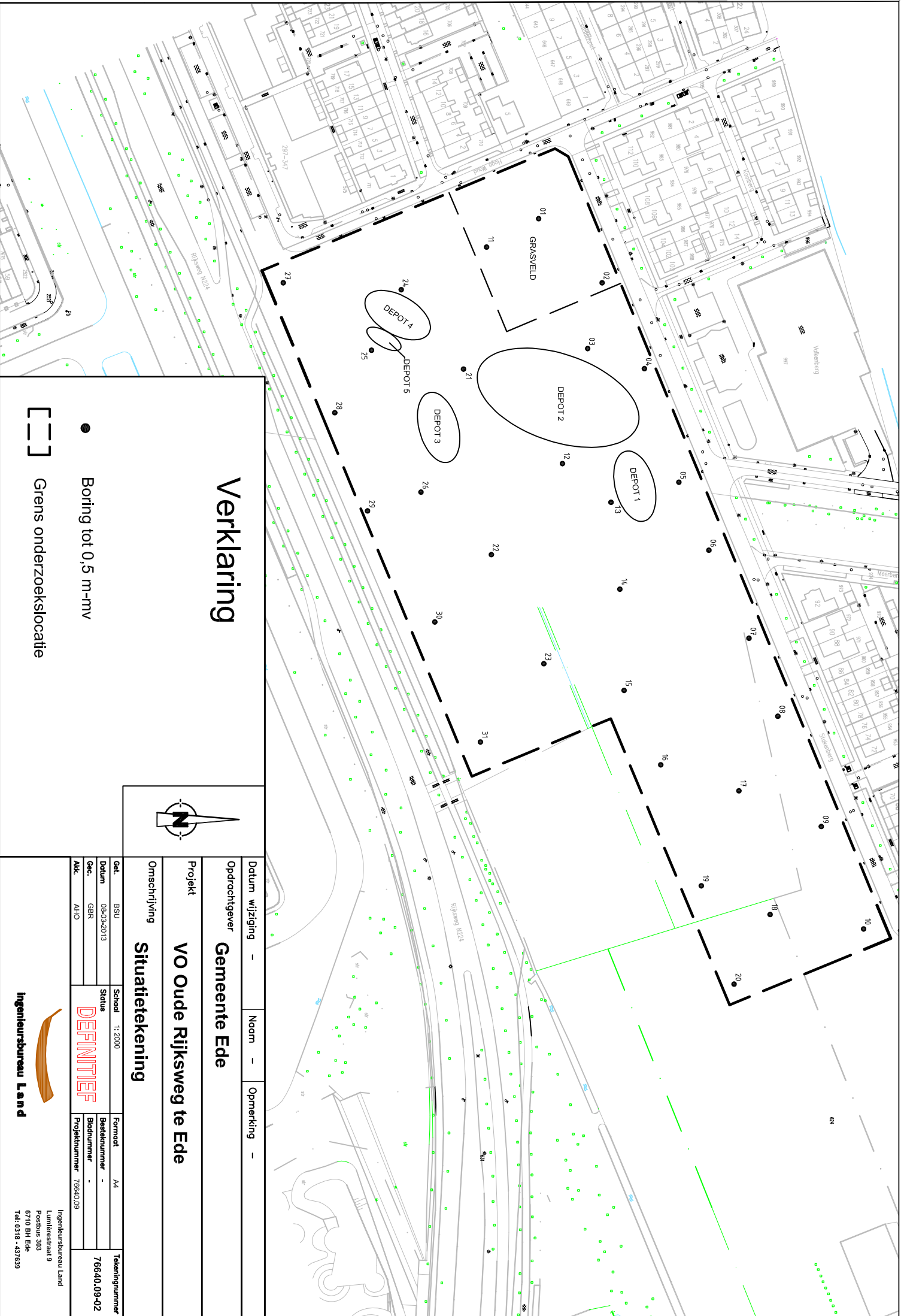
Ingenieursbureau Land
Lumièrestraat 9
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



Bijlage 2

Situatietekening

Projectnaam	VO toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Kenmerk	R01-76640.09-RSC
Datum	8 maart 2013



Verklaring

Boring tot 0,5 m-mv

Grens onderzoekslocatie



Datum wijziging	-	Naam	-	Opmerking	-
Opdrachtgever					
Gemeente Ede					
Project					
VO Oude Rijksweg te Ede					
Omschrijving					
Situatietekening					
Get.	BSU	School	1: 2000	Formaat	A4
Datum	08-03-2013	Status	Beesteknummer -		
Get.	GBR	DEFINITIEF			Bladnummer -
Afk.	AHO				Projectnummer
				Tekeningsnummer	
				76640.09-02	



Ingenieurbüro Land

**Ingenieursbureau Land
Lumièrestraat 9
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639**



Bijlage 3

Boorprofielen

Projectnaam	VO toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Kenmerk	R01-76640.09-RSC
Datum	8 maart 2013

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

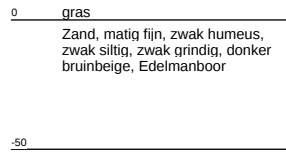
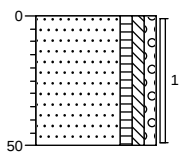
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

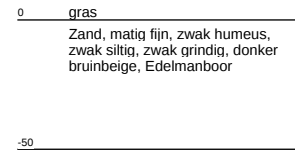
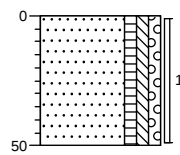
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

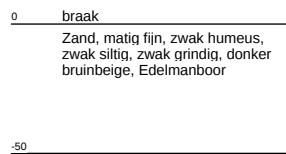
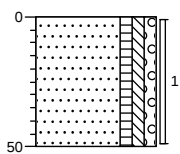
Meetpunt: 01



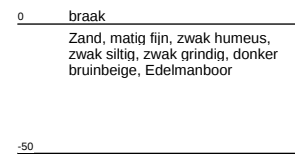
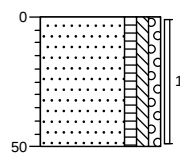
Meetpunt: 02



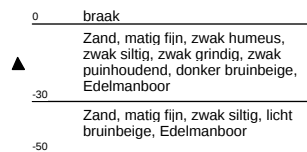
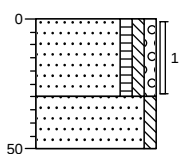
Meetpunt: 03



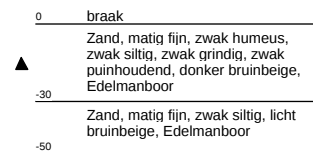
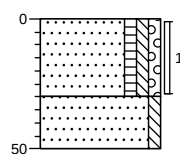
Meetpunt: 04



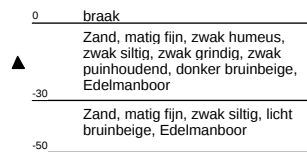
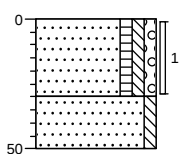
Meetpunt: 05



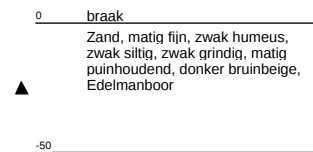
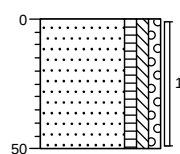
Meetpunt: 06



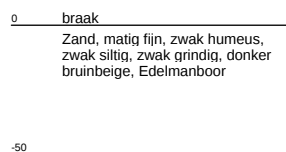
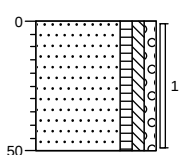
Meetpunt: 07



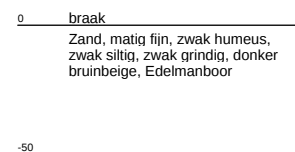
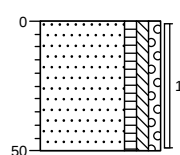
Meetpunt: 08



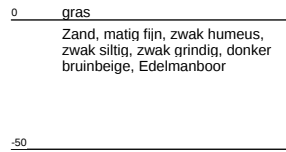
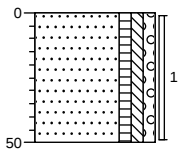
Meetpunt: 09



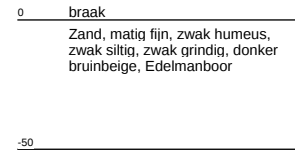
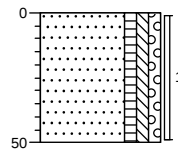
Meetpunt: 10



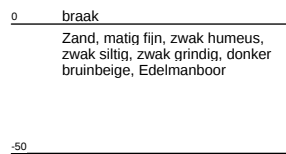
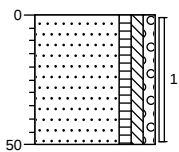
Meetpunt: 11



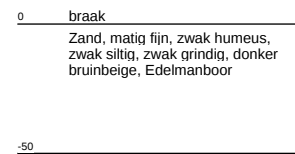
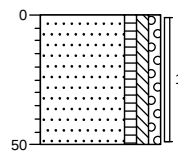
Meetpunt: 12



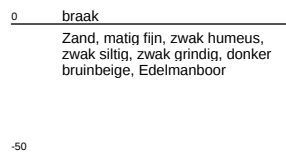
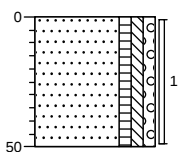
Meetpunt: 13



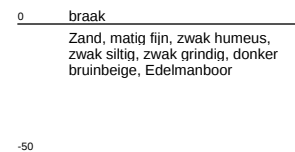
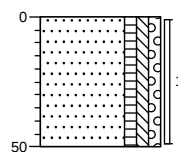
Meetpunt: 14



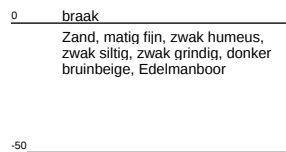
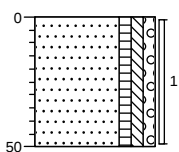
Meetpunt: 15



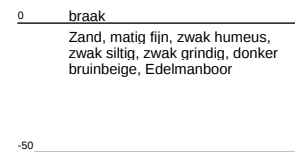
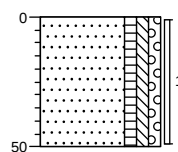
Meetpunt: 16



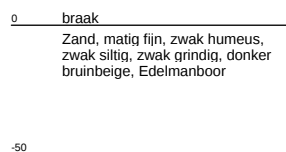
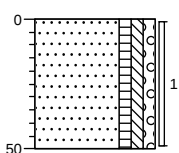
Meetpunt: 17



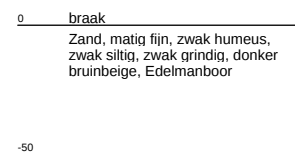
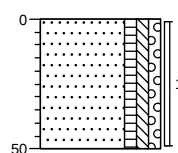
Meetpunt: 18



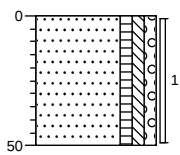
Meetpunt: 19



Meetpunt: 20

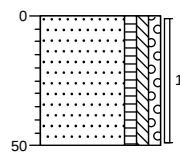


Meetpunt: 21



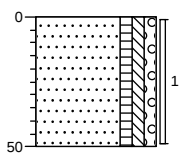
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 22



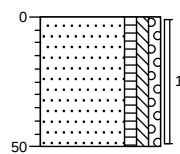
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 23



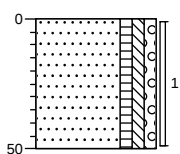
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 24



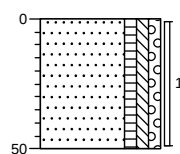
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 25



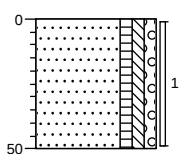
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 26



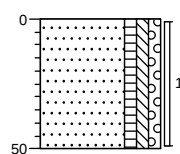
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 27



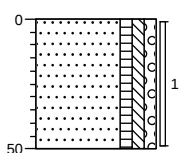
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 28



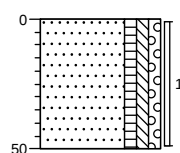
0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 29



0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

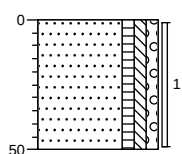
Meetpunt: 30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50

Projectcode: 76640.09
Projectnaam: VO Oude Rijksweg te Ede

Meetpunt: 31



0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor
-50



Bijlage 4

Analysecertificaten grond

Projectnaam	VO toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Kenmerk	R01-76640.09-RSC
Datum	8 maart 2013

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
 Rapportnummer : P130200145 (v1)
 Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1302014LND
 Datum opdracht : 05-02-2013
 Startdatum : 05-02-2013
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130200390	: BG1	Grond	05-02-2013
2	M130200391	: BG2	Grond	05-02-2013
3	M130200392	: BG3	Grond	05-02-2013
4	M130200393	: BG4	Grond	05-02-2013

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)	85,6	85,3	85,5	85,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,1 (1)	2,6 (1)	3,0 (1)	2,0 (1)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,3	2,3	1,7	1,7
Metalen						
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	13	10	12	18
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,1	7,7	7,7	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	11	12	13	<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	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	22	21	19	20
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
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	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (2)	0,0049 (2)	0,0049 (2)	0,0049 (2)

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. G. te Brake
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
 Rapportnummer : P130200145 (v1)
 Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1302014LND
 Datum opdracht : 05-02-2013
 Startdatum : 05-02-2013
 Datum rapportage : 11-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130200390	: BG1	Grond	05-02-2013
2	M130200391	: BG2	Grond	05-02-2013
3	M130200392	: BG3	Grond	05-02-2013
4	M130200393	: BG4	Grond	05-02-2013

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	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,10	<0,05	0,14	0,14
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,05	0,09
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,05	<0,05	0,05	0,11
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05	0,11
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,10
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,49 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾	0,52 ⁽²⁾	0,78 ⁽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: M130200390 (BG1)

01-1	0	50	AM01012983D
02-1	0	50	AM01012980A
11-1	0	50	AM01048091C
21-1	0	50	AM01012972B
24-1	0	50	AM01012989J
25-1	0	50	AM010481036
27-1	0	50	AM01013003/
28-1	0	50	AM01012991C

Verpakking bij monster: M130200391 (BG2)

04-1	0	50	AM01053781E
12-1	0	50	AM01012998J
13-1	0	50	AM01053636D
14-1	0	50	AM010536307
22-1	0	50	AM01053635C
26-1	0	50	AM01012996H
29-1	0	50	AM01012979I
30-1	0	50	AM01043794H



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. G. te Brake
Adres : Postbus 303
Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
Rapportnummer : P130200145 (v1)
Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1302014LND
Datum opdracht : 05-02-2013
Startdatum : 05-02-2013
Datum rapportage : 11-02-2013

Verpakking bij monster: M130200392 (BG3)

09-1	0	50	AM010536318
10-1	0	50	AM01053608C
15-1	0	50	AM01053628E
17-1	0	50	AM010536329
19-1	0	50	AM010536408
20-1	0	50	AM01053637E
23-1	0	50	AM010536059
31-1	0	50	AM01053776I

Verpakking bij monster: M130200393 (BG4)

05-1	0	30	AM01053639G
06-1	0	30	AM01053642A
07-1	0	30	AM01053638F
08-1	0	50	AM01053633A

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 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
 Rapportnummer : P130200833 (v1)
 Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1302059LND
 Datum opdracht : 21-02-2013
 Startdatum : 21-02-2013
 Datum rapportage : 27-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130202265	: Depot 1,2,3	Grond	21-02-2013
2	M130202266	: Depot 4	Grond	21-02-2013
3	M130202267	: Depot 5	Grond	21-02-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	88,5	88,8	94,2
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,5 (1)	2,6 (1)	2,3 (1)
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,0	1,7	1,9
Metalen					
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	15	28	60
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	12	7,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	13	12	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	6,1
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	32	31	15
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	38	380 (4)
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	47
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	98
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	240
Chromatogram			-	+	+
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0034
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0034
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0034
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0034
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0010	<0,0010	<0,0034
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0013	<0,0010	<0,0034
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0034
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0058 (2,3)	0,0049 (3)	0,017 (5,3)

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 4

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake
 Adres : Postbus 303
 Postcode en plaats : 6710 BH Ede

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
 Rapportnummer : P130200833 (v1)
 Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1302059LND
 Datum opdracht : 21-02-2013
 Startdatum : 21-02-2013
 Datum rapportage : 27-02-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130202265	: Depot 1,2,3	Grond	21-02-2013
2	M130202266	: Depot 4	Grond	21-02-2013
3	M130202267	: Depot 5	Grond	21-02-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,17
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,17
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,17
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,12	0,14	<0,17
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,06	0,08	<0,17
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,06	0,07	<0,17
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,17
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,07	0,09	<0,17
S Benzo(g,h,i)perylene	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,07	0,11	<0,17
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,07	0,10	<0,17
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,62 ⁽³⁾	0,76 ⁽³⁾	1,2 ^(5,3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = 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" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
- = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

Verpakking bij monster: M130202265 (Depot 1,2,3)

Depot 1	0	0	AM01059655
Depot 2	0	0	AM01059633
Depot 3	0	0	AM01059661

Verpakking bij monster: M130202266 (Depot 4)

Depot 4	0	0	AM01059659
---------	---	---	------------

Verpakking bij monster: M130202267 (Depot 5)

Depot 5	0	0	AM01059660
---------	---	---	------------

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

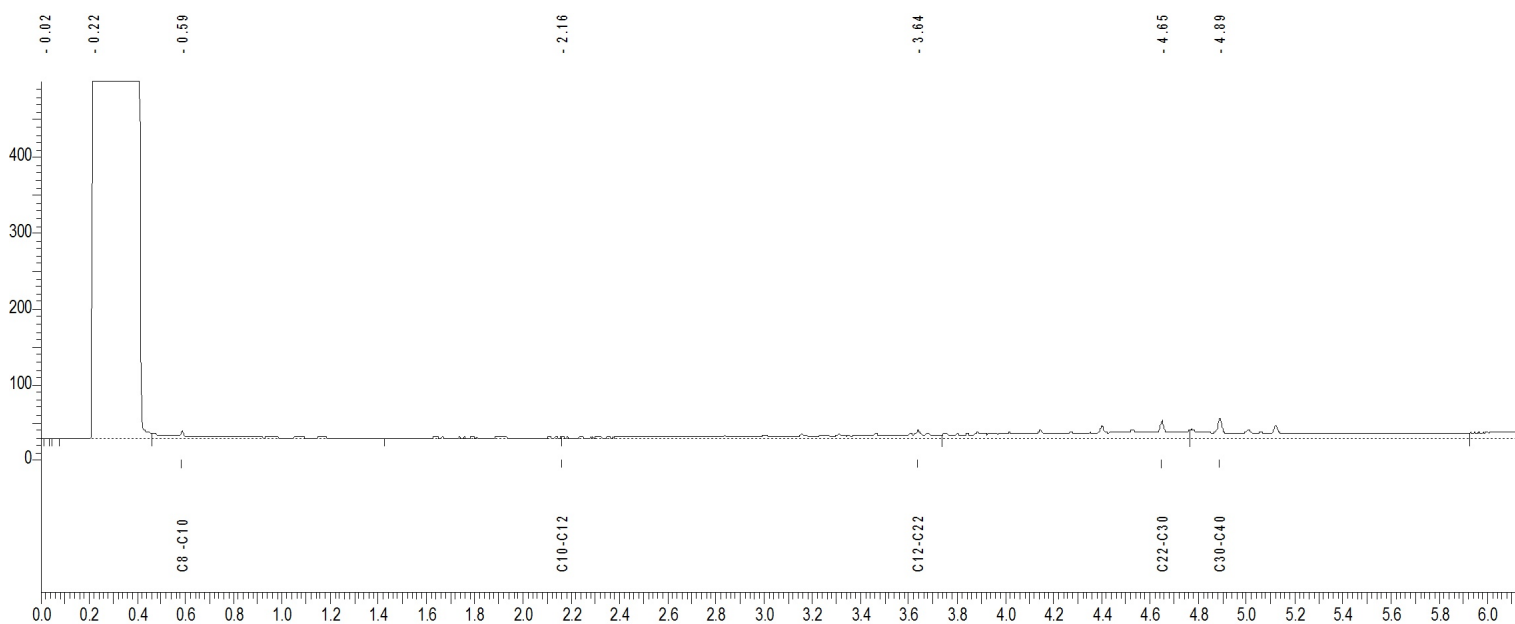
Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
 Rapportnummer : P130200833 (v1)
 Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
 Monsternaam : Depot 4
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1302059LND
 Monstercode : M130202266
 Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake
 Bestandsnaam : G25B015.TX0
 Datum : 26-02-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.428 min.
 C10-C12 = 1.428 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.738 min.
 C22-C30 = 3.738 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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

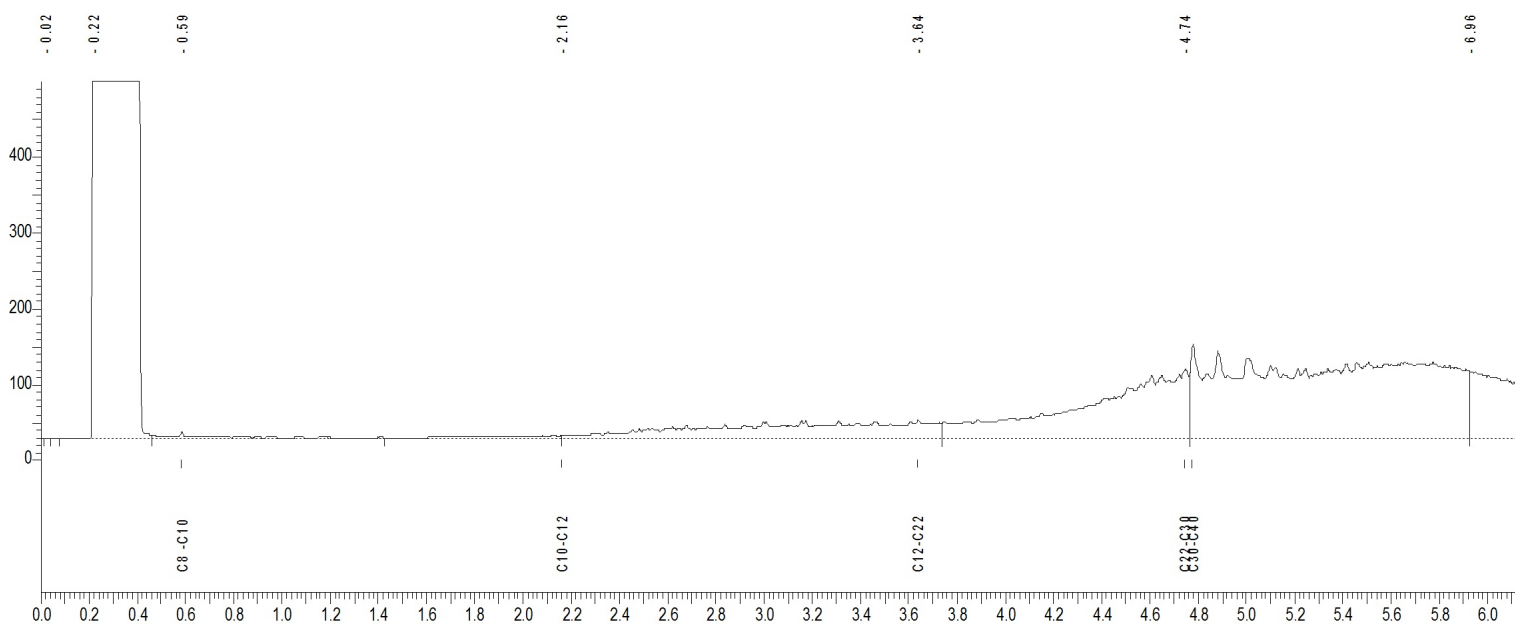
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 76640.09
 Rapportnummer : P130200833 (v1)
 Opdracht omschr. : VO Oude Rijksweg te Ede
 Monsternaam : Depot 5
 Monstersoort : Grond
 Verdunning : 1

Labcomcode : 1302059LND
 Monstercode : M130202267
 Opdrachtgever : Ingenieursbureau Land
 Aanvrager : Dhr. G. te Brake
 Bestandsnaam : G25B016.TX0
 Datum : 26-02-2013



C8-C10 = 0.462 - 1.428 min.
 C10-C12 = 1.428 - 2.161 min.
 C12-C22 = 2.161 - 3.738 min.
 C22-C30 = 3.738 - 4.765 min.
 C30-C40 = 4.765 - 5.925 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



Bijlage 5

Toetsingswaarden grond

Projectnaam	VO toplaag Het Nieuwe Landgoed te Ede
Kenmerk	R01-76640.09-RSC
Datum	8 maart 2013

Opdrachtcode:	76640.09
Aanvrager:	Gijs te Brake
Project:	VO Oude Rijksweg te Ede
Datum aangeleverd:	5-2-2013
Datum afgerond:	11-2-2013

Monstercode:	M130200390
Monsternaam:	BG1
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.3
Organische stof:	2.1

Parameter	Eenheid	BG1	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	85.6				
Organische stof	% van ds	2.1				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	2.3				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	13	-			246
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	7.1	-	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	11	-	32	186	339
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	24	35
Zink	mg/kg ds	22	-	60	184	309
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	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				
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	<0.05				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.10				
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	0.49	-	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG1

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:	M130200391
Monsternaam:	BG2
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.3
Organische stof:	2.6

Parameter	Eenheid	BG2	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	85.3				
Organische stof	% van ds	2.6				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	2.3				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	10	-			246
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.4	30	56
Koper	mg/kg ds	7.7	-	20	57	95
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	12	-	32	187	342
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	24	35
Zink	mg/kg ds	21	-	61	187	313
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	49	675	1300
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				
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	-	0.0052	0.13	0.26
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 BG2

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:	M130200392
Monsternaam:	BG3
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.7
Organische stof:	3

Parameter	Eenheid	BG3	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	85.5				
Organische stof	% van ds	3.0				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	1.7				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	12	-			237
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	7.7	-	20	58	95
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	25
Lood	mg/kg ds	13	-	32	188	343
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	19	-	61	186	311
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	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				
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	0.06				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.14				
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	0.52	-	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG3

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:	M130200393
Monsternaam:	BG4
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.7
Organische stof:	2

Parameter	Eenheid	BG4	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	85.3				
Organische stof	% van ds	2.0				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	1.7				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	18	-			237
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	<10	-	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	20	-	59	181	303
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	-	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				
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	0.14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.09				
Chryseen	mg/kg ds	0.07				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.06				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.11				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.10				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.78	-	1.5	21	40

Opmerkingen bij BG4

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:	76640.09
Aanvrager:	Gijs te Brake
Project:	VO Oude Rijksweg te Ede
Datum aangeleverd:	21-2-2013
Datum afgerond:	27-2-2013

Monstercode:	M130202265
Monsternaam:	Depot 1,2,3
Monstertype:	GROND
Lutum:	3
Organische stof:	2.5

Parameter	Eenheid	Depot 1,2,3	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	88.5				
Organische stof	% van ds	2.5				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	3.0				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	15	-			267
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.7	32	60
Koper	mg/kg ds	12	-	20	58	97
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	13	-	33	189	346
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	25	37
Zink	mg/kg ds	32	-	63	193	323
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	-	48	649	1250
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				
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	0.0013				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0058	+	0.0050	0.13	0.25
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	0.12				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06				
Chryseen	mg/kg ds	0.06				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.05				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.07				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.07				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.62	-	1.5	21	40

Opmerkingen bij Depot 1,2,3

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

Monstercode:	M130202266
Monsternaam:	Depot 4
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.7
Organische stof:	2.6

Parameter	Eenheid	Depot 4	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	88.8				
Organische stof	% van ds	2.6				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	1.7				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	28	-			237
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	7.0	-	20	57	94
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	12	-	32	186	340
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	31	-	60	184	308
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	-	49	675	1300
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				
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	-	0.0052	0.13	0.26
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	0.14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.08				
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	0.11				
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.10				
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	0.76	-	1.5	21	40

Opmerkingen bij Depot 4

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:	M130202267
Monsternaam:	Depot 5
Monstertype:	GROND
Lutum:	1.9
Organische stof:	2.3

Parameter	Eenheid	Depot 5	+/-	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000		+				
Droge stof	% (m/m)	94.2				
Organische stof	% van ds	2.3				
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	1.9				
Metalen						
Barium	mg/kg ds	60	-			237
Cadmium	mg/kg ds	<0.30	-	0.35	4.0	7.7
Kobalt	mg/kg ds	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	20	56	93
Kwik	mg/kg ds	<0.10	-	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	<10	-	32	185	339
Molybdeen	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	6.1	-	12	23	34
Zink	mg/kg ds	15	-	59	183	306
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	380	+	44	597	1150
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	47				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	98				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	240				
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0034	(v)			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.017	+(v)	0.0046	0.12	0.23
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Chryseen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0.17	(v)			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.2	-(v)	1.5	21	40

Opmerkingen bij Depot 5

Organische stof	Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
Minerale olie C10 - C40	Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
PCB (som 7)	Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.
Totaal PAK 10 VROM	Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

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 6

Tekenvel kritische functies

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het verkennend onderzoek aan de Oude Rijksweg te Ede is uitgevoerd door **de heer B. Lenting**, geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287, d.d. 16 juni 2011). Hij verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar (**gemeente Ede**) conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en bijhorend protocol Milieukundig veldwerk (VKB-protocol 2001).

Er zijn geen financiële belangen en verbanden met de organisatieonderdelen of personen die zijn belast met de rol van opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

Veldwerk

B. Lenting

Paraaf



Datum 18-02-2013