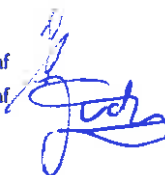




Projectnaam Kop van de Parkweg te Ede
Titel AO Kop van de Parkweg te Ede
Projectnummer 76280
Opdrachtgever Gemeente Ede

Auteur(s) De heer A. van der Horst
Kwaliteitscontrole De heer J. van der Gaag

Ons kenmerk R02-76280-AHO
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 26 mei 2011

Paraaf
Paraaf 

Datum 26-05-2011
Datum 26-05-2011

Aanvullend onderzoek

Kop van de Parkweg te Ede

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



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING.....	5
2 VOORONDERZOEK.....	6
2.1 Historie	6
2.2 Actuele situatie	6
2.3 Geohydrologische situatie.....	6
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkzaamheden.....	7
3.3 Uitvoering.....	7
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1 Bodemopbouw.....	8
4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming	8
4.3 Analyseresultaten	8
4.4 Bespreking resultaten	10
5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11



Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekening deellocaties A en C/D
3. Boorprofielen verkennend onderzoek
4. Boorprofielen aanvullend onderzoek
5. Analysecertificaten grond
6. Toetsingstabellen grond
7. Tekenvel kritische functies

Samenvatting

Project	
Projectnummer	76280
Type rapport	Aanvullend onderzoek PAK, onderzoek betreft aanvulling op het verkennend onderzoek R01-76280-GBR van 4 april 2011
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Locatie	
Adres	Parkweg nummers. 4-14, 11-21, 47-67 te Ede
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede, sectie D, nummers 1708, 1808, 2680, 2963, 4203, 7300, 7301, 7302, 7452, 7453
Oppervlakte	Deellocatie A ca. 2.800 m ² Deellocatie C/D ca. 1.200 m ²
X-Y coördinaten	X = 174.405, Y = 448.865
Eigenaar	Deels Gemeente Ede, deels J.C. Kuijpers Exploitatie Ede BV
Gebruik	
Historische gebruik	Bebouwd sinds begin 20 ^{ste} eeuw. Uit diverse onderzoeken ter plaatse en in de omgeving blijkt de bodem licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK en olie. Ter plaatse van Parkweg 51-67 zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetroffen.
Huidig gebruik en bebouwing	Wonen met tuin, openbaar groen, trottoirs.
Toekomstige bestemming	Herontwikkeling voor wonen met tuin.
Verontreinigingen	
Zintuiglijk	In de bodem is regelmatig puinhoudend materiaal en/of kolengruis aangetroffen.
Grond	Matige verontreiniging met PAK tpv deellocatie A bekend vanuit het verkennend onderzoek wordt na uitsplitsing van het verhoogde mengmonster bevestigd. In één puntmonster is een matig verhoogd gehalte PAK aangetroffen. Matige verontreiniging met PAK tpv deellocatie C/D bekend vanuit het verkennend onderzoek wordt na uitsplitsing van het verhoogde mengmonster bevestigd. Tevens worden in een aantal puntmonsters op het achterterrein de interventiewaarde overschreden.
Grondwater	NVT
Conclusies	Deellocatie A: betreft geen ernstige geval van bodemverontreiniging Deellocatie C/D: betreft een ernstig geval van bodemverontreiniging.
Aanbevelingen	-
Opmerkingen	
	Verontreiniging loopt door buiten de perceelsgrens tpv locatie C/D.

I Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van ontwikkelingslocatie “Kop van de Parkweg” te Ede. De onderzoekslocatie is opgedeeld in deellocatie (oppervlak 2.800 m²) en deellocatie C/D (oppervlak 1.200 m²). Een kaart met de regionale ligging is opgenomen in bijlage I.

Begin dit jaar is een verkennend onderzoek uitgevoerd over 4 deellocaties, verkennend onderzoek Kop van de Parkweg te Ede, rapportnr. R01-76280-GBR van 4 april 2011. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd om de verontreinigingssituatie ter plaatse van een viertal deellocaties aan de kop van de Parkweg in beeld te brengen. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van 2 deellocaties (E en F/G) geen verontreinigingen zijn vastgesteld die gevolgen hebben voor de geplande ontwikkeling. Ter plaatse van deellocaties A en C/D zijn matig verhoogde PAK-gehalten aangetroffen. Hiervoor zijn in het verkennend onderzoek een aantal aanbevelingen gedaan die zijn opgevolgd. In dit rapport worden het aanvullend onderzoek naar de verontreiniging met PAK beschreven. Met betrekking tot locatie C/D was bekend uit voorgaand onderzoek dat verhoogde PAK-gehalten zijn aangetroffen.

Aanleiding voor het verkennend en aanvullend onderzoek is de ontwikkeling van de locatie voor woningbouw. Doelstelling van het onderzoek ter plaatse van de betreffende deellocaties is de PAK-verontreiniging in beeld te brengen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009. Naast uitsplitsing van een aantal mengmonsters zijn een aantal aanvullende boringen verricht.

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

Adres	Omgeving Parkweg te Ede
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ede, sectie D, nummers 1708, 1808, 2680, 2963, 4203, 7300, 7301, 7302, 7452, 7453
X-Y coördinaten	X = 174.405, Y = 448.865
Eigenaar	Deels Gemeente Ede, deels J.C. Kuijpers Exploitatie Ede BV
Totaal oppervlakte	Totaal circa 4.000 m ² , verdeeld over twee deellocaties
Gebruik	Wonen met tuin, openbaar groen, trottoirs
Toekomstige bestemming	Herontwikkeling voor wonen met tuin

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De historische informatie is aangeleverd door de gemeente Ede. Voornamelijk in de bovengrond bevinden zich diverse (lichte) verontreinigingen met diverse zware metalen en PAK. Ter plaatse van Parkweg 51-67 zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. Deze verontreiniging dient nader onderzocht te worden. Voor een uitgebreid historisch onderzoek wordt verwezen naar het rapport van het verkennend onderzoek 'Kop van de Parkweg te Ede'; R01-76280-GBR van 4 april 2011.

2.2 Actuele situatie

De locatie is gelegen ten zuiden van het centrum van Ede, nabij het NS station Ede-Wageningen. De deellocaties zijn gelegen aan de Parkweg te Ede. Het terrein bestaat uit diverse woningen met tuin, openbaar groen en trottoirs.

2.3 Geohydrologische situatie

De geohydrologie van de omgeving kenmerkt zich door de aanwezigheid van een groot regionaal systeem in het oosten; het Veluwe massief. Dit systeem bestaat uit gestuwde ruggen van voornamelijk zand. De onderzoekslocatie ligt op de rand van dit systeem.

De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

traject (m-m.v.)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
0 – 15	fijn zand	bovenzijde eerste watervoerende pakket (eolische: formatie van Boxtel)
15 – 60	matig grof tot uiterst grof zand hier en daar lemig	eerste + tweede + derde watervoerend pakket (formaties van Urk en Sterksel)
60 – 150	matig fijn tot matig grof zand	eerste + tweede + derde watervoerend pakket (formatie van Urk, Sterksel en Harderwijk)

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa NAP + 20 meter. De grondwaterstand bevindt zich dieper dan 5 m-mv. De regionale stromingsrichting is overwegend westelijk. (TNO-NITG, Grondwaterkaart van Nederland januari 1985, Rhenen, 39 Oost)

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek heeft bestaan uit het uitsplitsen van één mengmonster ter plaatse van deellocatie A en één mengmonster ter plaatse van deellocatie C/D. Omdat ter plaatse van deellocatie C/D al rekening was gehouden met het aantreffen van verhoogde PAK-gehalten zijn bij het uitvoeren van het verkennend onderzoek 3 bovengrondmengmonsters en één ondergrondmengmonster aanvullend op PAK geanalyseerd. Deze analyseresultaten maken onderdeel uit van dit rapport. Tevens zijn ter plaatse van locatie C/D een achttal extra boringen geplaatst.

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, 2002 en 2018. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. Grond- en grondwatermonsters worden voorbehandeld volgens SIKB AS3000. Eén en ander heeft geleid tot het uitvoeren van het in tabel 3.1 uitgevoerde boor- en analyseprogramma.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Boring tot max 2,5 m-v	Analyse Grond
A*	-	2x PAK + OS 4x PAK
C/D*	-	4x PAK + os
C/D	8	7x PAK + os 15x PAK

*boringen reeds uitgevoerd bij verkennend onderzoek

3.3 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 3 maart 2011 door de heren B. Lenting en R. Schreuder van ingenieursbureau Land. Het aanvullend veldwerk is uitgevoerd op 31 maart 2011 door de heer B. Lenting. Het inmeten van de boorpunten is gebeurd door middel van een meetwiel en/of meetband ten opzichte van een vast punt. In bijlage 2 is een situatietekening van de boringen opgenomen van respectievelijk de deellocatie A en C/D.

De grondmonsters zijn beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De boorbeschrijvingen van het verkennend onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 en van het aanvullend onderzoek in bijlage 4.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De ondiepe bodemopbouw ter plaatse van deellocatie A en C/D kan worden bepaald aan de hand van de bodemkundige beschrijvingen die bij de op het terrein verrichte boringen zijn gemaakt. De bodem ter plaatse bestaat vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,5 à 2,5 m-mv uit zwak siltig zwak humeus matig fijn zand. Op diverse plaatsen is in de bovengrond grind en puin aangetroffen, al dan niet in de vorm van een (voormalige) grindverharding. Tot aan de maximale boordiepte van 5,0 m-mv bestaat de bodem uit zwak tot sterk siltig, matig tot zeer fijn zand. Op diverse plaatsen in de ondergrond is roest aangetroffen. De opgestelde boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3 en 4.

4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van beide deellocaties is zwak tot sterk puinhoudend materiaal in de bovengrond aangetroffen. Ter plaatse van boring 306a zijn brokken kolen aangetroffen.

4.3 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 (bodembolume), 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 4.1 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet Bodembescherming.

Tabel 4.1: 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 het lutum- en humusgehalte van de betreffende grondmonsters worden de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden berekend.

In tabellen 4.2 en 4.3 zijn de analyseresultaten en de toetsing van de grondmonsters van respectievelijk deellocatie A en C/D weergegeven.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5, de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.2: Analyseresultaten PAK deellocatie A

Parameter	Eenheid	101-I	+/-	103-I	+/-	105-I	+/-	106-I	+/-
Droge stof	% (m/m)	89,7		91,0		91,7		92,5	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds	4,4		<1,0		2,7		<1,0	
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	26	++	11	+	13	+	3,5	+

Parameter	Eenheid	107-I	+/-	108-I	+/-
Droge stof	% (m/m)	90,7		91,0	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds	4,4		<1,0	
PAK (10)					
Totaal PAK	mg/kg ds	21	+	20	+

Tabel 4.3: Analyseresultaten PAK deellocatie C/D

Parameter	Eenheid	BGD1	+/-	BGD2	+/-	BGD3	+/-	OGD1	+/-
Droge stof	% (m/m)	91,7		93,6		89,7		94,9	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds	<1,0		<1,0		2,7		<1,0	
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	36	++	8,3	+	38	++	4,2	+

Parameter	Eenheid	301-I	+/-	302-I	+/-	303-I	+/-	304-I	+/-
Droge stof	% (m/m)	92,9		92,7		92,6		89,1	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds			1,5					
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	7,0	+	250	+++	48	+++	1,1	-

Parameter	Eenheid	305-1	+/-	307-1	+/-	308-1	+/-	407-1	+/-
Droge stof	% (m/m)	88,5		92,5		92,7		91,6	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds			1,0					
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	9,5	+	4,5	+	13	+	32	++

Parameter	Eenheid	408-1	+/-	409-1	+/-	410-1	+/-	411-1	+/-
Droge stof	% (m/m)	91,9		89,8		92,3		90,6	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds			1,9				2,2	
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	26	++	10	+	130	++	18	+

Parameter	Eenheid	412-1	+/-	413-1	+/-	414-1	+/-	415-3	+/-
Droge stof	% (m/m)	84,7		92,3		92,3		94,8	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds			1,0				2,2	
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	63	+++	12	+	6,1	+	22	++

Parameter	Eenheid	416-1	+/-	417-1	+/-	418-1	+/-	303a-3	+/-
Droge stof	% (m/m)	92,0		91,6		92,0		94,4	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds	2,1		1,7					
PAK (10)									
Totaal PAK	mg/kg ds	31	++	35	++	85	+++	3,2	+

Parameter	Eenheid	OGD2	+/-	306a-1	+/-
Droge stof	% (m/m)	95,3		91,7	
Gloeiverlies (org.st)	% van ds				
PAK (10)					
Totaal PAK	mg/kg ds	3,2	+	29	++

4.4 Bespreking resultaten

Deellocatie A

In de bovengrond is na uitsplitsing van het mengmonster gebleken dat PAK-gehalten over het gehele westelijke deel licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. In één puntmonster (101) wordt de tussenwaarde overschreden. In de ondergrond is geen overschrijding van de achtergrondwaarde aangetroffen voor PAK.

Het betreft hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wbb. De verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 2.

Deellocatie C/D

In de bovengrond is na uitsplitsing van de mengmonsters de matige verontreiniging met PAK bevestigd. Tevens wordt in een aantal vijftal puntmonsters op het achterterrein de interventiewaarde overschreden met een maximale concentratie PAK van 250 mg/kg ds. Naast dat de grond puinhoudend is zijn de hoge concentraties niet eenduidig te verklaren op basis van visuele waarnemingen.

In de ondergrond is een achtergrondwaarde overschrijding voor PAK aangetroffen. In één puntmonster (415) in de ondergrond is een tussenwaarde overschrijding voor PAK aangetroffen. De locatie loopt door buiten de perceelsgrens.

Het betreft hier een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wbb. De verontreinigingssituatie is weergegeven in bijlage 2.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Ede heeft ingenieursbureau Land een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van ontwikkelingslocatie “Kop van de Parkweg” te Ede. De onderzoekslocatie is opgedeeld in deellocatie (oppervlak 2.800 m²) en deellocatie C/D (oppervlak 1.200 m²).

Aanleiding voor het onderzoek is de ontwikkeling van de locatie voor woningbouw. Doelstelling van het onderzoek ter plaatse van de betreffende deellocaties is de PAK-verontreiniging in beeld te brengen.

Deellocatie A

De bovengrond ter plaatse is overwegend licht verontreinigd met PAK. Incidenteel is de grond matig verontreinigd. In de ondergrond wordt de achtergrondwaarde voor PAK niet overschreden.

Het betreft hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wbb.

Deellocatie C/D

De bovengrond ter plaatse is licht tot sterk verontreinigd met PAK. In de zintuiglijk schone ondergrond wordt de achtergrondwaarde voor PAK overschreden. Na uitsplitsing van de mengmonsters is de verontreiniging met PAK bevestigd. Bij meerdere monsters wordt de interventiewaarde overschreden. Naast dat de grond puinhoudend is zijn de concentraties niet eenduidig te verklaren op basis van visuele waarneming. De verontreiniging loopt door buiten de perceelsgrens.

De inschatting is dat ter plaatse van de locatie C/D er meer dan 25 m³ met PAK-verontreinigde grond boven de interventiewaarde aanwezig is. Derhalve betreft het hier een ernstig geval van bodemverontreiniging in het kader van de Wbb.

Het betreft een heterogene verontreiniging waarbij met het bouwrijp maken 'hot spots' kunnen voorkomen. Voor deellocatie A kan de Gemeente als bevoegd gezag optreden. Voor deellocatie C/D zal een BUS-melding moeten worden uitgevoerd of een saneringsplan moeten worden opgesteld. Voor deze locatie treedt de Provincie op als bevoegd gezag.



Bijlage I

Regionale ligging



Verklaring



Onderzoekslocatie

Coördinaten X = 174.315 Y = 448.865



Datum wijziging	-	Noom	-	Opmerking	-
Opdrachtgever	Gemeente Ede				
Project	Kop van de Parkweg te Ede				
Omschrijving	Regionale ligging deellocatie A en C/D				
Gel.	1/E	School	NVT	Formaat	A4
Datum	19-05-2011	Status	DEFINITIEF		
Gen.	GBR				
Akt.	AND				
		Beetelnummer	-	Bladnummer	-
		Projectnummer	76280		

Tekeningnummer
76280-02-T

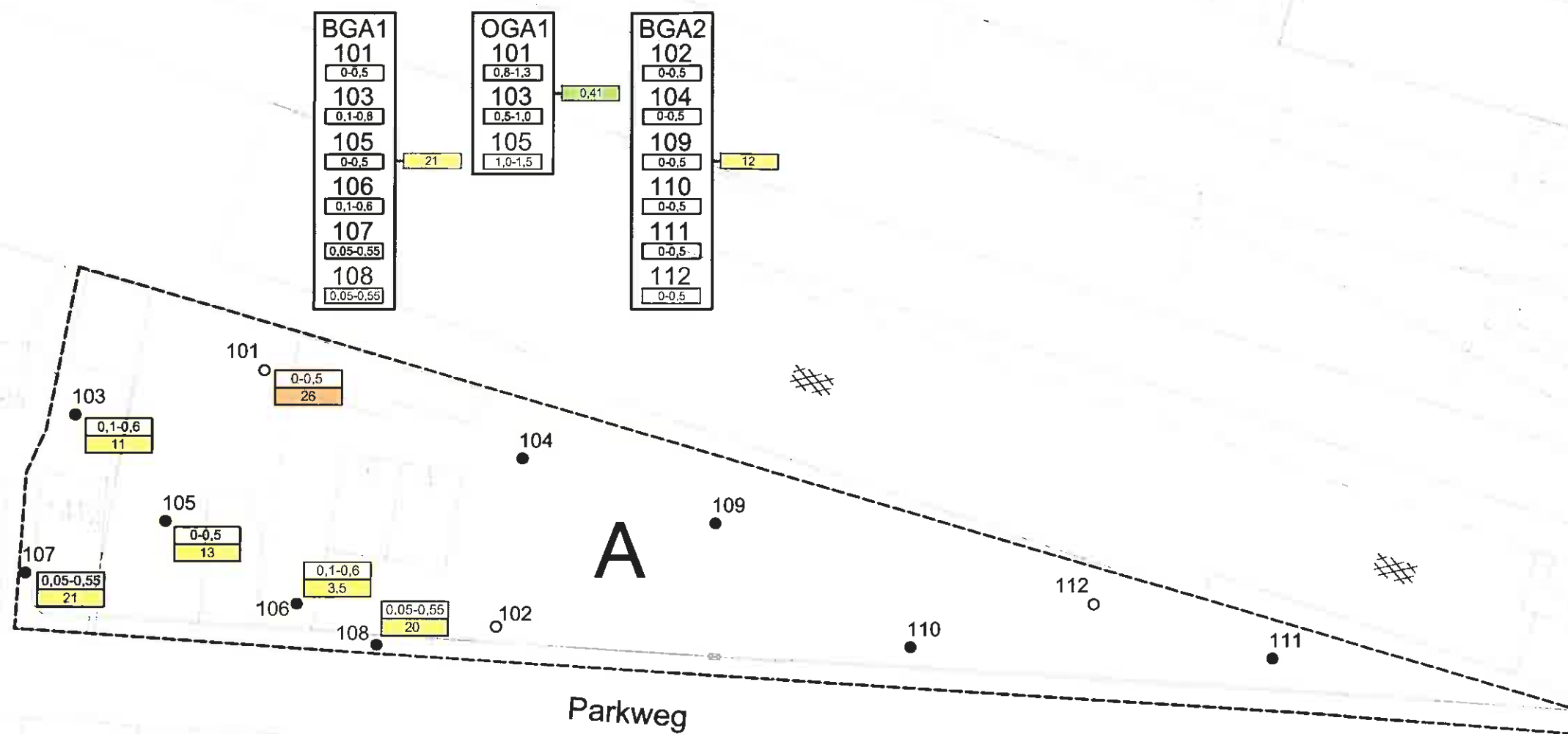
Ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Lumièrestraat 8
Postbus 300
4710 BH Ede
Tel: 0318 - 437838



Bijlage 2

Situatietekening deellocaties A en C/D



Verklaring

- Boring tot 0,5 m
- Boring dieper dan 0,5 m
- [] Grens onderzoeksgebied
- 0,1-0,6 Diepte in m-mv
- 11 PAK gehalte in mg/kg ds

AW, T, I waarde

- <AW
- >AW - <T
- >T - <I
- >I



Datum wijziging	-	Naam	-	Opmerking	-
Opdrachtgever	Gemeente Ede				
Project	Kop van de Parkweg te Ede				
Omschrijving	Situatietekening deellocatie A				
Get.	JVE	Schaal	1 500	Formaat	A3
Datum	19-05-2011	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-
Geoc.	GBR			Bladnummer	-
Akt.	AHO			Projectnummer	76280
					Tekeningnummer
					76280-04
					Ingenieursbureau Land Lumiënestraat 9 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318 - 437830
Ingenieursbureau Land					

Nassaulaan

Parkweg

C/D

BGD2			
401	402	403	
0,05-0,5	0,5-1,0	0,05-0,55	8,3
404	405	406	
0,55-0,8	0,05-0,55	0,3-0,8	

BGD1		
407		
0,05-0,5		36
408		
0,05-0,55		
OGD1		
407		4,2
408		
0,55-1,0		

OGD2		
306a		
1-1,5		
416		3,2
0,8-1,3		
417		
0,8-1,3		
418		
2-2,5		

BGC1		
301		
0,05-0,55		
302		
0-0,4		
303		26
0,05-0,55		
304		
0-0,5		
307		
0,05-0,5		
308		
0,05-0,5		

OGC1		
301		
1-1,5		
302		2,5
0,4-0,9		
302		
1,4-1,9		

BGD3		
409		
0-0,5		38
410		
0-0,5		
411		
0-0,5		
412		
0-0,5		

Verklaring

- Boring tot 0,5 m
- Boring dieper dan 0,5 m

--- Grens onderzoeksgebied

AW, T, I waarde

	<AW
	>AW - <T
	>T - <I
	>I

0,1-0,6 Diepte in m-mv
11 PAK gehalte in mg/kg ds



Datum wijziging 19-05-2011		Naam JVE		Opmerking Tabellen toegevoegd	
Opdrachtgever Gemeente Ede					
Project Kop van de Parkweg te Ede					
Omschrijving Situatietekening deellocatie C/D					
Get. JVE	Schaal 1 200		Formaat A3		Tekeningnummer
Datum 15-03-2011	Status		Bestelnummer -		76280-02
Gec. GBR	DEFINITIEF		Bladnummer -		
Ald. AHO			Projectnummer 76280		

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



Bijlage 3

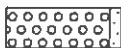
Boorprofielen verkennend onderzoek

Legenda (conform NEN 5104)

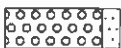
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

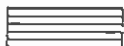


Zand, sterk siltig



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

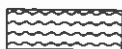
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

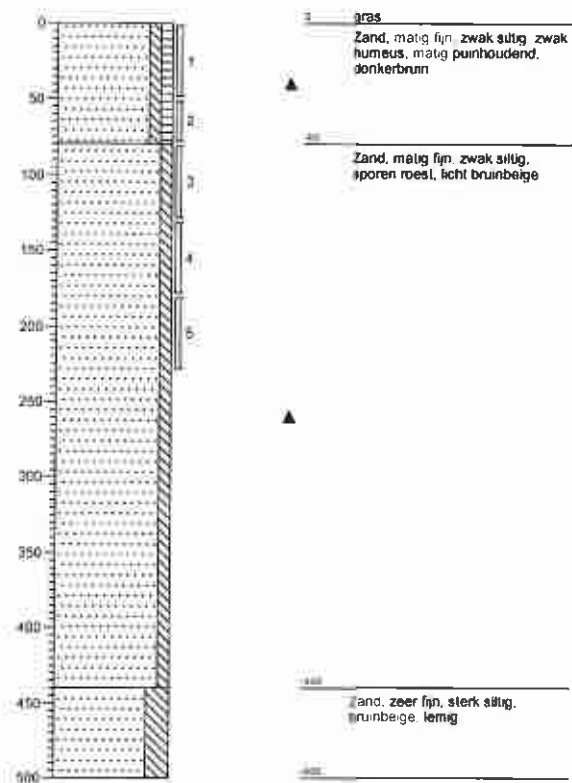


water

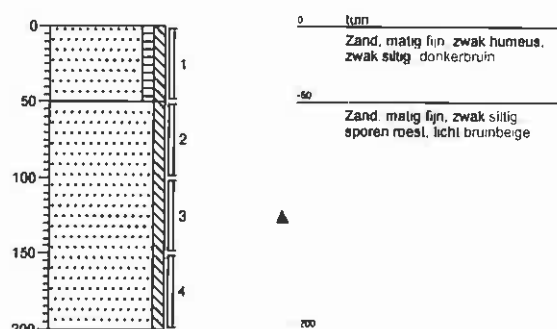
Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg

Meetpunt: 101



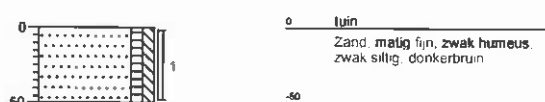
Meetpunt: 102



Meetpunt: 103



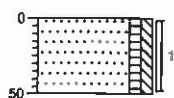
Meetpunt: 104



Projectcode: 76280

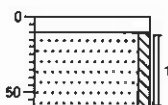
Projectnaam: Kop van de Parkweg

Meetpunt: 105



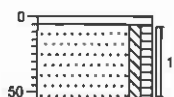
▲ 0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak puinhoudend,
donkerbruin
-50

Meetpunt: 106



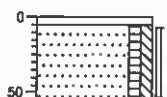
▲ 0 klinker
Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
puinhoudend, bruinbeige
-50

Meetpunt: 107



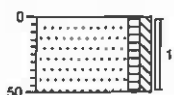
▲ 0 tegel
Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
huméus, zwak puinhoudend,
brokken kolen, bruinbeige
-50

Meetpunt: 108



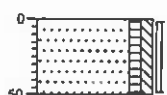
▲ 0 tegel
Tegel
Zand, matig fijn, zwak huméus,
zwak siltig, brokken kolen,
donkerbruin
-50

Meetpunt: 109



▲ 0 gras
Zand, matig fijn, zwak huméus,
zwak siltig, sporen puin,
donkerbruin
-50

Meetpunt: 110

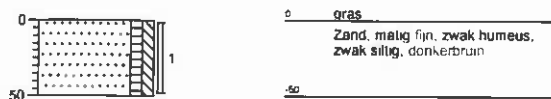


▲ 0 gras
Zand, matig fijn, zwak huméus,
zwak siltig, sporen puin,
donkerbruin
-50

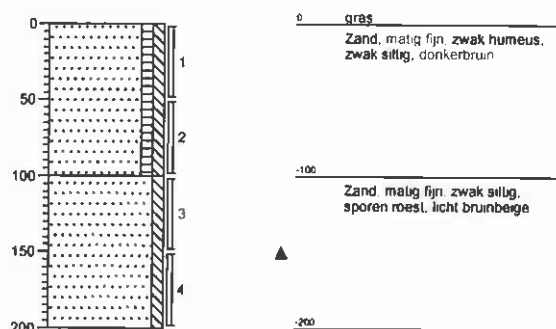
Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg

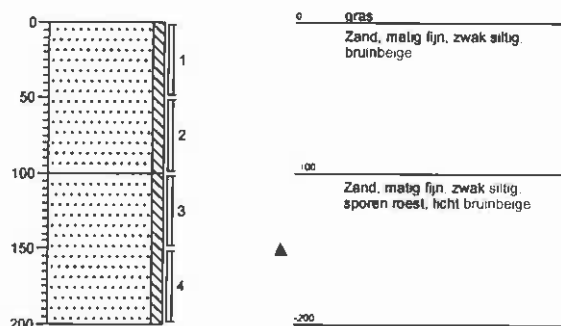
Meetpunt: 111



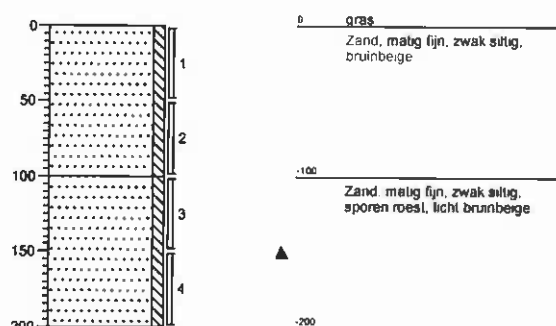
Meetpunt: 112



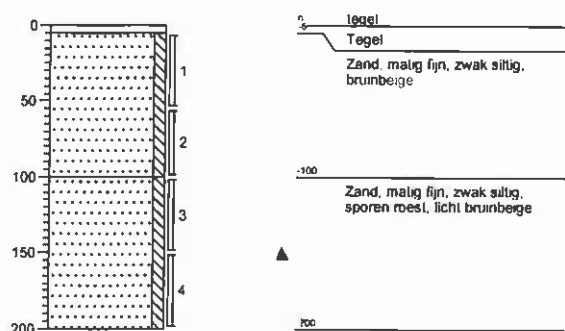
Meetpunt: 201



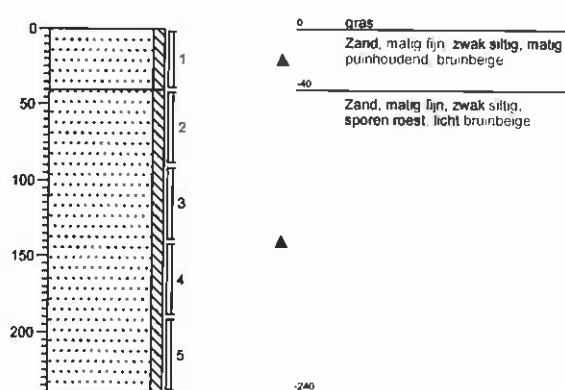
Meetpunt: 202



Meetpunt: 301



Meetpunt: 302

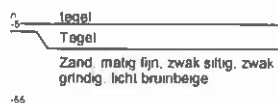
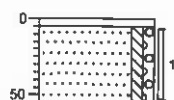


Projectcode: 76280

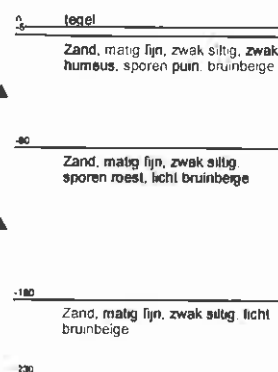
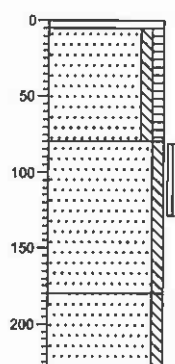
Projectnaam: Kop van de Parkweg

ingenieursbureau Land

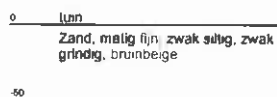
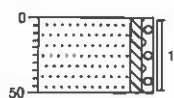
Meetpunt: 303



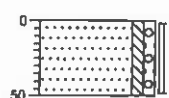
Meetpunt: 303a



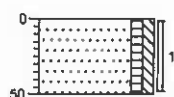
Meetpunt: 304



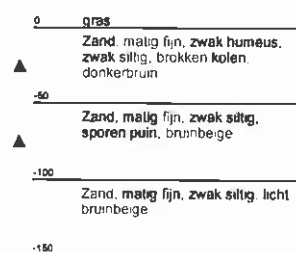
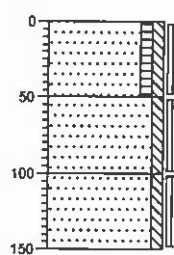
Meetpunt: 305



Meetpunt: 306



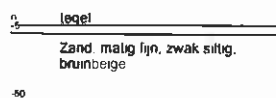
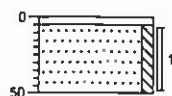
Meetpunt: 306a



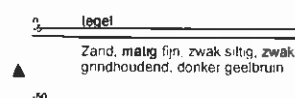
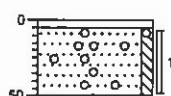
Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg

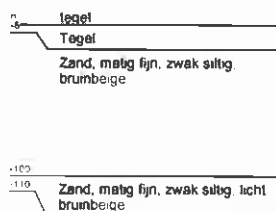
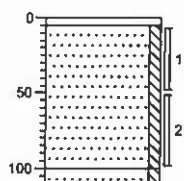
Meetpunt: 307



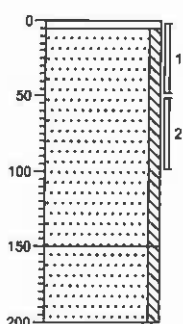
Meetpunt: 308



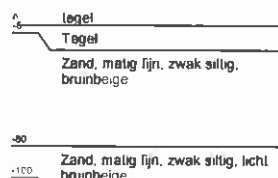
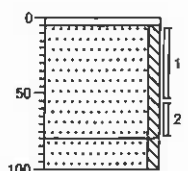
Meetpunt: 401



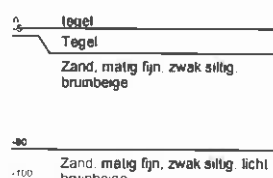
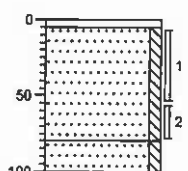
Meetpunt: 402



Meetpunt: 403



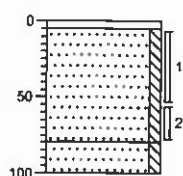
Meetpunt: 404



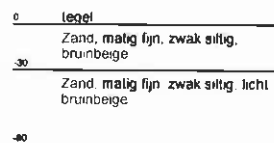
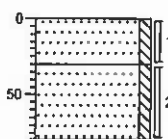
Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg

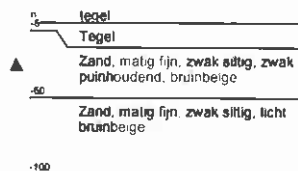
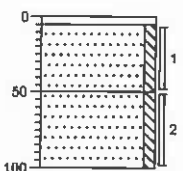
Meetpunt: 405



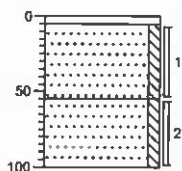
Meetpunt: 406



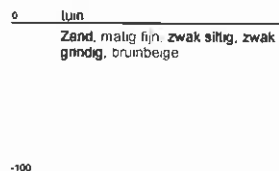
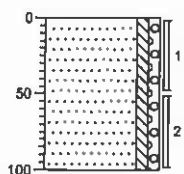
Meetpunt: 407



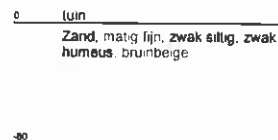
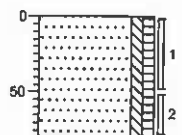
Meetpunt: 408



Meetpunt: 409



Meetpunt: 410

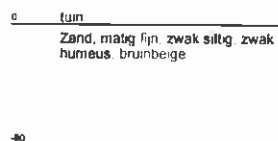
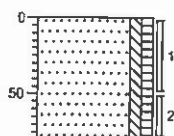


Projectcode: 76280

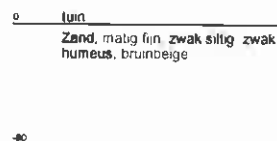
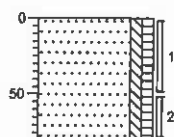
Projectnaam: Kop van de Parkweg

Ingenieursbureau Land

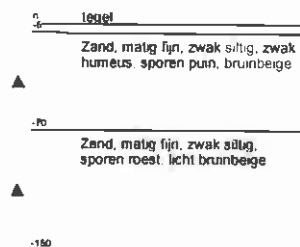
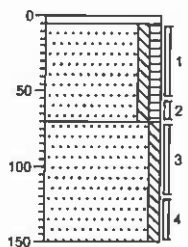
Meetpunt: 411



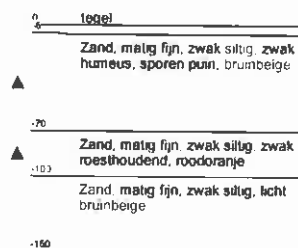
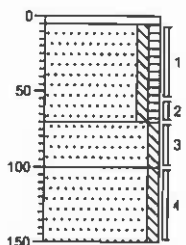
Meetpunt: 412



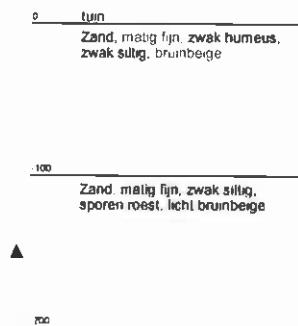
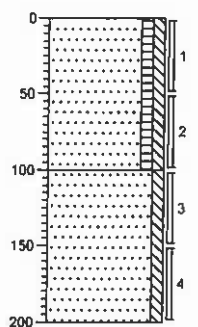
Meetpunt: 413



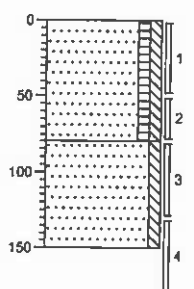
Meetpunt: 414



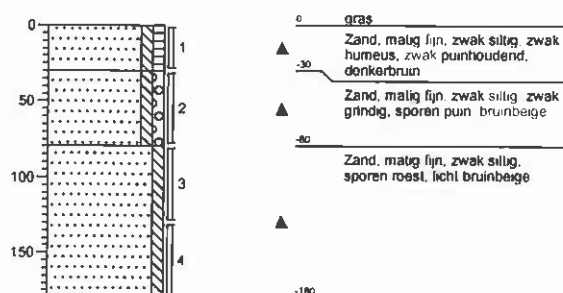
Meetpunt: 415



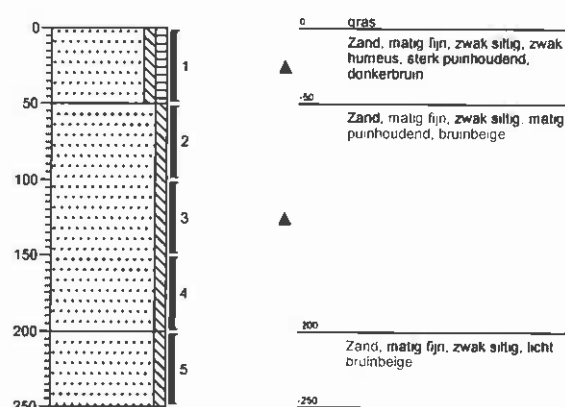
Meetpunt: 416



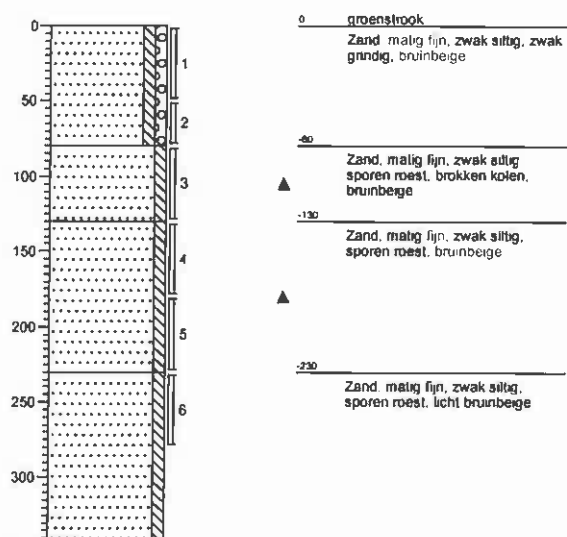
Meetpunt: 417



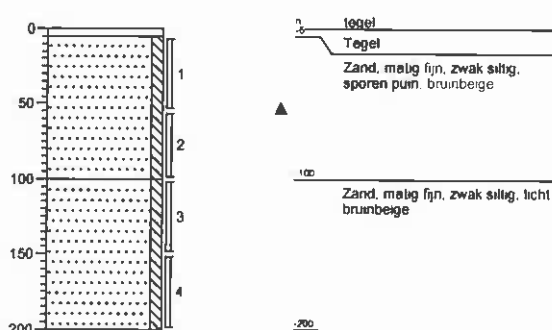
Meetpunt: 418



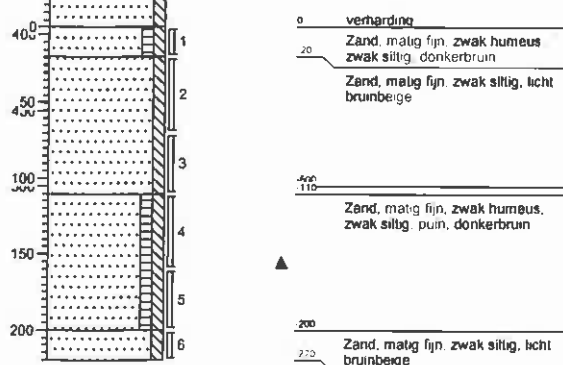
Meetpunt: 501



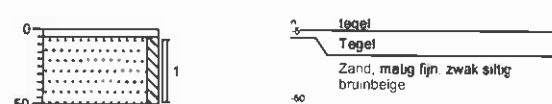
Meetpunt: 502



Meetpunt: 503



Meetpunt: 504

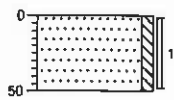


Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg

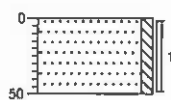

ingenieursbureau Land

Meetpunt: 505



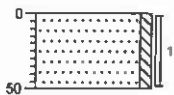
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruinbeige
-50

Meetpunt: 506



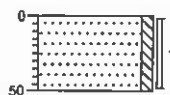
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruinbeige
-50

Meetpunt: 507



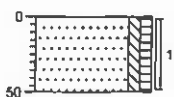
0 grensloek
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruinbeige
-50

Meetpunt: 508



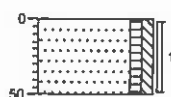
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig,
sporen puin, bruinbeige
-50

Meetpunt: 509



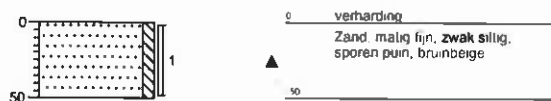
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen puin, donkerbruin
-50

Meetpunt: 510

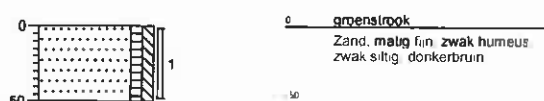


0 verharding
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, sporen puin,
donkerbruin
-50

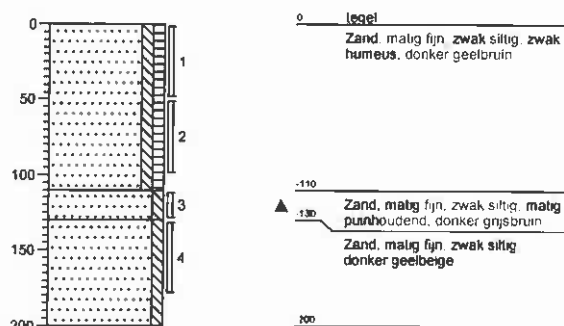
Meetpunt: 511



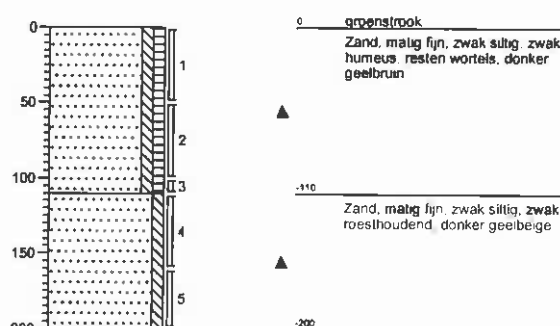
Meetpunt: 512



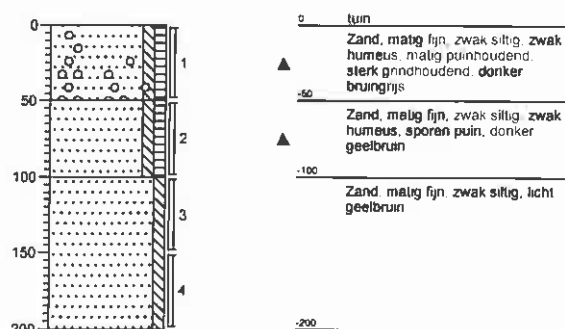
Meetpunt: 601



Meetpunt: 602



Meetpunt: 603



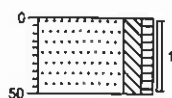
Meetpunt: 604



Projectcode: 76280

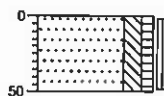
Projectnaam: Kop van de Parkweg

Meetpunt: 605



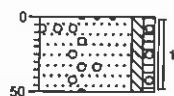
0 grasstrook
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin
-50

Meetpunt: 606



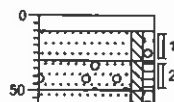
0 grasstrook
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten wortels, donkerbruin
-50

Meetpunt: 607



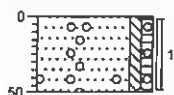
0 tuin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig grndhoudend, donker geelbruin
-50

Meetpunt: 608



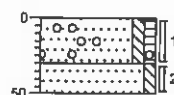
0 klinker
-10
30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grnddig, licht beigegeel
-50
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grndhoudend, zwak sintelhoudend, donker geelbruin
-60
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grnddig, neutraal beigegeel

Meetpunt: 609



0 tuin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grndhoudend, zwak puinhoudend, donker grijsbruin
-50

Meetpunt: 610



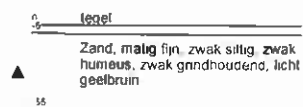
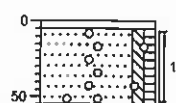
0 tuin
-20
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grnd, donkerbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel

Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg



Meetpunt: 611





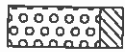
Bijlage 4

Boorprofielen aanvullend onderzoek

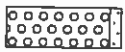
Projectnaam	Kop van de Parkweg te Ede
kenmerk	R02-76280-AHO
Datum	26 mei 2011

Legenda (conform NEN 5104)

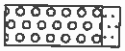
grind



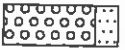
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

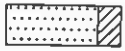


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



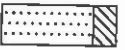
Zand, kleefig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



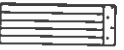
Veen, mineraalarm



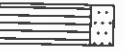
Veen, zwak kleefig



Veen, sterk kleefig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

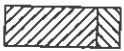
klei



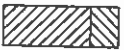
Klei, zwak siltig



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

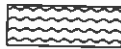
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



silt

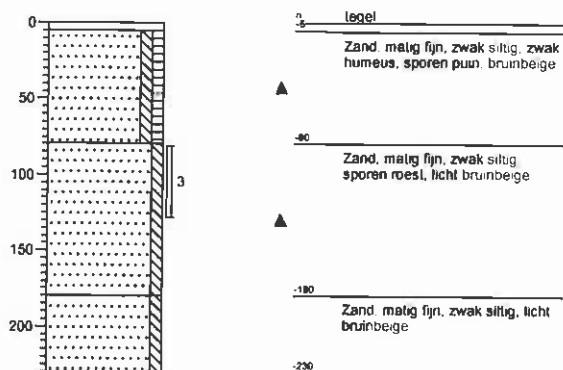


water

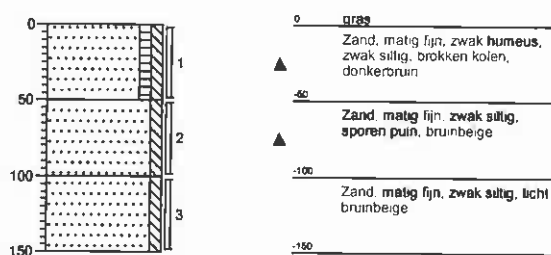
Projectcode: 76280

Projectnaam: Kop van de Parkweg

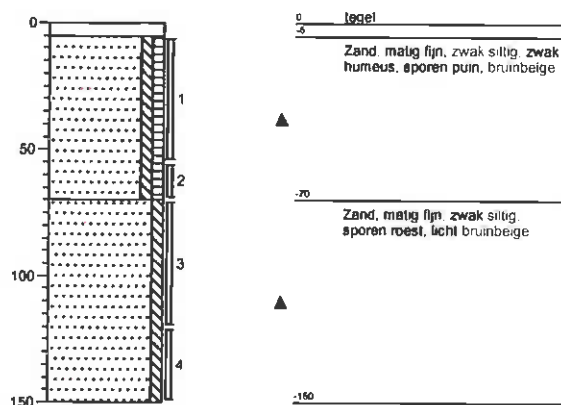
Meetpunt: 303a



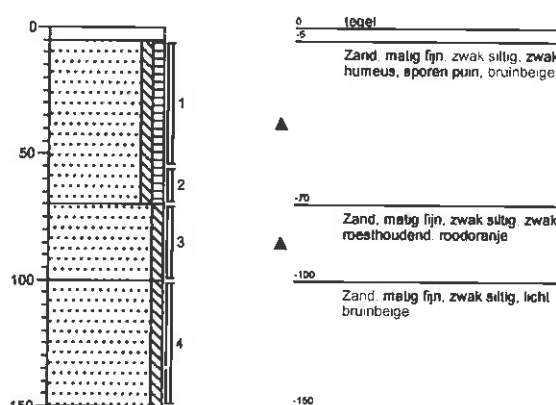
Meetpunt: 306a



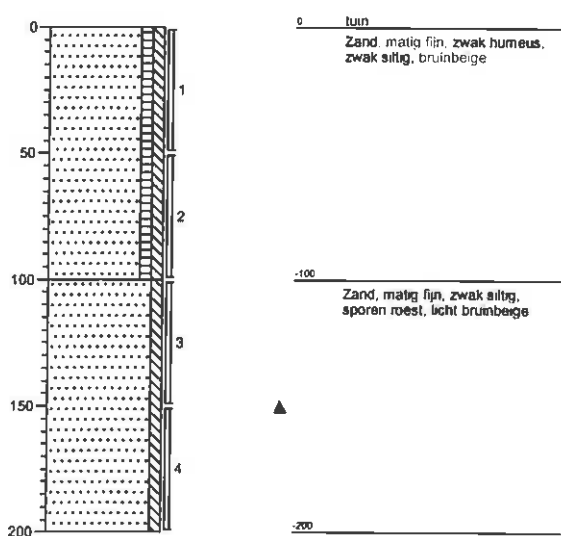
Meetpunt: 413



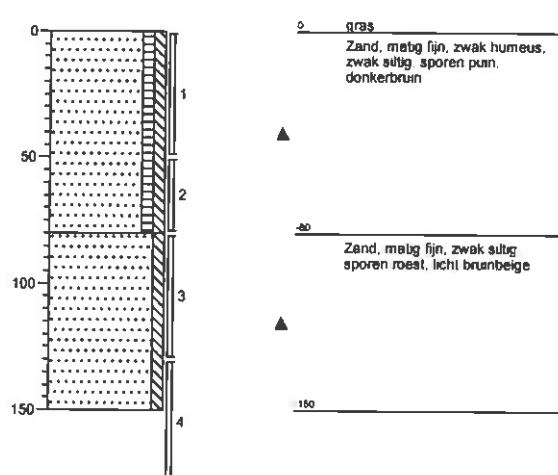
Meetpunt: 414



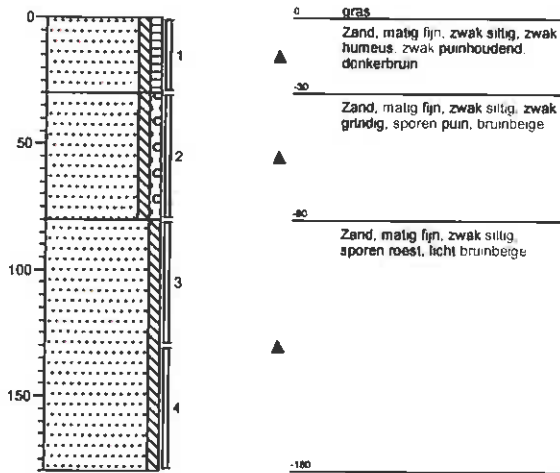
Meetpunt: 415



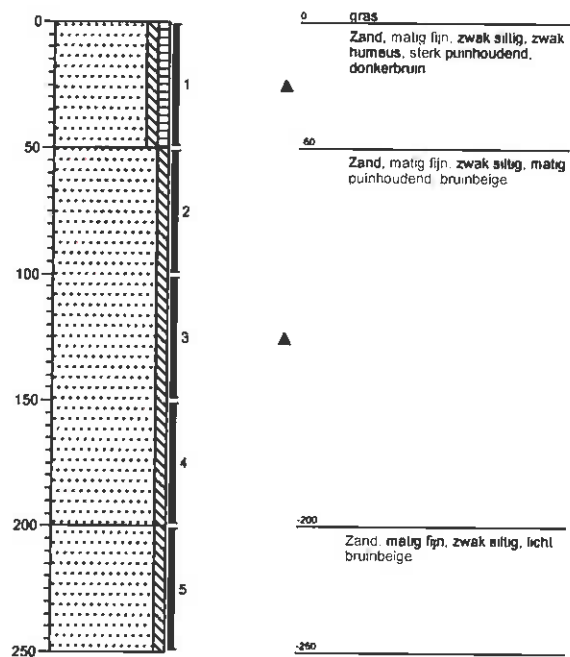
Meetpunt: 416



Meetpunt: 417



Meetpunt: 418





Bijlage 5

Analysecertificaten grond

Projectnaam	Kop van de Parkweg te Ede
kenmerk	R02-76280-AHO
Datum	26 mei 2011



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300148 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103002LND
Datum opdracht : 03-03-2011
Startdatum : 03-03-2011
Datum rapportage : 08-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110300508	: BGD1	Grond	: 02-03-2011
2	M110300509	: BGD2	Grond	: 02-03-2011
3	M110300510	: BGD3	Grond	: 02-03-2011
4	M110300511	: OGD1	Grond	: 02-03-2011

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	91,7	93,6	89,7	94,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	2,7 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,17 ⁽²⁾	<0,05	<0,45 ⁽²⁾	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,3	0,44	3,3	0,15
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,70	0,11	0,84	0,07
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	6,9	1,6	8,0	0,71
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,8	0,85	4,5	0,38
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	4,0	0,95	4,9	0,40
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,3	0,55	2,4	0,29
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,6	1,2	5,0	0,70
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,0	1,2	4,2	0,71
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,3	1,3	4,4	0,72
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	36	8,3	38	4,2

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

2 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

Opmerking monster M110300508 (BGD1):

407-1	5	50	AM657637N
408-1	5	55	AM657634K

Opmerking monster M110300509 (BGD2):

401-1	5	50	AM657638O
402-2	50	100	AM657645M
403-1	5	55	AM657661K
404-2	55	80	AM657630G
405-1	5	55	AM657629O



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300148 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1103002LND
Datum opdracht : 03-03-2011
Startdatum : 03-03-2011
Datum rapportage : 08-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M110300508	: BGD1
2	M110300509	: BGD2
3	M110300510	: BGD3
4	M110300511	: OGD1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011

406-2 30 80 AM657666P

Opmerking monster M110300510 (BGD3):

409-1	0	50	AM657640H
410-1	0	50	AM657642J
411-1	0	50	AM6511248
412-1	0	50	AM651137C

Opmerking monster M110300511 (OGD1):

407-2	50	100	AM657632I
408-2	55	100	AM657636M

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1.100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 1 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110303014	101-1	Grond	02-03-2011
2	M110303015	103-1	Grond	02-03-2011
3	M110303016	105-1	Grond	02-03-2011
4	M110303017	106-1	Grond	02-03-2011

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,7 ⁽¹⁾	91,0 ⁽¹⁾	91,7 ⁽¹⁾	92,5 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,4 ⁽²⁾			
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,05	0,11	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,4	1,5	1,6	0,15
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,53	0,35	0,44	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	6,0	2,7	3,4	0,69
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,9	1,3	1,5	0,42
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,3	1,2	1,5	0,44
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,6	0,70	0,69	0,29
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,3	1,4	1,3	0,52
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,8	1,2	0,95	0,48
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,8	1,1	0,91	0,48
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	26 ⁽¹⁾	11 ⁽¹⁾	13 ⁽¹⁾	3,5 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Verpakkingen bij monster: M110303014 (101-1)

101-1 0 50 AM657193K

Verpakkingen bij monster: M110303015 (103-1)

103-1 10 60 AM657648P

Verpakkingen bij monster: M110303016 (105-1)

105-1 0 50 AM657654M

Verpakkingen bij monster: M110303017 (106-1)

106-1 10 60 AM657644L



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHRIJVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 2 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	M110303014	: 101-1
2	M110303015	: 103-1
3	M110303016	: 105-1
4	M110303017	: 106-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Weslermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 3 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
5 M110303018 : 107-1
6 M110303019 : 108-1
7 M110303020 : 301-1
8 M110303021 : 302-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	90,7 ⁽¹⁾	91,0 ⁽¹⁾	92,9 ⁽¹⁾	92,7 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	<1,0 ⁽²⁾			1,5 ⁽²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05	<0,05	1,2
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,4	1,1	0,28	64
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,64	0,21	0,07	10
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	4,9	3,8	1,2	70
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,5	2,1	0,67	22
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,5	2,6	0,71	22
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,4	1,6	0,52	11
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,7	2,9	1,1	20
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,2	2,9	1,2	16
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,0	2,9	1,2	17
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	21 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	7,0 ⁽¹⁾	250 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Verpakkingen bij monster: M110303018 (107-1)

107-1 5 55 AM657195M

Verpakkingen bij monster: M110303019 (108-1)

108-1 5 55 AM657668R

Verpakkingen bij monster: M110303020 (301-1)

301-1 5 55 AM6511349

Verpakkingen bij monster: M110303021 (302-1)

302-1 0 40 AM6511439



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 4 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M110303018	: 107-1
6	M110303019	: 108-1
7	M110303020	: 301-1
8	M110303021	: 302-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden 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. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 5 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
9 M110303022 : 303-1
10 M110303023 : 304-1
11 M110303024 : 305-1
12 M110303025 : 307-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 03-03-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9	10	11	12
S Mvb. SIKB AS3000	MVB VBH AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,6 ⁽¹⁾	89,1 ⁽¹⁾	88,5 ⁽¹⁾	92,5 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds				1,0 ⁽³⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,17 ⁽²⁾	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,2	0,08	2,0	0,44
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,45	<0,05	0,49	0,10
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	13	0,21	2,6	1,0
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,2	0,12	0,90	0,48
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,2	0,13	0,88	0,47
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,1	0,07	0,44	0,29
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,0	0,14	0,86	0,59
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,7	0,17	0,67	0,58
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,5	0,16	0,64	0,55
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	48 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾	9,5 ⁽¹⁾	4,5 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

2 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

3 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Verpakkingen bij monster: M110303022 (303-1)

303-1 5 55 AM651126A

Verpakkingen bij monster: M110303023 (304-1)

304-1 0 50 AM651129D

Verpakkingen bij monster: M110303024 (305-1)

305-1 0 50 AM657643K

Verpakkingen bij monster: M110303025 (307-1)

307-1 5 50 AM591932I



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opgdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Weslermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 6 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
9	M110303022	: 303-1
10	M110303023	: 304-1
11	M110303024	: 305-1
12	M110303025	: 307-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 03-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden 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. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 7 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
13 M110303026 : 308-1
14 M110303027 : 407-1
15 M110303028 : 408-1
16 M110303029 : 409-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 03-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	13	14	15	16
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,7 ⁽¹⁾	91,6 ⁽¹⁾	91,9 ⁽¹⁾	89,8 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds				1,9 ⁽³⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,17 ⁽²⁾	<0,17 ⁽²⁾	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,98	1,9	2,3	1,7
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	0,43	0,51	0,30
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,5	7,0	5,7	2,3
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	3,3	2,7	1,0
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,3	3,3	2,6	1,1
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,90	2,3	1,7	0,57
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,9	4,8	3,7	1,1
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,9	4,7	3,2	0,98
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,8	4,5	3,0	1,0
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	13 ⁽¹⁾	32 ⁽¹⁾	26 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

2 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

3 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Verpakkingen bij monster: M110303026 (308-1)

308-1 5 50 AM591940H

Verpakkingen bij monster: M110303027 (407-1)

407-1 5 50 AM657637N

Verpakkingen bij monster: M110303028 (408-1)

408-1 5 55 AM657634K

Verpakkingen bij monster: M110303029 (409-1)

409-1 0 50 AM657640H



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 8 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
13	M110303026	: 308-1
14	M110303027	: 407-1
15	M110303028	: 408-1
16	M110303029	: 409-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 03-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011
Grond	: 02-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 9 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
17 M110303030 : 410-1
18 M110303031 : 411-1
19 M110303032 : 412-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	17	18	19
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,3 ⁽¹⁾	90,6 ⁽¹⁾	84,7 ⁽¹⁾
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds		2,2 ⁽²⁾	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,81	<0,18 ⁽³⁾	0,20
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	21	1,3	7,2
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,4	0,33	2,0
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	29	3,7	15
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	15	1,8	7,4
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	16	2,0	8,4
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	7,2	1,2	4,2
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	16	2,6	7,0
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	11	2,3	5,4
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	12	2,4	6,5
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	130 ⁽¹⁾	18 ⁽¹⁾	63 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De opdracht is te laat aangeleverd. De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.

2 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

3 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

Verpakkingen bij monster: M110303030 (410-1)

410-1 0 50 AM657642J

Verpakkingen bij monster: M110303031 (411-1)

411-1 0 50 AM6511248

Verpakkingen bij monster: M110303032 (412-1)

412-1 0 50 AM651137C



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 10 van 10

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110300920 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1103024LND
Datum opdracht : 22-03-2011
Startdatum : 22-03-2011
Datum rapportage : 28-03-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
17 M110303030 : 410-1
18 M110303031 : 411-1
19 M110303032 : 412-1

Monstersoort Datum bemonstering
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011
Grond : 02-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden 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. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 1 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110301409 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103044LND
Datum opdracht : 31-03-2011
Startdatum : 31-03-2011
Datum rapportage : 12-04-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M110304728	413-1	Grond	31-03-2011
2	M110304729	414-1	Grond	31-03-2011
3	M110304730	415-3	Grond	31-03-2011
4	M110304731	416-1	Grond	31-03-2011

Resultaten:

	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	92,3	92,3	94,8	92,0
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,0 ⁽¹⁾			2,1 ⁽¹⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,17	0,18 ⁽²⁾
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,52	0,54	0,82	5,2
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,10	0,36	1,3
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,8	1,3	6,4	8,4
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	0,60	2,4	3,0
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,3	0,70	2,2	3,0
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,78	0,43	1,4	1,6
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,7	0,76	3,1	3,1
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,7	0,92	3,1	2,7
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,4	0,73	2,5	2,2
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	12	6,1	22	31

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

2 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

Verpakkingen bij monster: M110304728 (413-1)

413-1 5 55 AM591374I

Verpakkingen bij monster: M110304729 (414-1)

414-1 5 55 AM591384J

Verpakkingen bij monster: M110304730 (415-3)

415-3 100 150 AM591358K

Verpakkingen bij monster: M110304731 (416-1)

416-1 0 50 AM591554I



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Weslermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 2 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110301409 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1103044LND
Datum opdracht : 31-03-2011
Startdatum : 31-03-2011
Datum rapportage : 12-04-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monstersomschrijving
1	M110304728	: 413-1
2	M110304729	: 414-1
3	M110304730	: 415-3
4	M110304731	: 416-1

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 31-03-2011
Grond	: 31-03-2011
Grond	: 31-03-2011
Grond	: 31-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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

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



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. 1100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaal • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 3 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110301409 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103044LND
Datum opdracht : 31-03-2011
Startdatum : 31-03-2011
Datum rapportage : 12-04-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
5	M110304732	417-1	Grond	31-03-2011
6	M110304733	418-1	Grond	31-03-2011
7	M110304734	303a-3	Grond	31-03-2011
8	M110304735	OGD2	Grond	31-03-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	5	6	7	8
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	91,6	92,0	94,4	95,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,7 ⁽¹⁾			
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,25	0,26	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,6	17	0,16	0,61
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,2	2,7	<0,05	0,10
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	10	29	0,44	0,96
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,5	8,6	0,22	0,29
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,5	8,8	0,22	0,26
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,9	4,4	0,10	0,15
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,5	8,1	0,19	0,30
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,3	7,3	0,18	0,27
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,6	<0,17	0,16	0,23
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	35	85	1,7	3,2

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Verpakkingen bij monster: M110304732 (417-1)

417-1 0 30 AM591527I

Verpakkingen bij monster: M110304733 (418-1)

418-1 0 50 AM591539L

Verpakkingen bij monster: M110304734 (303a-3)

303a-3 80 130 AM591369

Verpakkingen bij monster: M110304735 (OGD2)

306a-3 100 150 AM591432D

416-3 80 130 AM591526H

417-3 80 130 AM591541E

418-5 200 250 AM591555J



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 4 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110301409 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103044LND
Datum opdracht : 31-03-2011
Startdatum : 31-03-2011
Datum rapportage : 12-04-2011

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
5	M110304732	: 417-1
6	M110304733	: 418-1
7	M110304734	: 303a-3
8	M110304735	: OGD2

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	: 31-03-2011
Grond	: 31-03-2011
Grond	: 31-03-2011
Grond	: 31-03-2011

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden 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. L'00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 5 van 5

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 76280
Rapportnummer : P110301409 (v1)
Opdracht omschr. : Kop van de Parkweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1103044LND
Datum opdracht : 31-03-2011
Startdatum : 31-03-2011
Datum rapportage : 12-04-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
9 M110304736 : 306a-1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grond : 31-03-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	9
S Mvb. SIKB AS3000	MYB VBB-AS3000-G01		+
S Droge stof	DIV-D5-G01	% (m/m)	91,7
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)			
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,17 ⁽¹⁾
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	5,4
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,1
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	8,1
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,6
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,4
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,3
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,7
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,5
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,2
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	29

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = De rapportagegrens is verhoogd, omdat bij de analyse een verdunningsstap noodzakelijk was. Dit als gevolg van het in verhoogde concentratie voorkomen van 1 of meerdere componenten.

Verpakkingen bij monster: M110304736 (306a-1)

306a-1 0 50 AM591523E

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden 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. 1.00 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



Bijlage 6

Toetsingstabellen grond

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 20 mei 2011
Humus: 1 %
Lutum: 2 %
Pakket: Eigen selectie
Selectie:
Grond

	AW	T	I
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]
Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 20 mei 2011
Humus: 4,4 %
Lutum: 2 %
Pakket: Eigen selectie
Selectie:
Grond

	AW	T	I
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247



Bijlage 7

Tekenvel kritische functies

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het verkennend onderzoek Kop van de Parkweg te Ede is uitgevoerd onder leiding van **de heer B. Lenting**, geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer 77017-2010-AQ-NLD-ROT-RvA, dd. 29 april 2010). 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

de heer B. Lenting

Paraaf



Datum 24-05-2011