

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

voor de locatie gelegen aan de

HOEFBEMDENWEG 4 TE WEERT

Colofon

Rapport: Verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Hoefbendenweg 4 te Weert

Rapportnummer: 3339bo0111

Status: definitief

Datum: 22 juli 2011

Opdrachtgever

Pluimveebedrijf van de Kruijs BV
Hoefbendenweg 4
6004 PZ Weert

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Verhoeven
Senior adviseur
0493 - 597 505
jverhoeven@go-consult.nl



©HJULI 2011

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG WEERT,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWEEFT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Topografische plaatsbepaling	6
2.2	Ligging perceel ten opzichte van omgeving.....	6
2.3	Historisch gebruik van de locatie	7
2.4	Huidige gebruik van de locatie.....	7
2.5	Toekomstige gebruik van de locatie	7
2.6	Uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.7	Geohydrologische situatie.....	8
2.8	Regionaal verhoogde achtergrondconcentraties	8
2.9	Onderzoekshypothese.....	9
HOOFDSTUK 3	ONDERZOEKSOPZET VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Gehanteerde onderzoeksopzet.....	10
3.2	Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm...	10
3.3	Relatie tot de opdrachtgever.....	10
HOOFDSTUK 4	VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Uitvoering Grondonderzoek.....	11
4.3	Uitvoering Grondwateronderzoek	11
HOOFDSTUK 5	LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1	Inleiding	13
5.2	Grondmonsters	13
5.3	Grondwatermonsters.....	13
5.4.	Monsteroverdracht	14
HOOFDSTUK 6	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	15
6.1	Toetsingskader	15
6.2	Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	16
6.3	Analyseresultaten grondwatermonsters	18
6.4	Toetsing hypothese.....	19
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE	20
Bijlage 1	Situering boringen en peilbuis	
Bijlage 2	Boorstaten	
Bijlage 3	Analysecertificaat grondmengmonsters	
Bijlage 4	Analysecertificaat grondwatermonster	
Bijlage 5	Toetsingsresultaten compleet	
Bijlage 6	Saneringscertificaten ondergrondse tanks	

SAMENVATTING

In opdracht van de heer L. van de Kruijs van Pluimveebedrijf van de Kruijs BV is door G&O Consult te De Rips een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel lokaal bekend Hoefbemdenweg 4 te Weert, volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd met als doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem voor het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar van de milieuhygiënische bodemkwaliteit in verband met de in verband met de beoogde vergroting van het bouwblok ten behoeve van de op de locatie aanwezige pluimveehouderij en de hiermee in verband houdende bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het historisch onderzoek is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. In het kader van dit onderzoek is niet specifiek (conform NEN 5707) gekeken naar het voorkomen van asbest in de grond. Ten tijde van de veldwerkwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het grondwater lichte verontreinigingen met barium en molybdeen bevat.

Nader onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen met metalen in het grondwater wordt gelet op de aard van de verontreiniging weinig zinvol geacht. Wel worden er gebruiksbeperingen opgelegd voor het gebruik van het freatisch grondwater: er wordt aanbevolen dit niet te gebruiken voor bevoelingsdoeleinden of voor consumptief gebruik.

Er kunnen op basis van het onderhavige onderzoek geen bezwaren worden opgemerkt voor voorgenomen uitbreiding van het bouwblok ten behoeve van de pluimveehouderij ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Bing Maps)



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In dit rapport wordt verslag gedaan van een verkennend bodemonderzoek volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie lokaal bekend als Hoefbemdenweg 4 te Weert, kadastraal bekend als gemeente Weert, sectie E, nummer 4289 (ged.) en 4295 (ged.).

Dit onderzoek is uitgevoerd met als doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem ten behoeve van het verkrijgen van een verklaring van geen bezwaar met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit, in verband met de beoogde uitbreiding van een pluimveehouderij en de hiermee in verband houdende bestemmingsplanprocedure voor een bouwblokvergroting. Dit onderzoek, uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, is gericht op toetsing van de vooraf opgestelde hypothese aan de (analyse)resultaten. Hierbij zal het gaan om de toetsing op aan-, dan wel afwezigheid van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie en het toetsen van de aangenomen aard en ruimtelijke verdeling hiervan.

De hypothese wordt getoetst aan de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt de gestelde hypothese aanvaard of verworpen en wordt een eindconclusie geformuleerd over de gebruiksmogelijkheden van de locatie binnen het kader van de geplande gebruiksoptie.

De veldwerkzaamheden welke in het onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd, zijn uitgevoerd conform het protocol BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in juli 2011. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AS3000 geaccrediteerd milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer.

Er dient opgemerkt te worden dat, gezien de gevolgde onderzoeksstrategie welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, er rekening moet worden gehouden met een zeker restrisico. Hierbij gaat het om voorkomen van lokale kernen zoals gedempte sloten, verontreinigde stoffen in verpakkingen, of slecht oplosbare verontreinigingskernen voor zover deze buiten het geheel van historische gegevens valt. Ten slotte wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

De onderzoeksresultaten zijn, mits ongewijzigd gebruik van de onderzoekslocatie, 5 jaar geldig.

2.1 TOPOGRAFISCHE PLAATSBEPALING

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in kaart gebracht in de Topografische kaart van Nederland en is aangegeven in figuur 2. De topografische coördinaten van de onderzoekslocatie bedragen $X = 179.925$ en $Y = 362.590$. De maaiveldhoogte bedraagt 31 m + NAP (bron www.ahn.nl).

2.2 LIGGING PERCEEL TEN OPZICHTE VAN OMGEVING

Het perceel is gelegen ten oosten van Weert. Het perceel ontsluit zich aan de noordzijde aan de Hoefbemdenweg. Aan de zuidzijde is een zandpad aanwezig.

Figuur 2:

Topografische ligging onderzoekslocatie



2.3

HISTORISCH GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Om een goede indruk te krijgen van de onderzoekslocatie, is er ter plekke een indruk opgedaan van de locatie en haar directe omgeving. Hierbij is bij de opdrachtgever navraag gedaan.

De onderzoekslocatie is tot op heden in gebruik geweest als landbouwgrond. Ten westen van de onderzoekslocatie is een pluimveehouderij aanwezig. Er hebben op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen activiteiten plaatsgevonden waardoor de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt. Er zijn geen (ondergrondse) opslagtanks op de locatie aanwezig geweest, er hebben ook geen calamiteiten voor gedaan waardoor de bodem mogelijk is verontreinigd. De locatie is tot op heden niet opgehoogd met zand, zinkassen, of ander bodemvreemd materiaal.

2.4

HUIDIGE GEBRUIK VAN DE LOCATIE

De onderzoekslocatie is thans in gebruik als weiland.

2.5

TOEKOMSTIGE GEBRUIK VAN DE LOCATIE

Op de onderzoekslocatie zal een pluimveestal worden gerealiseerd.

2.6

UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

Voor zover bekend zijn op de huidige onderzoekslocatie geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd.

Medio april 2010 is door G&O Consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd nabij de woning Hoefbemdenweg 4 (rapport 3107bo0110, d.d. 28 april 2010). Dit onderzoek werd uitgevoerd in verband met de beoogde herbouw van deze woning. De locatie werd als onverdacht beschouwd. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de bovengrond lichte verontreiniging met barium, kobalt en zink bevatte. In de ondergrond werden lichte verontreinigingen met barium en kobalt aangetroffen. Het grondwater werd lichte verontreiniging met barium aangetroffen.

De aangetroffen verontreinigingen gaven geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Er werd basis van dit onderzoek geen bezwaren opgemerkt voor de nieuwbouw van de woning op het perceel en het ingebruikname van het bouwwerk als zodanig in relatie tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

2.7

GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE

Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw kan worden omschreven zoals weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1

Geohydrologische bodemopbouw

Diepte (m + NAP)	Geologische omschrijving	samenstelling
+ 31 tot + 15	deklaag Nuenengroep/Holoceen	Middel fijn tot en met uiterst fijne zanden, met een laag veen
+ 15 tot - 25	eerste watervoerend pakket Formatie van Veghel, Sterksel	Uiterst grove tot en met middel grof zand
-25 tot -35	eerste scheidende laag Formatie van Kedichem	Slibhoudend middel fijn tot en met uiterst fijn zand, klei, zandige klei, matig grof tot en met matig fijn zand
-35 tot -100	tweede watervoerende pakket Formatie van Kedichem	Uiterst grof tot en met middelgrof zand, matig grof tot en met matig fijn zand, met lagen van middel fijn tot uiterst fijn zand
-100 tot -168	tweede scheidende laag Brunssum Klei	Klei met veenlagen
-168 tot -198	Derde watervoerende pakket Zanden van Bei	Matig grof tot en met matig fijn zand met een laag uiterst grof tot en met matig grof zand
-198 tot ??	Derde scheidende laag Brunssum Klei	Klei met middel tot en met uiterst fijn zand

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich volgens de grondwaterkaart (TNO/-DGV) op een diepte van ca. 28 meter + NAP. De regionale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is overwegend noordwestelijk gericht. Voor zover bekend, vindt in de directe omgeving geen grootschalige grondwateronttrekking plaats en is de locatie niet binnen de grenzen van een drinkwaterwingebied gelegen.

2.8

REGIONAAL VERHOOGDE ACHTERGRONDCONCENTRATIES

Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw kan worden omschreven zoals weergegeven in tabel 2.1.

Op 31 januari 2007 is het “Bodembeheerplan gemeente Weert” opgesteld in opdracht van bovengenoemde gemeente. In het buitengebied zijn door de Provincie Limburg bodemkwaliteitszones onderscheiden, naar de aard van het gebruik en de bodemopbouw. Voor de onderhavige locatie kenmerkt de grond zich als “wonen en intensief (openbaar) groen, categorie BGW1”. Het provinciale beleid heeft zich door vertaald naar het gemeentelijk bodembeheerplan. Binnen de gemeente Weert zijn voor een veertigtal deelgebieden gebruiksfuncties vastgelegd. Het onderhavig perceel is gelegen in het buitengebied met een agrarische gebruikers functie. Hiervoor zijn de volgende achtergrondconcentraties vastgesteld.

Tabel 2.2

Achtergrondconcentraties BGW1

	arseen	cadmium	chrom	koper	Kwik	lood	nikkel	zink	PAK	EOX	Minerale olie
bovengrond (mg/kg ds)	0	1,4	330	80	2	85	50	350	2	0,3	108
ondergrond (mg/kg ds)	40	1,0	300	80	2	85	50	350	2	0,1	144

Verder blijkt dat uit bodemonderzoeken voor allerlei bouwplannen in Noord- en Midden-Limburg (ten noorden van Sittard) verhoogde gehalten aan zware metalen in het ondiepe grondwater kunnen voorkomen. Hierbij gaat het om de metalen zink, cadmium, chrom, arseen, lood, nikkel en koper welke in uiteenlopende concentraties en in een volstrekt willekeurige verspreiding worden aangetroffen. De oorzaak van deze grondwaterverontreiniging ligt in de verzuring van zandige gronden in deze regio, waardoor de metalen uit de grond spoelen in het grondwater. Een en ander is ook beschreven in de brief van de provincie Limburg d.d. 8 mei 1990 *“Diffuse grondwaterverontreiniging in Noord- en Midden Limburg en de Handreiking Ruimtelijke Ontwikkeling Limburg”*, van juli 2004.

2.9

ONDERZOEKSHYPOTHESE

De onderzoekslocatie is als onverdacht beschouwd.

3

HOOFDSTUK 3 ONDERZOEKSOPZET VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 GEHANTEERDE ONDERZOEKSOPZET

Ten behoeve van het vastleggen van de milieuhygiënische conditie van de onderzoekslocatie is uitgegaan van de onderzoeksnorm NEN-5740. Aan de hand van de beschikbare gegevens en historische informatie is de onderzoekshypothese niet verdacht en heeft volgens de *Onderzoekstrategie voor een onverdachte locatie* (ONV-GR) monsternamen plaatsgevonden.

Tabel 3.1

Aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond(water)monsters bij een onverdachte locatie

Bron: NEN 5740:2009, tabel 4 pagina 22.

Oppervlak (m ²)	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
3.252	10	2	1	2	1	1

3.2 AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE GEHANTEERDE NORM

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten van het historisch onderzoek integraal in hoofdstuk 2 van dit rapport gerapporteerd.

Verdere afwijkingen aangaande dit onderzoek in relatie tot de NEN-5740, of het SIKB protocol 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn niet aan de orde.

3.3 RELATIE TOT DE OPDRACHTGEVER

De relatie van de projectleider en de veldwerker tot de opdrachtgever is van dien aard, dat deze puur zakelijk wordt beschouwd. Er is geen sprake van persoonlijke binding anders dan dat deze in een normaal zakelijke relatie tussen opdrachtverlener en opdrachtgever gebruikelijk is. Ten slotte wordt vermeld dat geen eigen grond is onderzocht.

4

HOOFDSTUK 4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 INLEIDING

G&O Consult is gecertificeerd volgens de ISO 9001:2008 norm en voert haar veldwerkzaamheden uit volgens de BRL-SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek. De in het onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn onder deze certificering uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerker, de heer C. de Rijck is geregistreerd bij SenterNovem en staat vermeld op de Kwalibo-lijst van erkende monsternemers.

4.2 UITVOERING GRONDONDERZOEK

Op vrijdag 8 juli 2011 is het veldwerk verricht. Er heeft monsternamen conform tabel 3.1 plaatsgevonden. De locatie van de boringen is grafisch weergegeven in bijlage 1 van dit rapport. Het opgeboorde bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke beoordeling van textuur, kleur en bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd. De monsters zijn samengesteld over een traject van maximaal 0,5 meter. Deze grondmonsters zijn verzameld in door het laboratorium aangeleverde glazen potten met plastic schroefdeksels. Een grondmonster is in het veld samengesteld uit een boorkern, welke bestaat uit het middelste segment van een opgehaald boorvolume. Een boorvolume bestrijkt in de grond een netto-traject van circa 10 cm. Ieder grondmonster (per 0,5 m-mv) is opgebouwd uit maximaal 5 boorkernen.

Van de uitkomende grond is een profielschets gemaakt. Deze profielschetsen zijn uitgewerkt in boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2. Er zijn geen zintuiglijke verontreinigingen waargenomen, antropogene bijmengingen, of asbest verdacht materiaal. Hierbij moet worden opgemerkt dat geen onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, waarbij proefgaten of proefsleuven zijn gegraven.

4.3 UITVOERING GRONDWATERONDERZOEK

Op vrijdag 8 juli 2011 is de peilbuis geplaatst. Bij het plaatsen van de peilbuis is het VKB-Protocol 2001 aangehouden. Conform deze richtlijnen is minimaal driemaal de boorgatinhoud (onder de grondwaterspiegel) afgepompt direct nadat de peilbuis geïnstalleerd werden.

Op vrijdag 15 juli 2011 is de peilbuis bemonsterd conform het VKB/protocol 2002. Alvorens tot bemonstering over te gaan is de peilbuis nogmaals grondig afgepompt. De geleidbaarheid, zuurtegraad en de temperatuur van het opge-

pompte water zijn ter plaatse gemeten. Er is gewacht met monstername tot dat de gemeten waarden constant waren.

Tabel 4.1

Gegevens peilbuis

Peilbuisnummer		01	
Boring		01	
Grondwaterstand		1,58	m-mv
Diepte peilbuis		3,20	m-mv
Filterstelling		2,20	m-mv
tot en met		3,20	m-mv
Geleidbaarheid	(Ec)	1480	μS
Zuurtegraad	(pH)	5,24	
Kleur		helder	
Toestroming		matig	

Gebruikte materialen bij de monstername:

- slangenpomp,
- siliconenslang,
- PE-slang,
- glazen en PE-monsterflessen (500 ml en 100 ml) met dop met teflon inleg,
- filters $\varnothing = 45 \mu\text{m}$,
- Ec meter, merk: Eijkelkamp Ec meter 18,34 met temperatuursonde Pt 1000,
- pH meter, merk: Eijkelkamp pH meter 18,37.

5

HOOFDSTUK 5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 INLEIDING

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer. Het milieulaboratorium "AL-West B.V." is geaccrediteerd voor het AS 3000 protocol: Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

5.2 GRONDMONSTERS

De separate grondmonsters zijn op woensdag 29 juni mei aangeboden aan AL-West. Aldaar zijn de grondmonsters overeenkomstig onderstaande tabel opgemengd. De mengmonsters zijn vervolgens voorbehandeld volgens de gestelde eisen vanuit het AS3000 protocol. Het NEN-5740 analysepakket is een standaard analysepakket voor verkennend bodemonderzoek voor onverdachte locaties, welke in juli 2007 in werking is getreden. Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van de verkregen mengmonsters het lutum- en organisch stofgehalte bepaald. Een kopie van het uitgegeven analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1

Monstersamenstelling grondmengmonsters

Omschrijving	boringen	diepte	AS3000	Stoffenpakket
mm 1 bg	01 t/m 07	0,0 - 0,5 m-mv	x	NEN-5740
mm 2 bg	08 t/m 13	0,0 - 0,5 m-mv	x	NEN-5740
mm 4 og	03 + 04 + 10	0,5 - 2,0 m-mv	x	NEN-5740

5.3 GRONDWATERMONSTERS

Op donderdag 7 juli 2011 zijn de grondwatermonsters aangeboden aan het laboratorium. Het grondwater is eveneens geanalyseerd op het analysepakket NEN-5740 voor niet-verdachte locaties, welke per 1 juli 2008 in werking is getreden.

Tabel 5.2

Monstersamenstelling grondwatermonster

Omschrijving	boring	filterstelling	AS3000	Stoffenpakket
Pb 04	04	2,20 - 3,20 m-mv	x	NEN-5740

De monsteroverdracht geschiedde conform de NEN-5861. Op de aangeleverde monsters zijn de volgende projectgegevens vermeld zoals projectnaam, projectnummer en monsteromschrijving. In de termijn tussen de monstername en monsteroverdracht, zijn de verkregen monsters bij temperatuur van 5°C gekoeld bewaard. Het transport van de grond(water)monsters geschiedde eveneens gekoeld bij een temperatuur van 5°C. Het laboratorium heeft een standaard analysetermijn van 5 werkdagen.

6

HOOFDSTUK 6 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 TOETSINGSKADER

Toetsing grond(meng)monsters

De gehalten die zijn gemeten in de bodemonsters worden getoetst aan de landelijke Achtergrondwaarden 2000 (voorheen: streefwaarden) en de interventiewaarden vanuit de “Circulaire bodemsanering 2009”.

Als uit het verkennend onderzoek volgt dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is (dat wil zeggen alle analyses van de monsters laten concentraties zien onder de landelijke Achtergrondwaarden 2000), dan is nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Als wél sprake is van verontreiniging, volgens de gestelde hypothese, dan kunnen de volgende twee situaties worden onderscheiden:

- als in één of meer monsters de gehalten de landelijke Achtergrondwaarden 2000 overschrijden, maar onder de tussenwaarden blijven, dan is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Incidenteel kunnen dan wel gebruiksbepkeringen gewenst zijn;
- als in één of meer monsters de aangetroffen gehalten de tussenwaarden of de interventiewaarden overschrijden dan is een nader bodemonderzoek noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Het nader bodemonderzoek moet meer inzicht geven in de aard en de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's.

Toetsing grondwatermonsters

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire: "Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn voor de toetsing de voormalige streef- en interventiewaarden bodemsanering daterende van 2000 overgenomen.

6.2

ANALYSERESULTATEN GROND(MENG)MONSTERS

Tabel 6.1

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 258165

MONSTERCODE		mm 1 bg				
Eindoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	4.2				
Humus	(%)	3.7				
Toetsingswaarden				A	W	T
Metalen						
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	22	+	0	151.3	302.7
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	0.48	+	0.38	4.39	8.39
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	4.8	-	5.2	36.1	67.0
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	16	-	21.9	63.0	104.1
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.1	0	0
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	19	-	34.0	197.5	361.0
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	-	1.5	95.7	190
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	< 4	-	14.1	27.3	40.5
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	76	+	68.1	209.3	350.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK 10 VROM (0,7 factor)	(mg/kg ds)	0.4	-	1.5	20.75	40
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (Σ)	(mg/kg ds)	0.0057	-			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	70.2	960.1	1850
MONSTERCODE		mm 2 bg				
Eindoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	2.1				
Humus	(%)	2.9				
Toetsingswaarden				A	W	T
Metalen						
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	< 20	-	0	120.1	240.3
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	0.37	+	0.36	4.11	7.87
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	1.9	-	4.3	29.4	54.6
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	16	-	20	57.5	95
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.1	0	0
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	16	-	32.3	187.6	342.9
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	-	1.5	95.7	190
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	< 4	-	12.0	23.3	34.5
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	54	-	60.6	186.2	311.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK 10 VROM (0,7 factor)	(mg/kg ds)	0.35		1.5	20.75	40
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (Σ)	(mg/kg ds)	0.0049	-			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	55.0	752.5	1450

Tabel 6.2

Toetsingstabel grondmonsters

Certificaatnummer: 258165

MONSTERCODE		mm 3 og				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	6.0				
Humus	(%)	0.6				
Toetsingswaarden				A	W	T
Metalen						
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	24	+	0	178.0	356.1
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	< 0.2	-	0.3	4.1	8.0
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	2.8	-	6.1	41.9	77.6
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	< 5	-	22	63.2	104.5
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.11	0	0
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	< 10	-	34.1	197.8	361.6
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	-	1.5	95.7	190
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	4.1	-	16	30.8	45.7
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	< 20	-	71	218.0	365.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK 10 VROM (0,7 factor)	(mg/kg ds)	0.35	-	1.5	20.75	40
Gechloreerde koolwaterstoffen						
PCB (Σ)	(mg/kg ds)	0.0049	-			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(mg/kg ds)	< 20	-	38	519	1000

Tabel 6.3

Toetsingstabel grondwatermonster

Certificaatnummer: 259181

MONSTERCODE		Pb 04				
Eindoordeel	(Norm)	S en I				
Meetpunt		04				
Traject	(m-mv)	2.20 - 3.20				
Datum		2011-07-15 11:35:43.0				
Ec-, pH-waarde		1480.0, 5.24				
Toetsingswaarden				S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	(ug/l)	250.0	+	50.00	337.50	625.00
Cadmium (Cd)	(ug/l)	5.6	++	0.40	3.20	6.00
Kobalt (Co)	(ug/l)	51.0	+	20.00	60.00	100.00
Koper (Cu)	(ug/l)	21.0	+	15.00	45.00	75.00
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05	-	0.05	0.18	0.30
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15.0	-	15.00	45.00	75.00
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5.0	-	5.00	152.50	300.00
Nikkel (Ni)	(ug/l)	140.0	+++	15.00	45.00	75.00
Zink (Zn)	(ug/l)	370.0	+	65.00	432.50	800.00
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.5	-	4.00	77.00	150.00
Tolueen	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	503.50	1000.00
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.5	-	6.00	0.00	300.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	-	0.01	35.01	70.00
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	2.51	5.00
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	500.01	1000.00
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	453.50	900.00
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	203.50	400.00
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	5.01	10.00
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.1	-			
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.5	-	6.00	203.00	400.00
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	150.01	300.00
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	-			
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.5	-	24.00	262.00	500.00
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	(ug/l)	< 100.0	-	50.00	325.00	600.00
Overige stoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	(ug/l)	< 0.5	-	0.00	315.00	630.00

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
++	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
m	analyse is verstoord, zie ook de opmerking op het analysecertificaat. Er is echter geen aanwijzing dat er een concrete verontreiniging aanwezig is.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de in de tabel vermelde gehalten lutum en organisch stof.

6.4 TOETSING HYPOTHESE

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aangetroffen. De voor de locatie opgestelde hypothese onverdachte locatie wordt verworpen.

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Hoefbendenweg 4 te Weert wordt het volgende geconcludeerd:

- In mengmonster 1 van de bovengrond lichte verontreiniging met barium, cadmium en zink;
- In mengmonster 2 van de bovengrond lichte verontreiniging met cadmium;
- In mengmonster 3 van de ondergrond bevat lichte verontreiniging met barium;
- Het grondwater ter plaatse van peilbuis 04 bevat lichte verontreiniging met barium, koper en zink, een matige verontreiniging met cadmium en een ernstige verontreiniging met nikkel.

In het kader van dit onderzoek is niet specifiek (conform NEN 5707) gekeken naar het voorkomen van asbest in de grond. Echter op basis van het historisch onderzoek is de locatie als niet verdacht beschouwd. Ten tijde van de veldwerkzaamheden is in de uitkomende grond geen asbest of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Een eenduidige aanwijsbare bron voor de aangetroffen verontreiniging in de bovengrond, ondergrond is op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Er hebben zich op de onderzoekslocatie geen activiteiten of calamiteiten voorgedaan welke de verontreinigingen kunnen verklaren.

Een eenduidige verklaring voor de aangetroffen metalen in het grondwater is op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek ook niet aanwezig. Vermoed wordt dat de metalen in het grondwater deel uitmaken van een diffuse grondwaterverontreiniging. Dit vermoeden wordt versterkt doordat de aangetroffen metalen niet dermate verhoogd in de boven- en ondergrond zijn aangetroffen. De aangetroffen verontreinigingen in het grondwater kenmerkt zich als de diffuse grondwaterverontreiniging met metalen.

Daar gelet barium en kobalt sinds 1 juli 2008 als parameter binnen het NEN-5740 pakket is toegevoegd, zijn hierover onvoldoende gegevens bekend. Hierbij moet vermeld worden dat de toetsing van barium in grond of grondwater, in afwachting van het onderzoek en advies van het RIVM, voorlopig niet te toetsen als vermoed wordt dat deze parameter van nature verhoogd wordt aangetroffen.

Er zijn met de aangetroffen verontreinigingen geen actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig. Nader onderzoek naar de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater wordt wel noodzakelijk geacht, echter gelet op de aard van de verontreiniging wordt een nader onderzoek niet zinvol

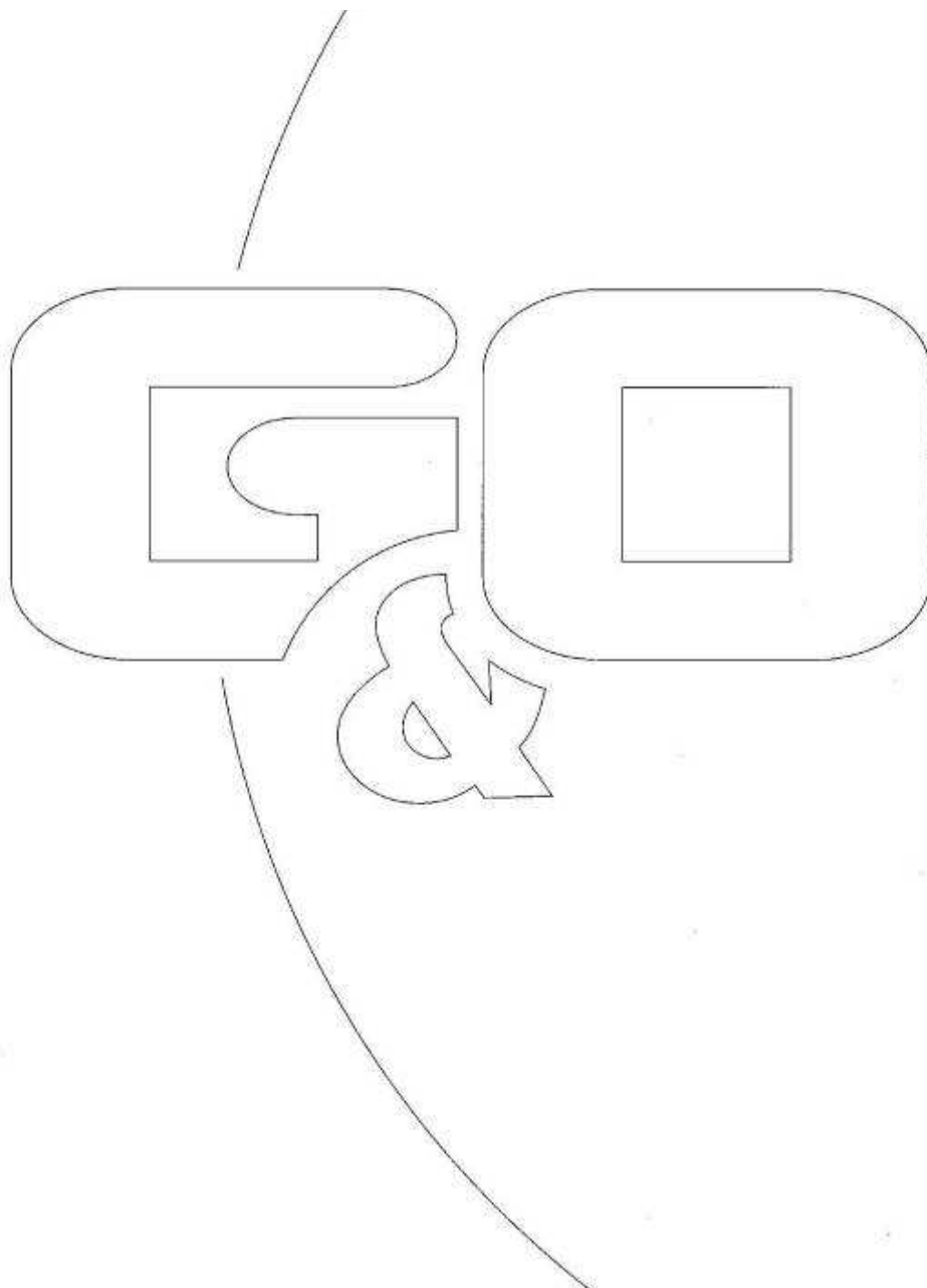
geacht. Wel wordt aanbevolen geen freatisch grondwater aan te wenden voor bevoeiingsdoeleinden alswel voor consumptief gebruik

Indien in de toekomst grond vrijkomt zoals bij graafwerkzaamheden, dan is deze vrijkomende grond binnen het perceel zonder meer toepasbaar. Indien men grond op locatie van derden wil gaan toepassen, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Aldus wordt aanbevolen om eventueel vrijkomende grond binnen de locatie te hergebruiken als in een gesloten grondbalans. Voor toepassing van vrijkomende grond buiten het perceel wordt aanbevolen contact op te nemen met de gemeente Weert.

Er kunnen naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek geen bezwaren worden opgelegd in relatie tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van de beoogde uitbreiding van het bouwblok voor de uitbreiding van een pluimveehouderij.

Bijlage 1

Situatieschets boringen en peilbuis



Project - 3107bo0211 - Hoefbemdenweg - Mozilla Firefox

Bestand Bewerken Beeld Geschiedenis Bladviziers Extra Help

Project - 3107bo0211 - Hoefbemdenweg

Terug Voortuit IE View

http://geoplore.nl/webify?app=phos4es&wks=gocbv

Vernieuwen Stoppen Startpagina

GPS Toetsenbord jv @ Phostes

Vernieuw Home Google Maps

Project - 3107bo0211 - Hoefbemdenweg

Algemeen Selecties GPS Contouren Meetpunten Analyse Toetsing Rapportage Documenten Ultwisseling

Atlassen

Atlassen

☐ Globale atlassen

☒ Projectatlassen

3107bo0211

☐ Acties

Gereedschap

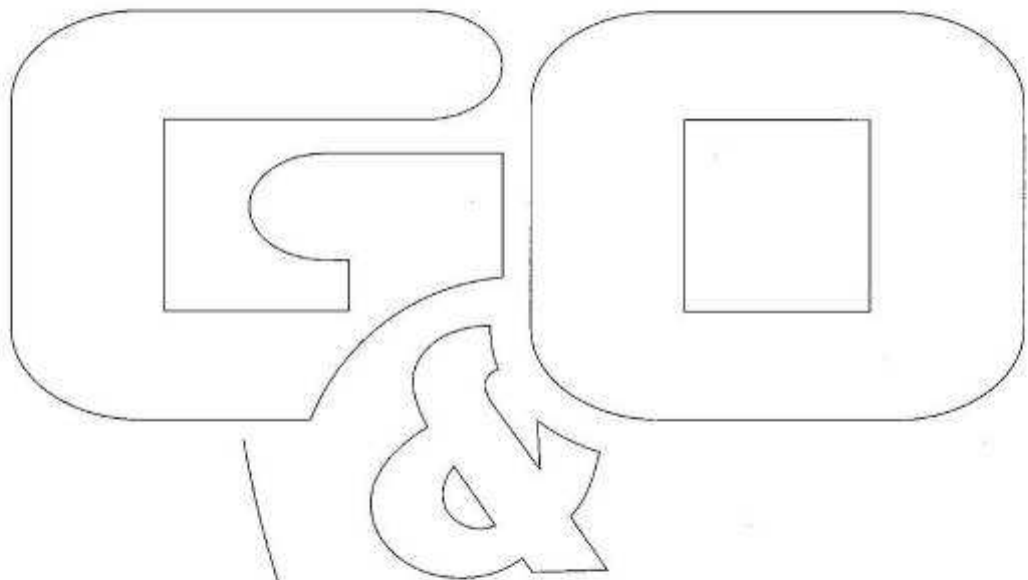
Selecties

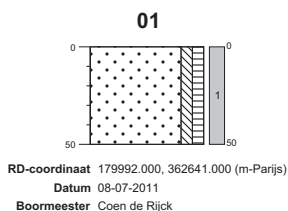
Contouren

179981000, 362668000 13/14 (26) 10

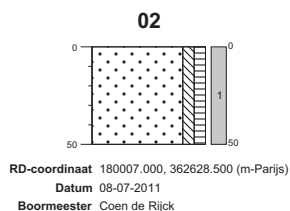
Bijlage 2

Boorstaten

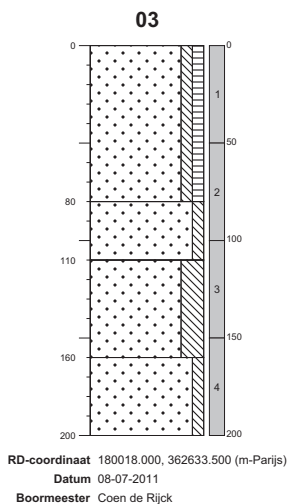




0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

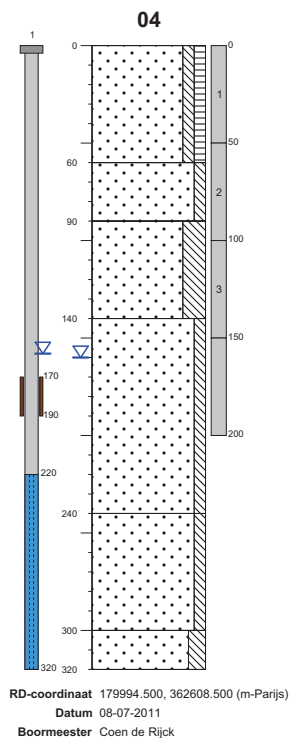


0-80: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

80-110: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

110-160: zand, matig fijn, sterk siltig, creme

160-200: zand, matig grof, zwak siltig, wit



0-60: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

60-90: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

90-140: zand, matig fijn, sterk siltig, creme

140-240: zand, matig grof, zwak siltig, wit, 5-15% matig grind

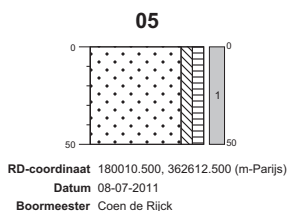
240-300: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

300-320: zand, matig fijn, matig siltig, geel

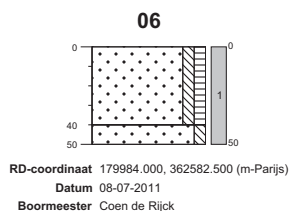
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Hoefbemdenweg
Projectnummer 3107bo0211
Adres Hoefbemdenweg 4
Plaats Weert
Opdrachtgever Pluimveebedrijf van de Kruijs BV
Pagina 1 van 4

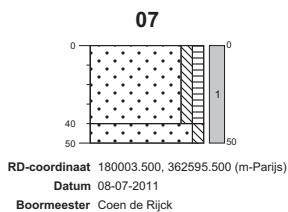


0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin



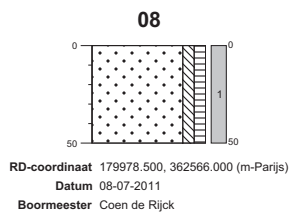
0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel



0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

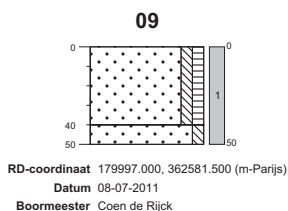


0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

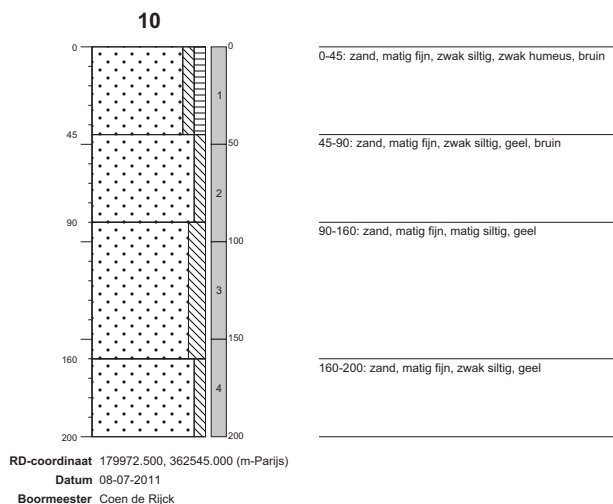
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam	Hoefbemdenweg
Projectnummer	3107bo0211
Adres	Hoefbemdenweg 4
Plaats	Weert
Opdrachtgever	Pluimveebedrijf van de Kruis BV
Pagina	2 van 4



0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel

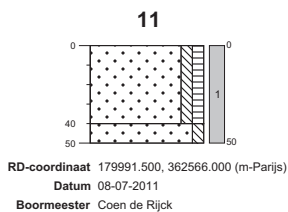


0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

45-90: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

90-160: zand, matig fijn, matig siltig, geel

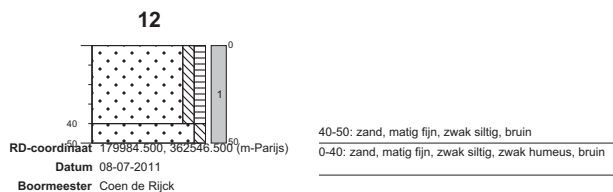
160-200: zand, matig fijn, zwak siltig, geel



akker

0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel



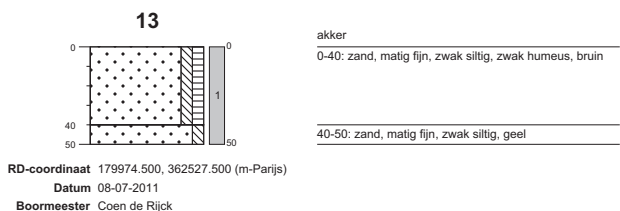
40-50: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

0-40: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Hoefbemdenweg
Projectnummer 3107bo0211
Adres Hoefbemdenweg 4
Plaats Weert
Opdrachtgever Pluimveebedrijf van de Kruis BV
Pagina 3 van 4



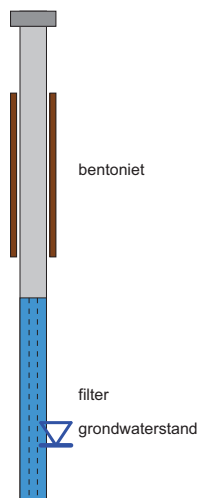
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

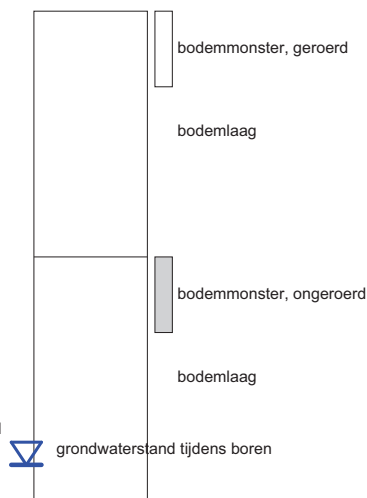
Projectnaam	Hoefbemdenweg
Projectnummer	3107bo0211
Adres	Hoefbemdenweg 4
Plaats	Weert
Opdrachtgever	Pluimveebedrijf van de Kruijs BV
Pagina	4 van 4

LEGENDA BOORPROFIELEN

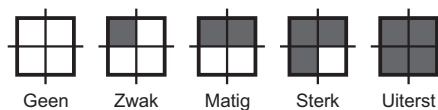
PEILBUIS



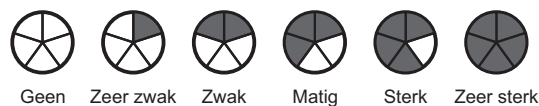
BORING



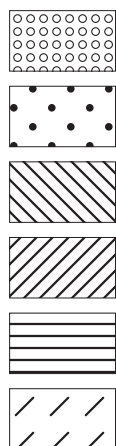
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

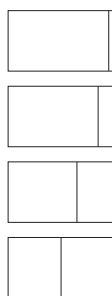
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleilig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

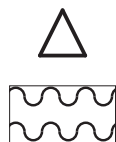


Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodemvreemde bestanddelen aanwezig

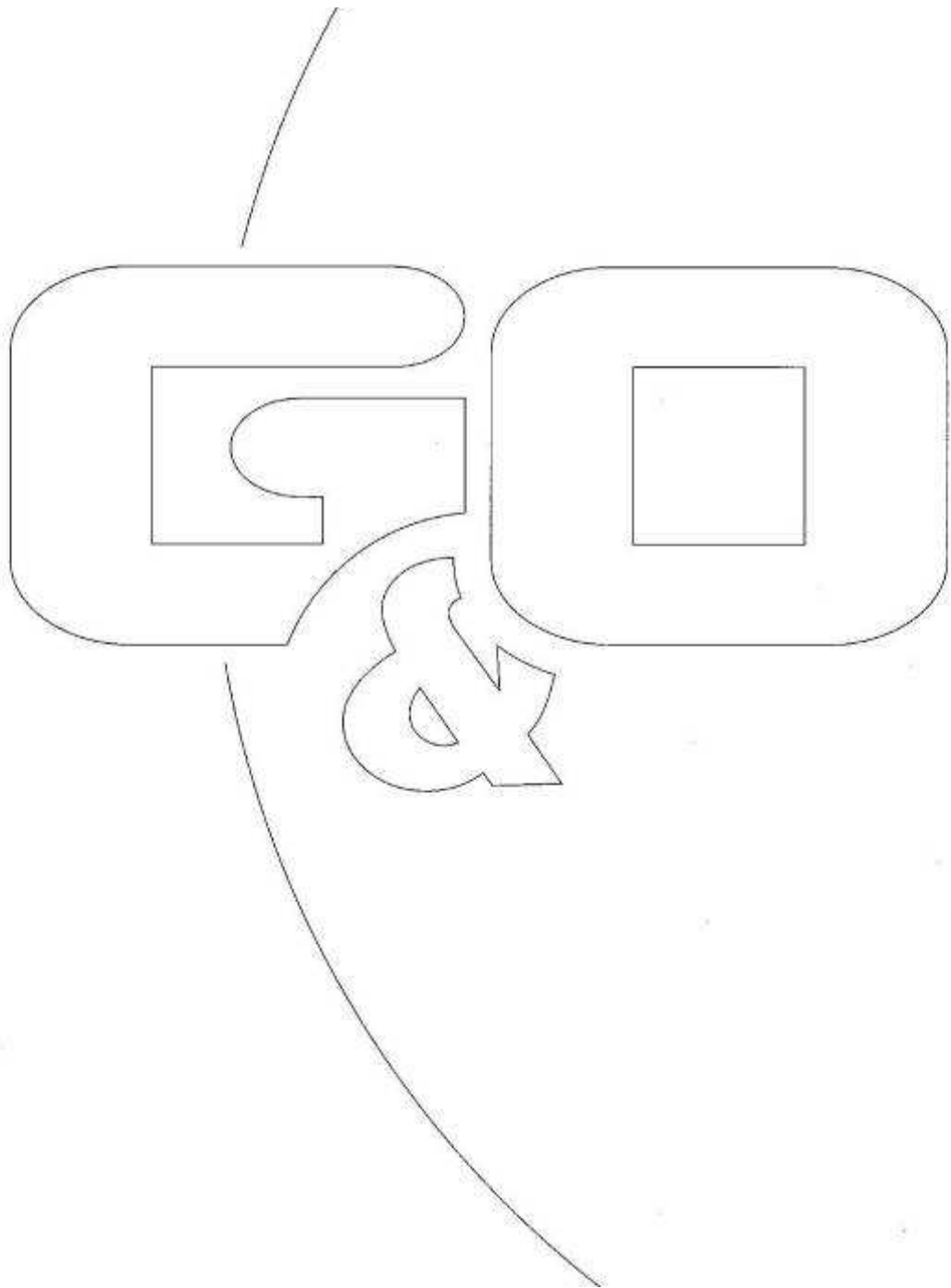
Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Bijlage 3

Analysecertificaat grondmengmonsters



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



G&O CONSULT
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 18.07.2011
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 258165
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 258165 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Referentie 3107bo0211 Hoefbemdenweg
Opdrachtacceptatie 11.07.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



Opdracht 258165 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
452056	08.07.2011	001 mm 1 bg
452064	08.07.2011	002 mm 2 bg
452071	08.07.2011	003 mm 3 og

Eenheid	452056 001 mm 1 bg	452064 002 mm 2 bg	452071 003 mm 3 og
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
Droge stof	%	87,0	91,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,7 ^{xj}	2,9 ^{xj}	0,6 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,9	0,7	0,7

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	4,2	2,1	6,0
----------------	------	-----	-----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	<20	24
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	0,48	0,37	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,8	1,9	2,8
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	16	16	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	19	16	<10
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,1
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	76	54	<20

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,085	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,085 ^{xj}	n.a.	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,40 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0


Opdracht 258165 Bodem / Eluaat

	Eenheid	452056 001 mm 1 bg	452064 002 mm 2 bg	452071 003 mm 3 og
Minerale olie				
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	2,6	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen				
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 11.07.11

Einde van de analyses: 18.07.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT, Jeroen Verhoeven

Toegepaste methoden

Grond

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000) Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 258165 Bodem / Eluaat

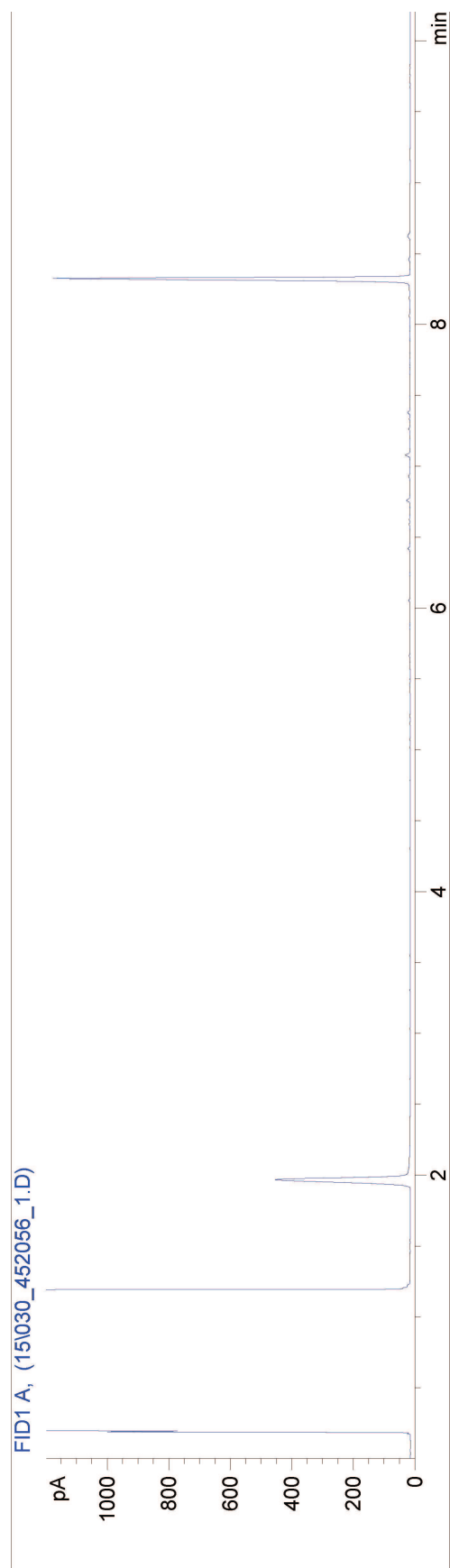
AGROLAB
group



Blad 4 van 4

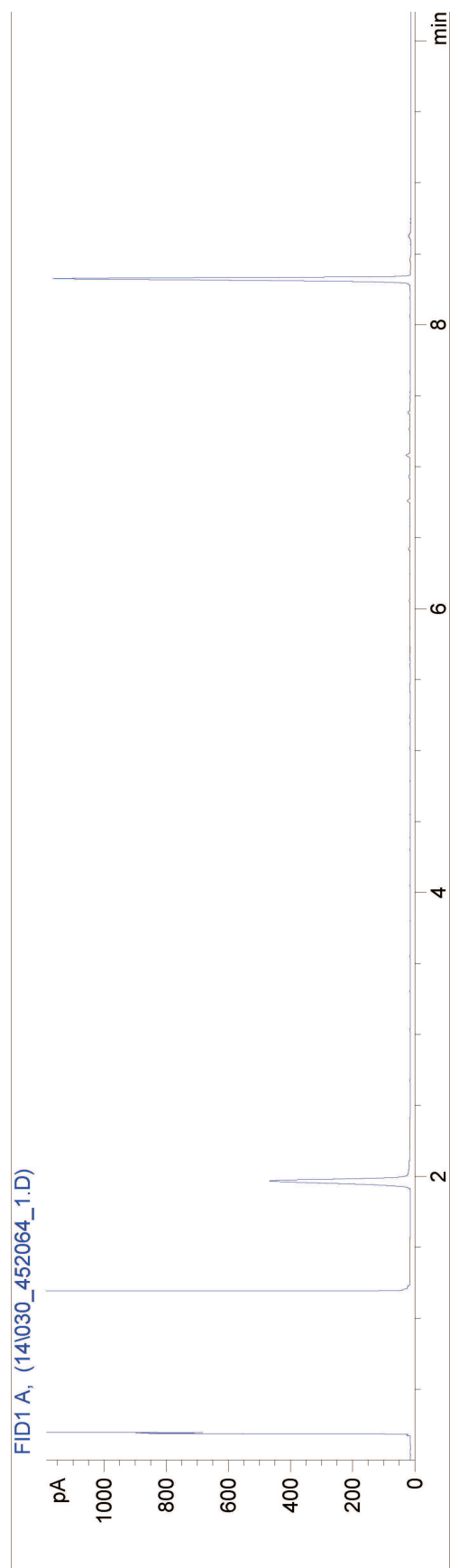
Chromatogram for Order No. 258165, Analysis No. 452056, created at 15.07.2011 15:24:17

Monsteromschrijving: 001 mm 1 bg



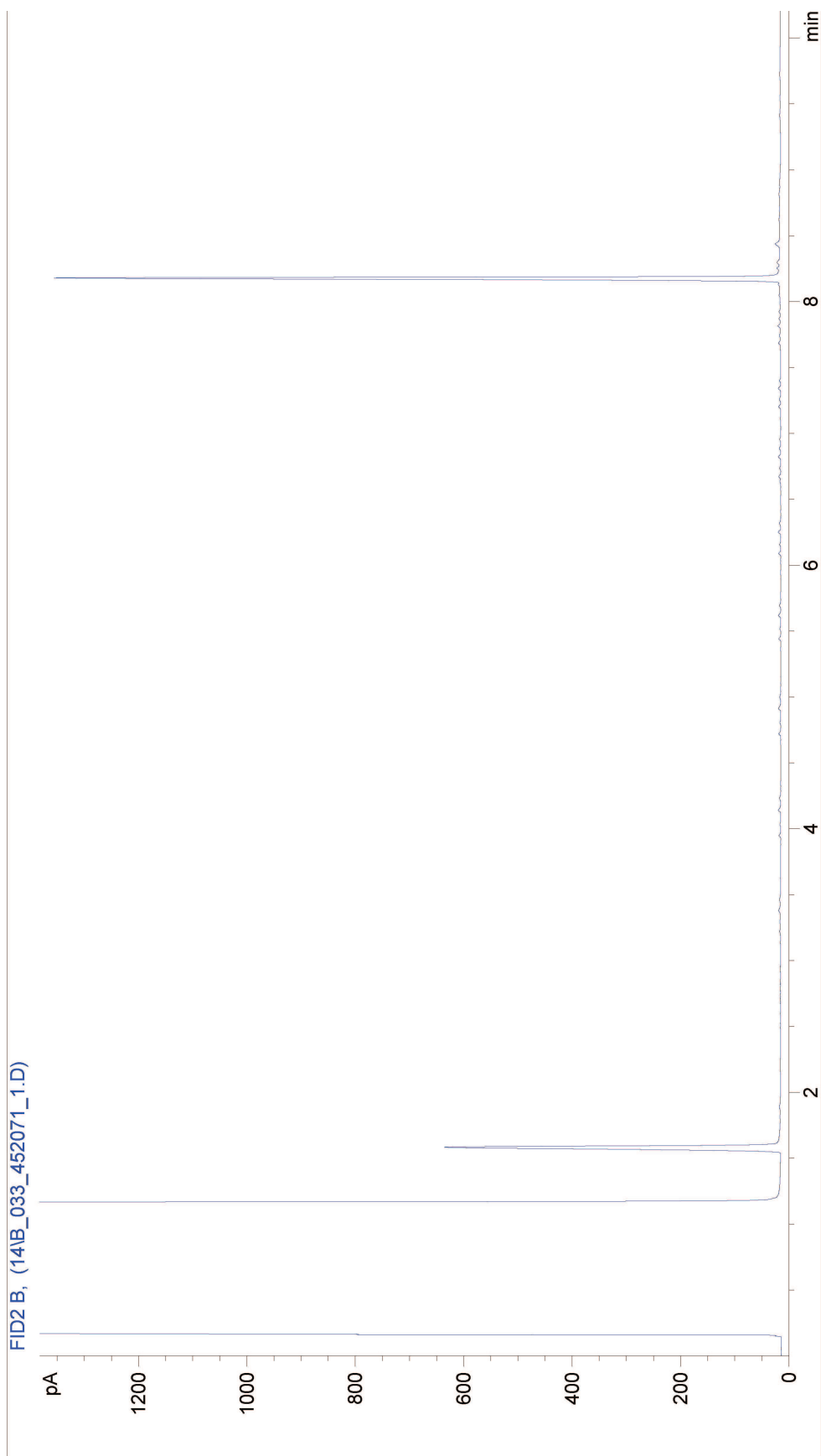
Chromatogram for Order No. 258165, Analysis No. 452064, created at 14.07.2011 20:14:16

Monsteromschrijving: 002 mm 2 bg



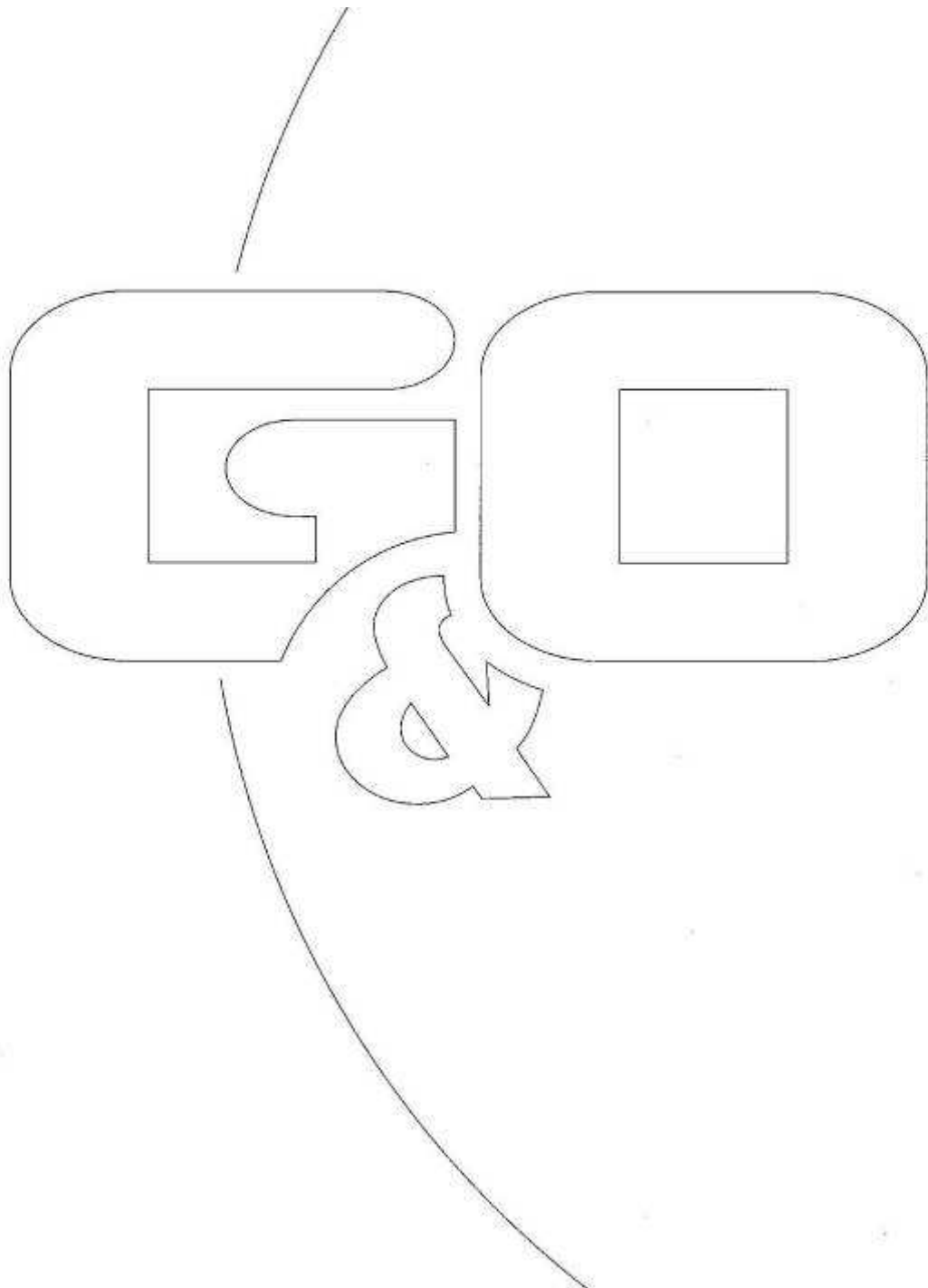
Chromatogram for Order No. 258165, Analysis No. 452071, created at 14.07.2011 17:34:11

Monsteromschrijving: 003 mm 3 og



Bijlage 4

Analysecertificaat grondwatermonsters



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



G&O CONSULT
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 20.07.2011
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 259181
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 259181 Water

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Referentie 3107bo0211 Hoefbemdenweg
Opdrachtacceptatie 15.07.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice

Distributeur

G&O CONSULT , Jeroen Verhoeven



Opdracht 259181 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
459004	04 (220-320) Pb 04 (220-320)	15.07.2011	

Eenheid

459004

04 (220-320) Pb 04
(220-320)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	250
Cadmium (Cd)	µg/l	5,6
Cobalt (Co)	µg/l	51
Koper (Cu)	µg/l	21
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	140
Zink (Zn)	µg/l	370

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20

**Opdracht 259181 Water**

Eenheid **459004**
 04 (220-320) Pb 04
 (220-320)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,50
----------------------------	------	-------

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 15.07.11

Einde van de analyses: 20.07.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

G&O CONSULT, Jeroen Verhoeven

Toegepaste methoden

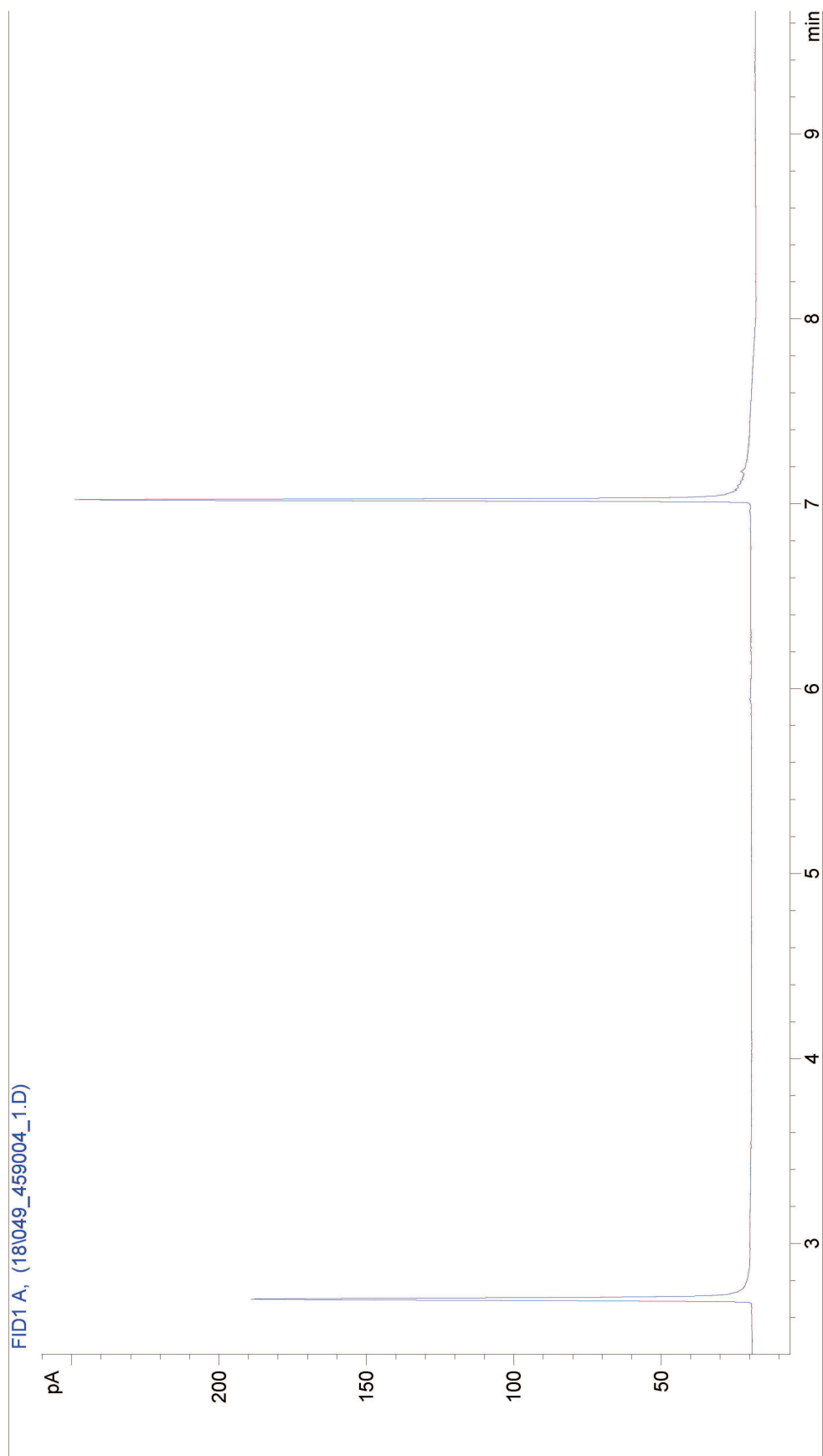
conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
 Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen
 Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
 Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

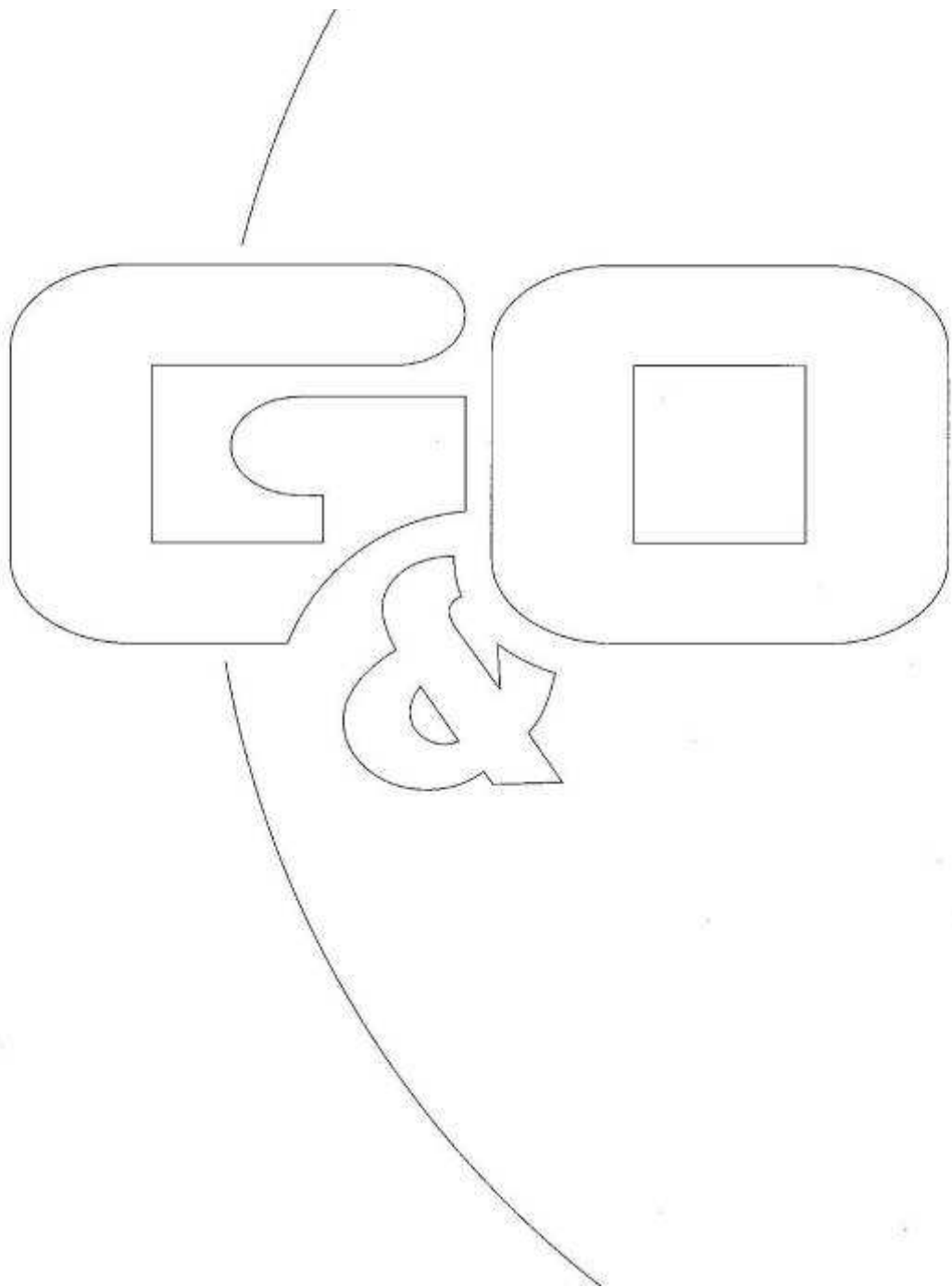
n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: 04 (220-320) Pb 04 (220-320)



Bijlage 5

Toetsingsresultaten



TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Pluimveebedrijf van de Kruijs BV

Projectnaam: Hoefbemdenweg

Projectnummer: 3107bo0211

MONSTERCODE			001				002				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009					AW-2009				
Lutum	(%)	4.2					2.1				
Humus	(%)	3.7					2.9				
Toetsingswaarden			AW	T	I			AW	T	I	
Algemeen											
Droge stof	(%)	87					91.3				
Lutum	(% ds)	4.2					2.1				
Organische stof (humus)	(% ds)	3.7					2.9				
Metalen											
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	22	+	0	151.3	302.7	< 20	-	0	120.1	240.3
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	0.48	+	0.38	4.39	8.39	0.37	+	0.36	4.11	7.87
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	4.8	-	5.2	36.1	67.0	1.9	-	4.3	29.4	54.6
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	16	-	21.9	63.0	104.1	16	-	20	57.5	95
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.1	0	0	< 0.05	-	0.1	0	0
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	19	-	34.0	197.5	361.0	16	-	32.3	187.6	342.9
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	-	1.5	95.7	190	< 1.5	-	1.5	95.7	190
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	< 4	-	14.1	27.3	40.5	< 4	-	12.0	23.3	34.5
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	76	+	68.1	209.3	350.4	54	-	60.6	186.2	311.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)											
Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Fenanthreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Anthraceen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Fluorantheen	(mg/kg ds)	0.085					< 0.05				
Chryseen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Indeno-(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
Benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.05					< 0.05				
PAK 10 VROM	(mg/kg ds)	0.085	-	1.5	20.75	40					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.4					0.35				
Gechloreerde koolwaterstoffen											
PCB 28	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB 52	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB 101	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB 118	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB 138	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB 153	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB 180	(mg/kg ds)	< 0.001					< 0.001				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.0049					0.0049				
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C12 (mg/kg ds)		< 4					< 4				

MONSTERSAMENSTELLINGEN

001			002		
MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE	MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
01	0 - 50	TL8129073.	08	0 - 50	TL8129071Z
02	0 - 50	TL8129078%	09	0 - 50	TL8129075\$
03	0 - 50	TL8129083	10	0 - 50	TL8129070Y
04	0 - 50	TL8129077+	11	0 - 50	TL7995041%
05	0 - 50	TL8129074	12	0 - 50	TL8034389%
06	0 - 50	TL8129076/	13	0 - 50	TL7995032%
07	0 - 50	TL81290790			

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Pluimveebedrijf van de Kruijs BV

Projectnaam: Hoefbemdenweg

Projectnummer: 3107bo0211

MONSTERCODE		001				002			
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				AW-2009			
Lutum	(%)	4.2				2.1			
Humus	(%)	3.7				2.9			
Toetsingswaarden			AW	T	I		AW	T	I
Minerale olie									
Minerale olie C12 - C16 (mg/kg ds)		< 4				< 4			
Minerale olie C16 - C20 (mg/kg ds)		< 2				< 2			
Minerale olie C20 - C24 (mg/kg ds)		< 2				< 2			
Minerale olie C24 - C28 (mg/kg ds)		< 2				< 2			
Minerale olie C28 - C32 (mg/kg ds)		< 2				< 2			
Minerale olie C32 - C36 (mg/kg ds)		2.6				< 2			
Minerale olie C36 - C40 (mg/kg ds)		< 2				< 2			
Minerale olie C10 - C40 (mg/kg ds)		< 20	-	70.2	960.1	1850	< 20	-	55.0 752.5 1450
Niet genormeerde stoffen									
IJzer [Fe] (% ds)		< 5				< 5			
Calciumcarbonaat (% ds)		0.9				0.7			

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Pluimveebedrijf van de Kruijs BV

Projectnaam: Hoefbemdenweg

Projectnummer: 3107bo0211

MONSTERCODE		003				
Eendoordeel	(Norm)	AW-2009				
Lutum	(%)	6.0				
Humus	(%)	0.6				
Toetsingswaarden			AW	T	I	
Algemeen						
Droge stof	(%)	84.9				
Lutum	(% ds)	6				
Organische stof (humus)	(% ds)	0.6				
Metalen						
Barium (Ba)	(mg/kg ds)	24	+	0	178.0	356.1
Cadmium (Cd)	(mg/kg ds)	< 0.2	-	0.3	4.1	8.0
Kobalt (Co)	(mg/kg ds)	2.8	-	6.1	41.9	77.6
Koper (Cu)	(mg/kg ds)	< 5	-	22	63.2	104.5
Kwik (Hg)	(mg/kg ds)	< 0.05	-	0.11	0	0
Lood (Pb)	(mg/kg ds)	< 10	-	34.1	197.8	361.6
Molybdeen (Mo)	(mg/kg ds)	< 1.5	-	1.5	95.7	190
Nikkel (Ni)	(mg/kg ds)	4.1	-	16	30.8	45.7
Zink (Zn)	(mg/kg ds)	< 20	-	71	218.0	365.1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)

Naftaleen	(mg/kg ds)	< 0.05
Fenanthreen	(mg/kg ds)	< 0.05
Anthraceen	(mg/kg ds)	< 0.05
Fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05
Chryseen	(mg/kg ds)	< 0.05
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	< 0.05
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	< 0.05
Indeno-(1,2,3-cd)pyreen	(mg/kg ds)	< 0.05
Benzo(ghi)peryleen	(mg/kg ds)	< 0.05
PAK 10 VROM	(?)	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.35

Gechlororeerde koolwaterstoffen

PCB 28	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB 52	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB 101	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB 118	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB 138	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB 153	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB 180	(mg/kg ds)	< 0.001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	(mg/kg ds)	0.0049

Minerale olie

Minerale olie C10 - C12	(mg/kg ds)	< 4
-------------------------	------------	-----

MONSTERSAMENSTELLINGEN

003

MP	TRAJECT (cm-mv)	BARCODE
03	50 - 100	TL8129082.
	100 - 150	TL8129081-
	150 - 200	TL8129080Z
04	50 - 100	TL8129085/
	100 - 150	TL8129084\$
	150 - 200	TL8129072-
10	50 - 100	TL8129069%
	100 - 150	TL8129068+
	150 - 200	TL8129067/

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Opdrachtgever: Pluimveebedrijf van de Kruijs BV

Projectnaam: Hoefbemdenweg

Projectnummer: 3107bo0211

MONSTERCODE 003

Eindoordeel	(Norm)	AW-2009
Lutum	(%)	6.0
Humus	(%)	0.6

Toetsingswaarden	AW	T	I
------------------	----	---	---

Minerale olie

Minerale olie C12 - C16(mg/kg ds)	< 4			
Minerale olie C16 - C20(mg/kg ds)	< 2			
Minerale olie C20 - C24(mg/kg ds)	< 2			
Minerale olie C24 - C28(mg/kg ds)	< 2			
Minerale olie C28 - C32(mg/kg ds)	< 2			
Minerale olie C32 - C36(mg/kg ds)	< 2			
Minerale olie C36 - C40(mg/kg ds)	< 2			
Minerale olie C10 - C40(mg/kg ds)	< 20	-	38	519 1000

Niet genormeerde stoffen

IJzer [Fe]	(% ds)	< 5
Calciumcarbonaat	(% ds)	0.7

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Pluimveebedrijf van de Kruijs BV

Projectnaam: Hoefbemdenweg

Projectnummer: 3107bo0211

MONSTERCODE		04 (220-320)				
Eendoordeel	(Norm)	S en I				
Meetpunt		04				
Traject	(m-mv)	2.20 - 3.20				
Datum		2011-07-15 11:35:43.0				
Ec-, pH-waarde		1480.0, 5.24				
Toetsingswaarden			S	T	I	
Metalen						
Barium (Ba)	(ug/l)	250.0	+	50.00	337.50	625.00
Cadmium (Cd)	(ug/l)	5.6	++	0.40	3.20	6.00
Kobalt (Co)	(ug/l)	51.0	+	20.00	60.00	100.00
Koper (Cu)	(ug/l)	21.0	+	15.00	45.00	75.00
Kwik (Hg)	(ug/l)	< 0.05	-	0.05	0.18	0.30
Lood (Pb)	(ug/l)	< 15.0	-	15.00	45.00	75.00
Molybdeen (Mo)	(ug/l)	< 5.0	-	5.00	152.50	300.00
Nikkel (Ni)	(ug/l)	140.0	+++	15.00	45.00	75.00
Zink (Zn)	(ug/l)	370.0	+	65.00	432.50	800.00
Aromatische verbindingen						
Benzeen	(ug/l)	< 0.2	-	0.20	15.10	30.00
Ethylbenzeen	(ug/l)	< 0.5	-	4.00	77.00	150.00
Tolueen	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	503.50	1000.00
Styreen (Vinylbenzeen)	(ug/l)	< 0.5	-	6.00	0.00	300.00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	(ug/l)	< 0.05	-	0.01	35.01	70.00
Gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride)	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	2.51	5.00
Dichloormethaan	(ug/l)	< 0.2	-	0.01	500.01	1000.00
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	453.50	900.00
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	< 0.5	-	7.00	203.50	400.00
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	5.01	10.00
1,2-Dichlooretheen (som)	(ug/l)	< 0.1				
Trichloormethaan (Chloroform)	(ug/l)	< 0.5	-	6.00	203.00	400.00
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	150.01	300.00
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	< 0.1				
Trichlooretheen (Tri)	(ug/l)	< 0.5	-	24.00	262.00	500.00
Tetrachloormethaan (Tetra)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	5.01	10.00
Tetrachlooretheen (Per)	(ug/l)	< 0.1	-	0.01	20.01	40.00
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C12	(ug/l)	< 20.0				
Minerale olie C12 - C16	(ug/l)	< 20.0				
Minerale olie C16 - C20	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C20 - C24	(ug/l)	< 10.0				
Minerale olie C24 - C28	(ug/l)	< 10.0				

TABEL OVERZICHT ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTERS

Opdrachtgever: Pluimveebedrijf van de Kruijs BV

Projectnaam: Hoefbemdenweg

Projectnummer: 3107bo0211

MONSTERCODE		04 (220-320)				
Eindoordeel	(Norm)	S en I				
Meetpunt		04				
Traject	(m-mv)	2.20 - 3.20				
Datum		2011-07-15 11:35:43.0				
Ec-, pH-waarde		1480.0, 5.24				
Toetsingswaarden		S	T	I		
Minerale olie						
Minerale olie C28 - C32 (ug/l)	<	10.0				
Minerale olie C32 - C36 (ug/l)	<	10.0				
Minerale olie C36 - C40 (ug/l)	<	10.0				
Minerale olie C10 - C40 (ug/l)	<	100.0	-	50.00	325.00	600.00
Overige stoffen						
Tribroommethaan (bromofom)	(ug/l)	< 0.5	-	0.00	315.00	630.00
Niet genormeerde stoffen						
Xylenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.21				
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	(ug/l)	0.14				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	(ug/l)	0.42				
1,2-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.2				
1,1-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.2				
Xyleen (som meta + para)	(ug/l)	< 0.2				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	(ug/l)	< 0.1				
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	< 0.1				
1,3-Dichloorpropaan	(ug/l)	< 0.2				

