



Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek

Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn



Opdrachtgever

Gemeente Apeldoorn
Postbus 9033
7300 ES APELDOORN

Projectnummer

013134

Kenmerk

MTE/ADV/BAZ/013134/06-02-2014

Autorisatie

Redactie:

A. Dilven

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

ing. mevr. M. Teusink

paraaf

10. 
paraaf 

datum

06-02-2014

datum

06-02-2014

status

Definitief

status

Definitief



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn te APELDOORN
Project: Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Projectnummer: 013134
Titel: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Datum: 06-02-2014
Redactie: A. Dilven
Met bijdragen van: Ing. A.H. Dilven
Eindredactie: ing. mevr. M. Teusink
Druk: Buro Antares b.v., Zelhem

Buro Antares b.v.

Postadres: Postbus 31, NL-7020 AA ZELHEM

Telefoon +31(0)314 62 77 01, Fax +31(0)314 62 77 26, Internet: www.buroantares.nl

© Buro Antares b.v., 2014

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares b.v..

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Basisgegevens	5
2.3	Bekende gegevens	5
2.4	Geohydrologie	8
2.5	Hypothese, onderzoeksstrategie en -opzet	8
3	VELDONDERZOEK	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	10
3.3	Resultaten veldwerk	11
4	CHEMISCH ONDERZOEK	14
4.1	Analyseprogramma	14
4.2	Toetsingskader	14
4.3	Toetsingsresultaten	15
5	BESPREKING RESULTATEN	16
5.1	Resultaten grondonderzoek	16
5.2	Resultaten asbestonderzoek	16
5.3	Resultaten grondwateronderzoek	16
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	17
6.1	Samenvatting	17
6.2	Conclusies en advies	17
	BIJLAGEN	
1.	Topografische ligging	
2.	Situatietekening	
3.	Profielbeschrijving	
4.	Originele analysecertificaten	
5.	Getoetste analysewaarden	
6.	Foto's	
7.	Kwaliteitsborging	

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Apeldoorn is door Buro Antares in de periode december 2013 tot en met januari 2014 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN5740 en heeft als doel het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN-5725. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de oprit sterke verontreinigingen met lood, zink en PAK's zijn vastgesteld. Naar aanleiding van deze resultaten is aansluitend een aanvullend onderzoek uitgevoerd om meer inzicht te verschaffen in de aard en omvang van de verontreiniging.

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door mevrouw M. Maan van de omgevingsdienst Veluwe IJssel (opdrachtgever);
- Uitgevoerd archiefonderzoek bij de gemeente Apeldoorn, d.d. 19-11-2013;
- Uitgevoerd archiefonderzoek bij Archief en Kenniscentrum CODA, d.d. 20-11-2013;
- Uitgevoerde locatie-inspectie, d.d. 03-12-2013;
- Grondwaterkaart van Nederland, IJsseldal 27 West, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1975;
- Bodematlas Provincie Gelderland;
- www.bodemloket.nl;
- www.watwaswaar.nl;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

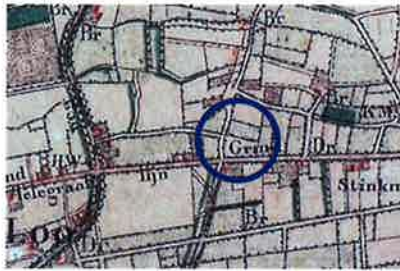
Straat, huisnummer	Anklaarseweg 35-37
Plaats	Apeldoorn
Gemeente	Gemeente Apeldoorn
Kadastrale gegevens:	Gemeente Apeldoorn, sectie AB, nummer 3986
Oppervlakte locatie	ca. 2.150 m ²
Huidige functie	Wonen met bedrijvigheid erf - tuin
Aanleiding	Voorgenomen bestemmingsplanwijziging
Verharding	Asfalt, beton en klinkers

2.3 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie betreft het perceel Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Apeldoorn, sectie AB, nummer 3986 en heeft een oppervlakte van circa 2.150 m². Op de locatie zijn een woonhuis met een garage (Anklaarseweg 37) en een werkplaats (Anklaarseweg 35) gesitueerd. De werkplaats is voorzien van een betonnen vloer. Ten noorden van de werkplaats is een asfaltverharding aanwezig. De oprit naar de werkplaats is verhard met een zand/puimengsel. De oprit naar de garage is verhard met klinkers. Verder is het terrein onverhard en ingericht als tuin.

2.3.1 Historische topografische kaarten

Uit de topografische kaarten blijkt dat het perceel in het verleden een agrarisch gebruik kende. Op de topografische kaart van 1933 is waar te nemen dat op het perceel bebouwing aanwezig is. De huidige onderzoekslocatie is gesitueerd in de blauwe cirkel.



1872



1907



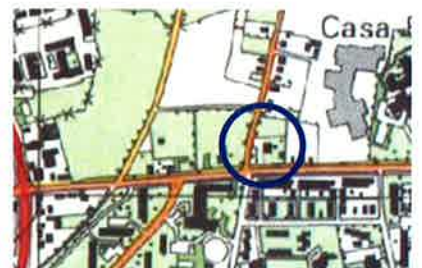
1933



1958



1976



1995

2.3.2 Bouwvergunningen

- Dossiernummer kenniscentrum CODA: 715/1965

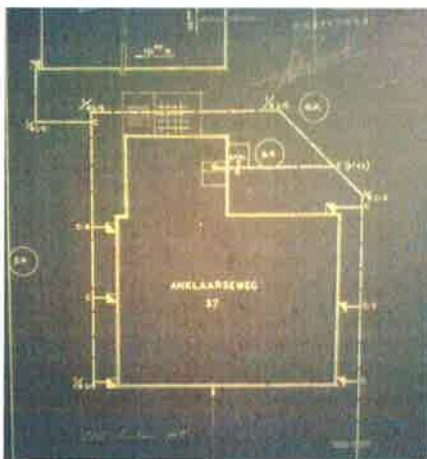
In 1965 is een vergunning aangevraagd voor de aansluiting op de gemeentelijke riolering. In de aanvraag wordt gesproken over cementgresbuizen. Verder dienen de bezink- en zakput gesloopt te worden.

- Dossiernummer kenniscentrum CODA: 758/1975

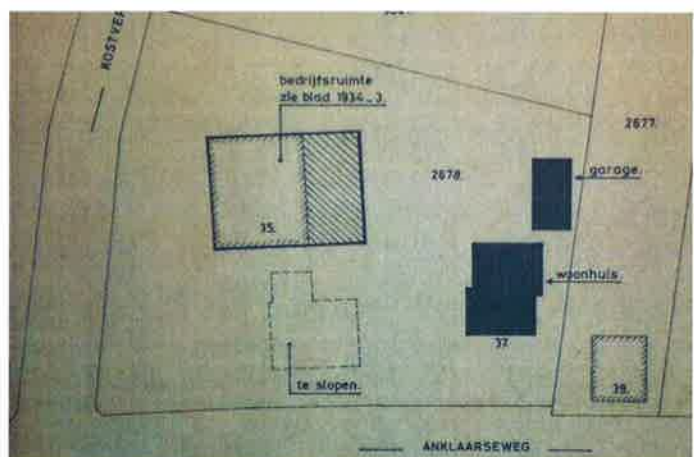
Op 23 september 1975 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van een woonhuis met garage (Anklaarseweg 37) ter vervanging van het bestaande woonhuis. In de bouwvergunning wordt aangegeven dat de ventilatiekanalen bestaan uit asbestcement.

- Dossiernummer kenniscentrum CODA: 895/1975

Op 3 november 1975 is een bouwvergunning verleend voor het verbouwen en uitbreiden van het bedrijfsgebouw (werkplaats incl. magazijn).



Bouwvergunning 1965



Bouwvergunning 1975

2.3.3 Milieuvergunningen en milieucontroles

- Dossiernummer kenniscentrum CODA: 3329/1958

Op 21 februari 1958 is een Hinderwetvergunning verleend aan de heer Veenhuizen voor het oprichten, inwerking brengen, in werking houden van een machinale houtbewerkingsbedrijf.

- Dossiernummer gemeente Apeldoorn: -1.777 dossiernummer 571

Op 15 september 1976 is een Hinderwetvergunningaanvraag ingediend door D. Voerman Installatiebedrijf BV voor het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een loodgieters-, elektrotechnisch- en c.v.-bedrijf op het perceel Anklaarseweg 35 te Apeldoorn. De Hinderwetvergunning is op 23 maart 1977 verleend.

- Dossiernummer gemeente Apeldoorn: -1.777 dossiernummer 536

Uit het dossier blijkt dat op 20 mei 1990 op de locatie een milieucontrole is uitgevoerd. Het betrof een klein bedrijf met vooral opslag. De gebruikte machines waren vooral handgereedschappen. Chemicaliën werden gebruikt in kleine hoeveelheden. Geconcludeerd is dat de voorschriften uit de Hinderwetvergunning worden nageleefd.

2.3.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente Apeldoorn zijn de onderstaande dossiers ingezien:

- Dossiernummer gemeente Apeldoorn: -1.777 dossiernummer 106760

Bodemonderzoek (Anklaarseweg 35 en Kostverloren 4, 4a en 6)

Door Tauw Infra Consult BV is in december 1992 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Anklaarseweg te Apeldoorn (rapportnummer B3257762.J01/RMZ, d.d. 01-01-1993). Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de huidige percelen Anklaarseweg 35 en Kostverloren 4, 4a en 6. De aanleiding van het onderzoek was de aankoop van de onderzoekslocatie. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten lood, zink, PAK en EOX zijn aangetoond. De ondergrond is destijds niet geanalyseerd. Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties.

- Dossiernummer gemeente Apeldoorn: -1.777 dossiernummer 84834

Bodemonderzoek (Kostverloren 5a)

Door De Straat Milieu-adviseurs is in december 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kostverloren 5a te Apeldoorn (rapportnummer B00B0002, d.d. 20-01-2000). Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de bovengrond zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

- Dossiernummer gemeente Apeldoorn: -1.777 dossiernummer 90960

Bodemonderzoek (Kostverloren 7c)

Door De Straat Milieu-adviseurs is in november 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Kostverloren 5a te Apeldoorn (rapportnummer B00B0002, d.d. 20-01-2000). Zintuiglijk is op één plaats in de bovengrond een sterke bijmenging puin waargenomen. Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In de bovengrond zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.

- Dossiernummer gemeente Apeldoorn: -1.777 dossiernummer 115537

Bodemonderzoek (Kostverloren 5b t/m 9d)

Door Tauw is in maart 2005 een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Kostverloren 5b t/m 9d te Apeldoorn (rapportnummer R024-4367898WDO-pla-V01-NL, d.d. 19-04-2005). Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook is visueel geen verontreiniging met asbest aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de

bovengrond als in de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Het grondwater bevat eveneens geen verhoogde concentraties. In de bovengrond is tevens geen asbest aangetoond.

2.3.5 Boven- en ondergrondse olietanks

Bij de gemeente Apeldoorn zijn geen gegevens bekend over boven- of ondergrondse olietanks.

2.3.6 Locatie-inspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen. Tevens zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De huidige situatie komt grotendeels overeen met de situatie zoals deze op basis van historische informatie is geschetst. In bijlage 6 zijn de foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.4 Geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een hoogte van circa 15,1 m+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie (o.b.v. boring B33B0327)

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Deklaag (Formatie van Bortel)	0,0 - 7,5	Zand, matig fijn tot matig grof
Scheidende laag (Formatie van Bortel)	7,0 - 8,0	Klei, sterk siltig
1 ^e watervoerend pakket (Formatie van Bortel)	8,0 - 10,4	Zand, zeer fijn
1 ^e watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	10,4 - 14,6	Zand, zeer grof, grindig, plaatselijk grindlagen
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Zutphen)	14,6 - 14,9	Klei, zwak siltig
2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	14,9 - >20,0	Zand, zeer fijn tot matig fijn

Het freatisch grondwater in de omgeving van de onderzoekslocatie heeft een niveau van circa 12 m+NAP. De regionale grondwaterstroming van het ondiepe grondwater is oostelijk gericht, richting het stroomgebied van de IJssel. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de grondwaterstroming plaatselijk kan afwijken ten gevolge van lokale omstandigheden als bijvoorbeeld sloten, funderingen en dergelijke.

2.5 Hypothese, onderzoeksstrategie en -opzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie zelf in 1999 een indicatief bodemonderzoek is uitgevoerd waarbij alleen de bovengrond is onderzocht. In de bovengrond zijn destijds geen verhoogde gehalten gemeten. Daarnaast zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten van deze bodemonderzoeken wordt er geen invloed verwacht op de huidige onderzoekslocatie.

Verder zijn ter plaatse van of in de omgeving van de onderzoekslocatie geen voorzieningen aanwezig of activiteiten verricht die mogelijk een negatieve invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het freatisch grondwater hebben gehad.

De locatie is daarom, in overleg met de opdrachtgever, onderzocht conform de NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV).

De onderzoeksopzet is in tabel 2.4 weergegeven (volgende pagina).

Tabel 2.4. Onderzoeksopzet bodemonderzoek

locatie	oppervlak	strategie	veldwerk	chemisch onderzoek
Anklaarseweg 35-37	ca. 2.150 m ²	ONV	9 boringen tot 0,5 m-mv èn 2 boringen tot 2,0 m-mv èn 1 boring met peilbuis	3x standaardpakket grond inclusief lutum en humus 1x standaardpakket grondwater
Toelichting op samenstelling pakketten: Het standaardpakket voor grond (inclusief L/H) omvat de parameters: droge stof, lutum (deeltjes <2 µm), organisch stofgehalte (humus), zware metalen ((barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB's), polycyclische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie (C10-C40); standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.				

Opmerking:

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder erkenning conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" inclusief de van toepassing zijnde protocollen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage 7 genoemde protocollen en erkenningen.

3.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Ten opzichte van de in paragraaf 2.5. genoemde onderzoeksstrategie hebben geen wijzigingen plaatsgevonden.

Het veldwerk voor het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuis is uitgevoerd op 3 december 2013 door de heer G. Haverdil van VCMi. Op 10 december 2013 is door de heer A. Zweers van Buro Antares het grondwater bemonsterd. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden verkennend onderzoek

Datum	veldwerkzaamheden	Codering
03-12-2013	9 boringen tot 0,5 m-mv	01 ¹ , 02 ¹ , 04, 05, 07, 08 ¹ , 10, 11, 12
	2 boringen tot 2,0 m-mv	06 en 09
	1 boring tot 2,6 m-mv afgewerkt met peilbuis	03
10-12-2013	Bemonstering grondwater	Pb 03
¹ Boring doorgezet tot 1 m-mv vanwege bijmengingen met puin in de bovengrond		

De volgende algemene werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een terreininspectie, inclusief visuele inspectie van het maaiveld op asbest;
- monsterneming van de grond; in principe is per halve meter een geroerd grondmonster genomen, afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van grond;
- beschrijving van de boorprofielen;
- het spoelen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater na een wachttijd van minimaal één week.

Na het bekend worden van de analyseresultaten is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de sterke verontreinigingen met lood, zink en PAK's ter plaatse van de oprit (boring 06). Het vermoeden bestond dat de verontreinigingen te relateren aan zijn het puin. Onduidelijk was of de betreffende laag bodemmateriaal of een bodemvreemd materiaal (puinverhardingslaag) betrof. Aanvullend onderzoek diende hierover uitsluitel te geven.

Dit is uitgevoerd op 24 januari 2014 door de heer A. Zweers van Buro Antares. De onderzoeksopzet is opgesteld in overleg met de opdrachtgever en gebaseerd op de NTA 5755. Hiervoor zijn in de oprit 3 inspectiegaten (50*50*50 cm) gegraven waaruit het vrijkomende materiaal is beoordeeld en gezeefd. Eveneens zijn in een raster (rondom boring 06) 9 boringen verricht tot circa 1 m-mv (3 van de boringen zijn verricht in het inspectiegat).

Tabel 3.2: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden aanvullend onderzoek

Datum	veldwerkzaamheden	Codering
24-01-2014	3 gaten tot 0,5 m-mv welke zijn doorgeboord tot circa 1,0 m-mv	101 t/m 103
	6 boringen tot 1,0 m-mv	104 t/m 109

De locaties van de boringen, gaten en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De opgeboorde grond is beschreven aan de hand van de textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare afwijkingen of bijmengingen. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

olie-op-water-test bij zintuiglijk onderzoek

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

3.3 Resultaten veldwerk

3.3.1 Terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging wijzen. Op het maaiveld zijn zintuiglijk geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

3.3.2 Veldonderzoek grond

De bodemopbouw vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,6 m-mv bestaat uit zeer fijn, zwak grindig en matig siltig zand. De bovengrond is zwak tot matig humeus. In de ondergrond (boring 03) is vanaf 2,4 m-mv een zandige veenlaag aangetroffen. De relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: *Zintuiglijke waarnemingen verkennend onderzoek (uitvoering: december 2013)*

Boring	Maximale boordiepte (m-mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek (december 2013)				
01	1,0	0,0 - 0,5	Zand	zwak baksteenhoudend
02	0,7	0,0 - 0,2	Zand	sporen puin, sporen baksteen
06	2,0	0,0 - 0,2	Zand	sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend
		0,2 - 0,7	Zand	zwak puinhoudend, uiterst baksteenhoudend
08	1,1	0,0 - 0,6	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen puin
09	2,0	0,0 - 0,5	Zand	zwak baksteenhoudend
10	0,5	0,0 - 0,5	Zand	sporen baksteen

Uit de tabel blijkt dat verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond (tot circa 0,6 m-mv) zwakke bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. Ter plaatse van boring 06 (oprit) is tot 0,7 m-mv een sterke tot uiterst sterke bijmenging met puin en baksteen waargenomen.

Het aanvullend onderzoek richtte zich op de puin(houdende)laag. Het visuele onderzoek was gericht op het uitkomende materiaal uit de inspectiegaten (101, 102 en 103). Om uitsluitel te geven of het bodemmateriaal of bodemvreemd materiaal betreft is het materiaal in het veld gezeefd (6 mm en 16 mm). In tabel 3.4. zijn de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de zeefproef samengevat.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen aanvullend onderzoek (uitvoering: januari 2014)

Boring/ inspectiegat	Maximale diepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden	Zeefproef (fractieverdeling)			matrix
				< 6 mm	> 6 mm	> 16 mm	
101	1,3	0,0 - 0,7	uiterst puinhoudend, brokken baksteen, 3 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal (40 gram)	10%	30%	60%	puin
		0,7 - 0,8	sporen puin	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
102	1,1	0,0 - 0,3	zwak puinhoudend, brokken baksteen	85%	10%	5%	zand
103	1,1	0,0 - 0,5	uiterst puinhoudend, brokken baksteen	30%	20%	50%	puin
104	1,0	0,0 - 0,5	sporen kolengruis	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
105	1,0	0,0 - 0,5	sporen puin	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
106	1,0	0,0 - 0,5	sporen puin, sporen kolengruis	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
107	1,0	0,0 - 0,5	sporen puin	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
108	1,0	0,0 - 0,4	sporen puin	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
		0,4 - 0,7	sporen puin, matig baksteenhoudend	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand
109	1,0	0,0 - 0,9	sporen puin	Geen zeefproef noodzakelijk.			zand

De zintuiglijk waarnemingen van het aanvullende veldonderzoek sluiten aan op het beeld uit het eerder onderzoek waarbij verdeeld over de locatie in de bovengrond zwakke bijmengingen met puin zijn waargenomen. Daarentegen zijn langs de oprit in boringen 104 en 106 ook sporen kolengruis waargenomen.

Uit de zeefproef blijkt dat het materiaal uit inspectiegat 102 bodemmateriaal (grond) betreft. Hierbij dient opgemerkt te worden dat ook in de fijne fractie (< 6 mm) nog zichtbaar behoorlijk veel fijn puinmateriaal aanwezig is. Het materiaal aan de voorzijde van de oprit (inspectiegaten 101 en 103) betreft duidelijk puinmateriaal. Tijdens beide zeefproeven blijft meer dan 50% bodemvreemd materiaal op de zeef achter. Ter plaatse is sprake van een puinverhardingslaag. Beide boringen zijn tevens representatief voor de eerder onderzochte boring 06 waarmee geconcludeerd kan worden dat aldaar sprake is van een puinverharding. Verder chemisch onderzoek naar de verontreinigingen met metalen en PAK's is met deze resultaten niet meer noodzakelijk.

Tijdens het inspecteren van het materiaal zijn ter plaatse van inspectiegat 101 enkele asbestverdachte stukjes plaatmateriaal aangetroffen. De stukjes zijn in overleg met de opdrachtgever verzameld in een monsternamezakje en aangeboden bij het laboratorium om hierover uitsluitsel te geven over de aanwezigheid van asbest.

Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van het beschreven materiaal.

Afbeelding 3.1: Impressie aanvullend veldonderzoek (uitvoering: januari 2014)



3.3.3 Veldonderzoek grondwater

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn geen bijzonderheden qua kleur en geur waargenomen. In tabel 3.5 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.5 Gegevens grondwater

Peilbuis nr.	Datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
Pb 03	29-07-2013	1,50 - 2,50	1,25	6,7	558	4,43

De gemeten pH-waarde, EGV-waarden en troebelheid in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000:

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2002.

4 CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Analyseprogramma

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Analytico Milieu B.V. te Barneveld, dat geaccrediteerd is conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010.

In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte motivatie/toelichting, gegeven. De mengmonsters zijn geselecteerd op basis van de verdeling over de locatie, de diepte, de (grond)soort, de antropogene en/of natuurlijke zintuiglijk waargenomen bijmengingen en de beoogde representativiteit. Monster(voor)behandeling heeft plaatsgevonden conform AS3000.

Aanvullend zijn de 3 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal afkomstig uit inspectiegat 102 onderzocht.

Tabel 4.1: Analyseprogramma

(Meng)monster	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	chemische analyses
- Grond				
MM 1	01, 02, 02, 08, 09 en 10	0,0 - 0,7	licht puin en/of baksteenhoudend zand	standaardpakket grond
MM 2	03, 04, 05, 07, 11 en 12	0,0 - 0,5	zintuiglijk schoon zand	standaardpakket grond
MM 3	01, 03, 06, 08 en 09	0,5 - 2,0	zintuiglijk schoon zand	standaardpakket grond
MM 4	06	0,2 - 0,7	puinlaag [#]	standaardpakket grond
- Asbest				
M101.4	101	0,0 - 0,7	3 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal	asbest (NEN5896)
- Grondwater				
Pb 03	03	1,50 - 2,50	geen bijzonderheden	standaardpakket grondwater
Toelichting : [#] Uit het aanvullende veldonderzoek blijkt dat het eerder geclassificeerde sterk tot uiterst puin- en/of baksteenhoudend zand geen bodemmateriaal maar bodemvreemd materiaal betreft. Er is dus sprake van een puinlaag. - Het standaardpakket voor grond (inclusief L/H) omvat de parameters: droge stof, lutum (deeltjes <2 µm), organisch stofgehalte (humus), zware metalen ((barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB's), polycyclische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie (C10-C40). - standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.				

4.2 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. Tevens zijn tussenwaarden opgenomen. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden voor grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond/streef- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond/streefwaarde is vastgesteld, dient 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De toetsingswaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- Blanco het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

4.3 Toetsingsresultaten

De analysecertificaten en de toetsingstabellen zijn opgenomen onder bijlage 4 en 5. De toetsingsresultaten zijn samengevat en worden besproken in hoofdstuk 5.

5 BESPREKING RESULTATEN

5.1 Resultaten grondonderzoek

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten van het uitgevoerde grondonderzoek samengevat.

Tabel 5.1: Interpretatie grond(meng)monsters met gehalten in mg/kg ds tenzij anders weergegeven

(Meng) monster	boringen	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	> Achtergrondwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
MM 1	01, 02, 02, 08, 09 en 10	0,0 - 0,7	licht puin en/of baksteenhoudend zand	cadmium (0,46), koper (35) kwik (0,14), lood (130) zink (160), PCB (0,024) en PAK's (16)	-	-
MM 2	03, 04, 05, 07, 11 en 12	0,0 - 0,5	Zintuiglijk schoon zand	kwik (0,15), lood (62) en PAK's (2)	-	-
MM 3	01, 03, 06, 08 en 09	0,5 - 2,0	Zintuiglijk schoon zand	PAK's (1,7)	-	-
MM 4	06	0,2 - 0,7	puinlaag	cadmium (0,55), kobalt (4,6), koper (34), kwik (0,19), nikkel (14), minerale olie (98) en PCB's (0,040)	-	lood (2.600) zink (370) PAK's (320)

Uit de tabel blijkt dat zowel in de licht puin- en baksteenhoudende (MM 1) als in de zintuiglijk schone bovengrond (MM 2) licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK's zijn aangetoond. In het puinhoudende mengmonster liggen de gehalten overwegend hoger en is eveneens een licht verhoogd gehalte PCB's aangetoond.

In de ondergrond (MM 3) is een licht verhoogd gehalte PAK's aangetoond.

Tevens zijn sterk verhoogde gehalten met lood, zink en PAK's aangetoond in mengmonster MM 4. Uit het aanvullend veldonderzoek (zie paragraaf 3.3.2) blijkt dat plaatse is sprake van een puinverharding. Het toetsen van de resultaten aan de Wet bodemscherming (alszijnde grond) geeft een vertekend beeld van de kwaliteit.

5.2 Resultaten asbestonderzoek

Tijdens het inspecteren en zeven van het puinmateriaal zijn ter plaatse van inspectiegat 101 enkele asbestverdachte stukjes plaatmateriaal aangetroffen. De stukjes zijn aangetroffen in de contactzone van 0,0-0,7 m-mv en aanvullend onderzocht in het laboratorium. Hieruit blijkt dat het 38,8 gram golfplaat betreft, bestaande uit circa 12,5% chrysotiel asbest (hechtgebonden). De asbestverdenking is hiermee bevestigd.

5.3 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 5.2 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater samengevat.

Tabel 5.2: Interpretatie grondwatermonster met concentratie in µg/l

Peilbuis-nummer	Filterdiepte (m-mv)	> Streefwaarde ≤ Tussenwaarde (licht verontreinigd)	> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
Pb 03	1,5-2,5	-	-	-

Uit de resultaten blijkt dat in het grondwater uit peilbuis 03 geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate zijn gemeten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

6.1 Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Apeldoorn is door Buro Antares in de periode december 2013 tot en met januari 2014 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie waarvoor inzicht gewenst is in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Hiervoor is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de NEN5740 inclusief een vooronderzoek conform de NEN-5725. Naar aanleiding van de eerste resultaten is aanvullend veldonderzoek uitgevoerd.

De resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn als volgt samen te vatten:

- De bodemopbouw bestaat globaal vanaf maaiveld tot de maximale boordiepte (2,6 m-mv) uit zeer fijn matig siltig zand. Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond (tot circa 0,6 m-mv) zwakke bijmengingen met puin en baksteen waargenomen. Ter plaatse van boring 06 is een oprit aanwezig bestaande uit een puinverharding tot 0,7 m-mv. In deze laag zijn 3 stukjes asbesthoudend materiaal (golfplaat) aangetroffen.
- In de bovengrond (circa 0,0-0,5 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK's aangetoond. In het puinhoudende mengmonster liggen de gehalten overwegend hoger en is eveneens een licht verhoogd gehalte PCB's aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn waarschijnlijk enerzijds te relateren aan de bijmengingen met puin/baksteen en anderzijds aan het jarenlange (menselijke) gebruik van de locatie.
- In de ondergrond (circa 0,5-2,0 m-mv) is een licht verhoogd gehalte PAK's aangetoond. Mogelijk is dit veroorzaakt door de ondiepere deelmonsters (circa 0,5-1,0 m-mv) in het mengmonster. Deze bevinden zich direct onder de licht verontreinigde bovengrond (plaatselijk puinhoudend) waarmee het gehalte mogelijk toe te schrijven is aan uitloging/verspreiding van bovenaf.
- In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

6.2 Conclusies en advies

Op grond van de onderzoeksresultaten dient de hypothese "onverdacht" verworpen te worden. Enerzijds vanwege de licht verhoogde gehalten aan metalen en PAK's in de bovengrond en ondergrond. Anderzijds om de aangetroffen stukjes asbestmateriaal in de puinverharding (oprit).

De stukjes asbestmateriaal geven aanleiding om nader asbestonderzoek uit te voeren naar de puinlaag. Onduidelijk is in hoeverre contaminatie heeft plaatsgevonden naar de niet onderzochte fijnere puinfractie en het bodemmateriaal. Afhankelijk van ontwikkelingsplannen met de locatie kan het zinvol zijn de puinlaag als bouwstof te onderzoeken op samenstelling en uitloging om zodoende de kwaliteit vast te stellen.

Voor de overige locatiedelen is de bodemkwaliteit in voldoende mate vastgelegd. De hier gemeten hooguit licht verhoogde gehalten zijn dusdanig gering dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar mogen worden beschouwd. Verder onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Buro Antares

Zelhem, 06-02-2014

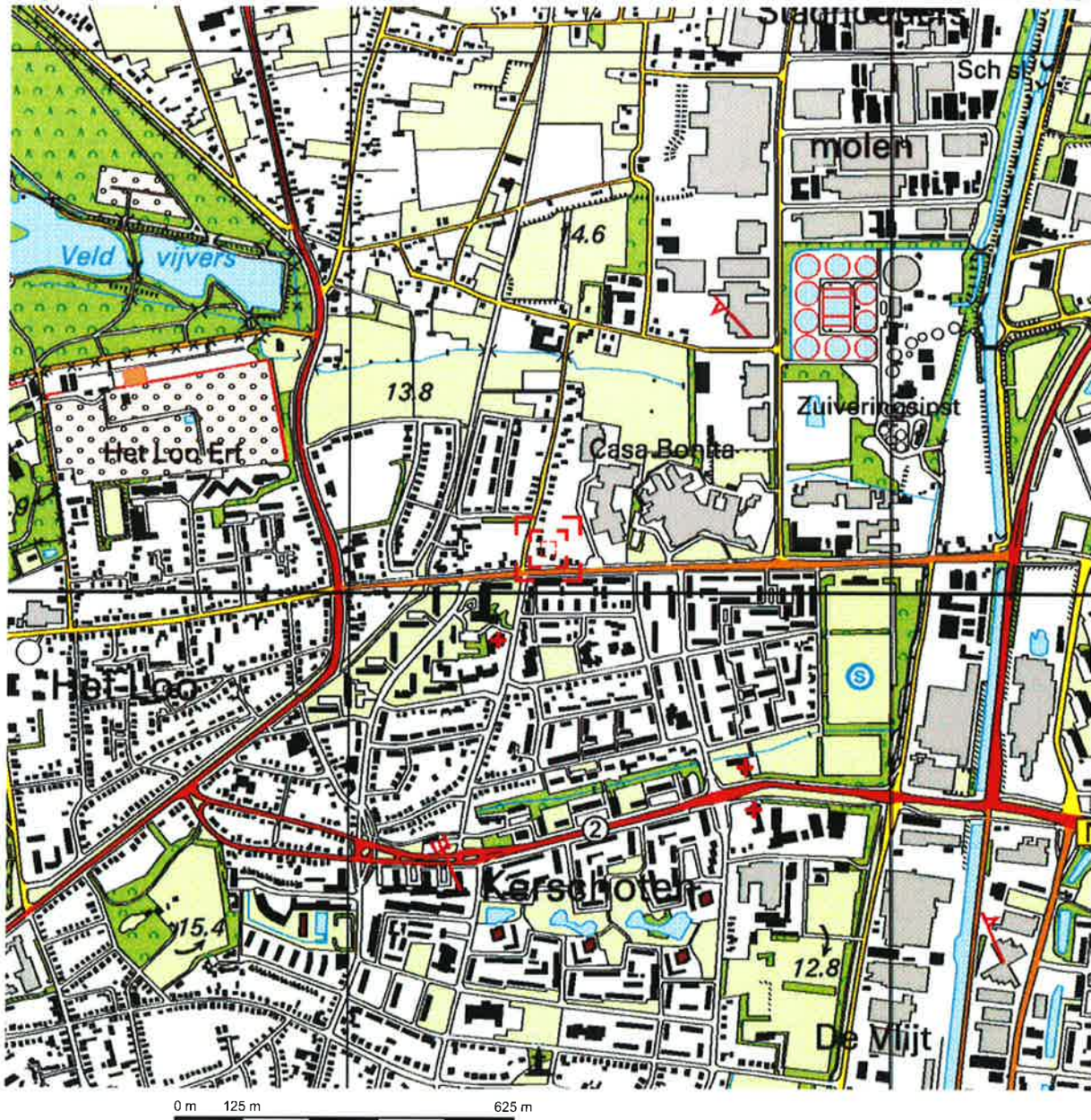
Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden met het Besluit bodemkwaliteit. Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Verder dient men tijdens grondwerkzaamheden altijd alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.

Project: Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 1

Topografische ligging

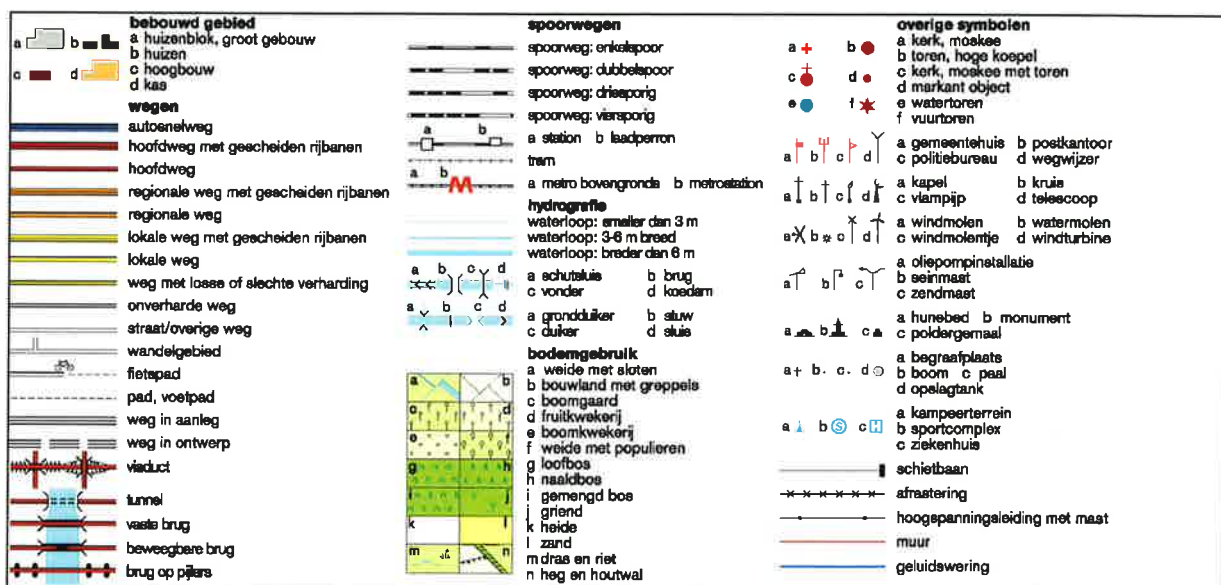


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object APELDOORN AB 3986
Anklaarseweg 35, 7316 MA APELDOORN

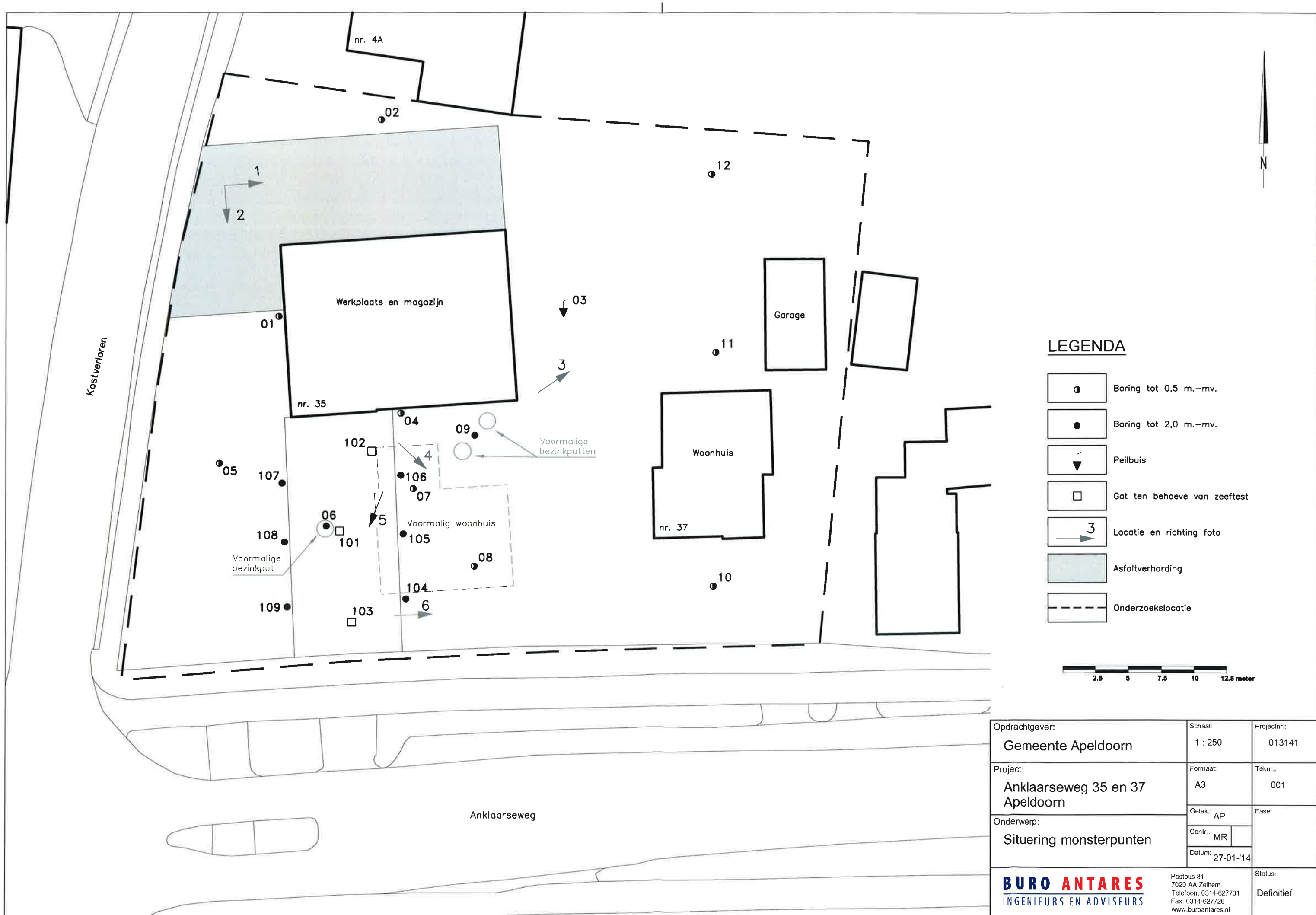
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Project: Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 2

Situatietekening



Opdrachtgever: Gemeente Apeldoorn	Schaal: 1 : 250	Projectnr.: 013141
Project: Anklaarseweg 35 en 37 Apeldoorn	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situering monsterpunten	Getek.: AP Contr.: MR Datum: 27-01-'14	Fase:
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS		Status: Definitief

Postbus 31
7020 AA Zelhem
Telefoon: 0314-627701
Fax: 0314-627726
www.buroantares.nl

Project: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

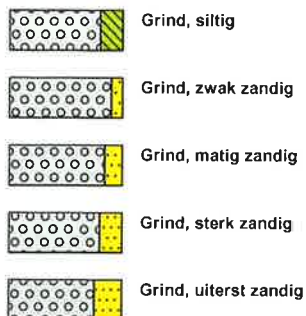
Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 3

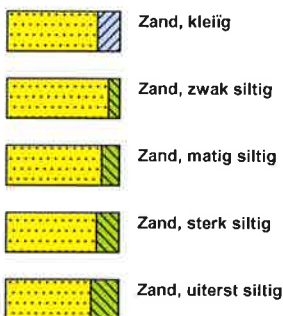
Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



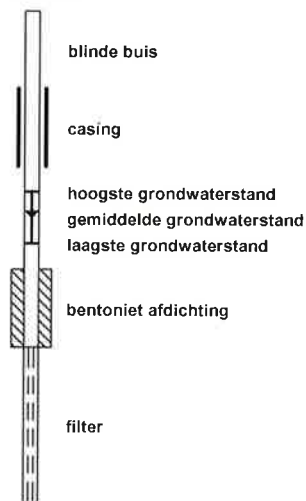
zand



veen



peilbuis



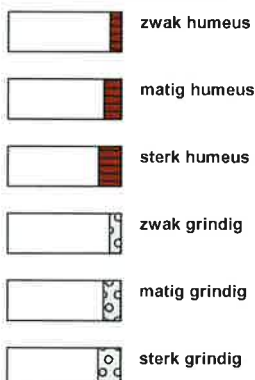
klei



leem



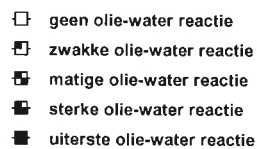
overige toevoegingen



geur



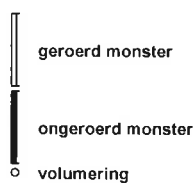
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

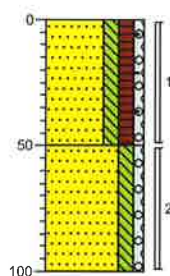


Boring:

Datum:

01

03-12-2013

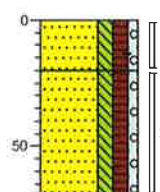


Boring:

Datum:

02

03-12-2013

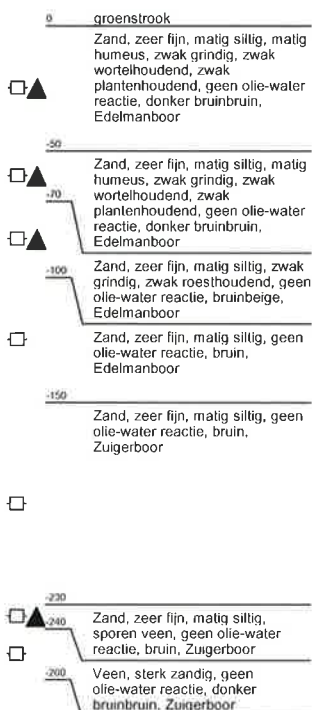
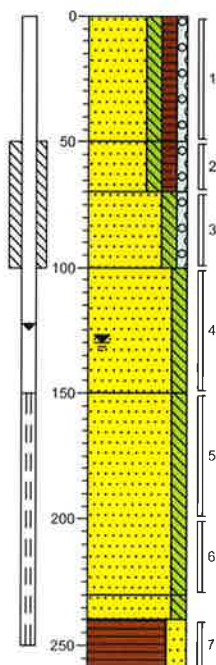


Boring:

Datum:

03

03-12-2013

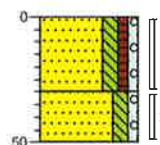


Boring:

Datum:

04

03-12-2013

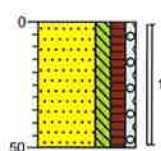


Boring:

Datum:

05

03-12-2013



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor



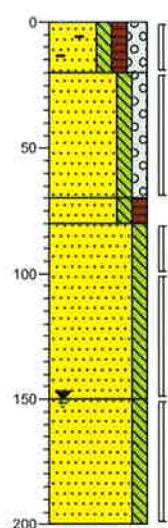
-50

Boring:

Datum:

06

03-12-2013



0 grind
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sterk grindig, sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, River
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig grindig, zwak puinhoudend, uiterst baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruinrood, River
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, geelbeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Zuigerboor

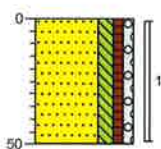


Boring:

Datum:

07

03-12-2013



0 gazon
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor



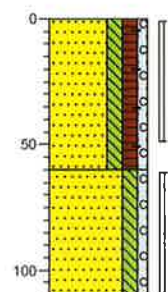
-50

Boring:

Datum:

08

03-12-2013



0 gazon
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

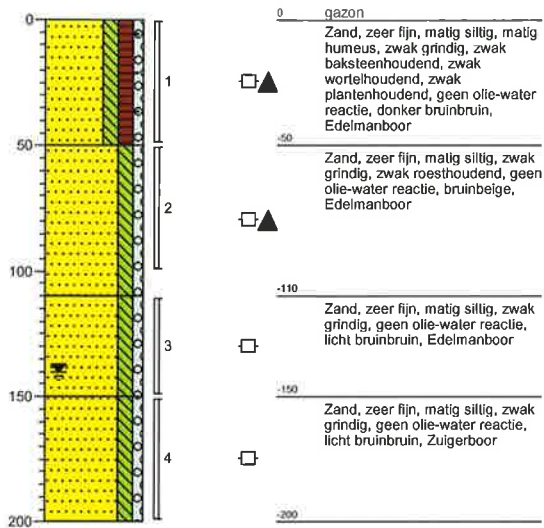


Boring:

Datum:

09

03-12-2013

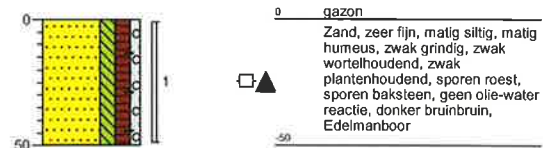


Boring:

Datum:

10

03-12-2013

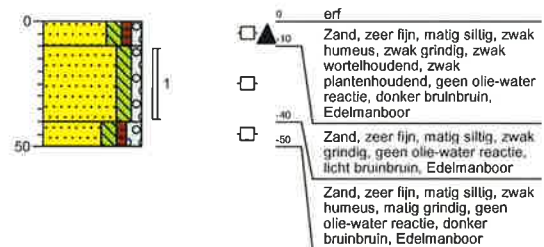


Boring:

Datum:

11

03-12-2013

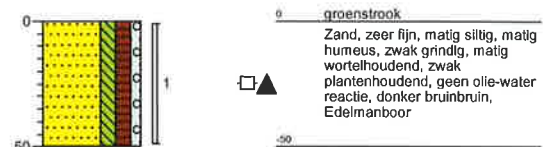


Boring:

Datum:

12

03-12-2013

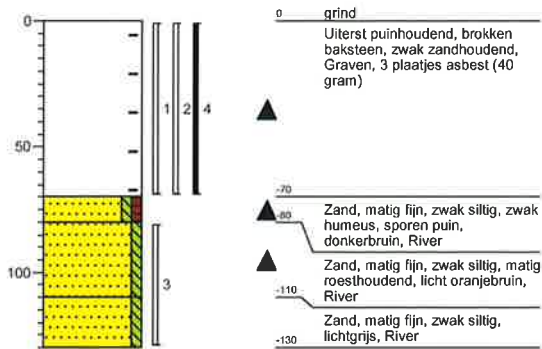


Boring:

Datum:

101

24-01-2014

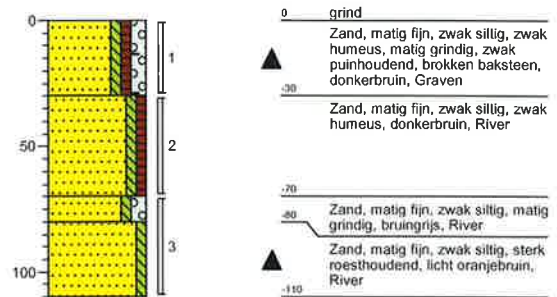


Boring:

Datum:

102

24-01-2014

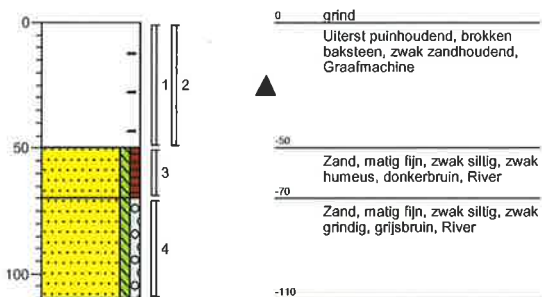


Boring:

Datum:

103

24-01-2014

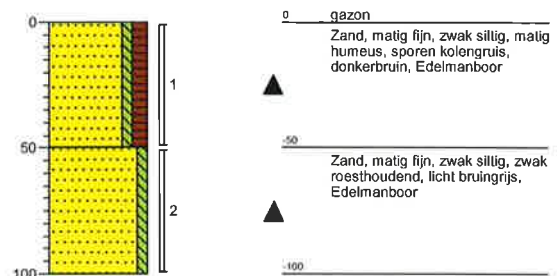


Boring:

Datum:

104

24-01-2014

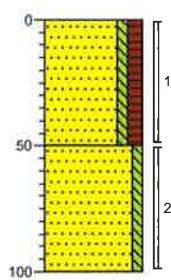


Boring:

Datum:

105

24-01-2014

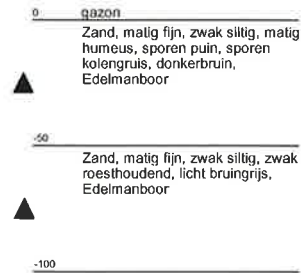
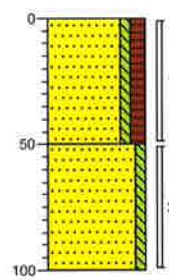


Boring:

Datum:

106

24-01-2014

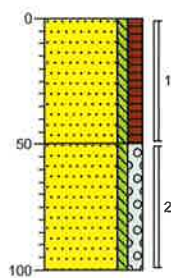


Boring:

Datum:

107

24-01-2014

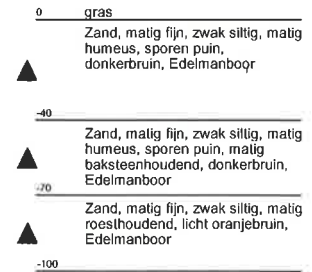
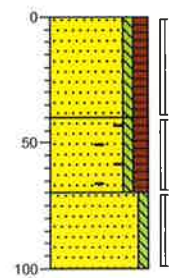


Boring:

Datum:

108

24-01-2014

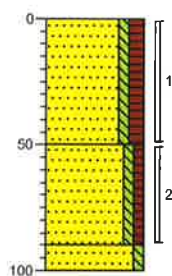


Boring:

Datum:

109

24-01-2014



0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, licht grijsbruin, Edelmanboor
-90	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-100	

Project: Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 10-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013154979/1
Uw project/verslagnummer	013141
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	013141	Certificaatnummer/Versie	2013154979/1
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn	Startdatum	04-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-12-2013/13:02
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.9	88.2	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.8	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	95.9	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	4.0	2.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.15	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	130	62	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	53	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM 1 01 (0-50) 02 (0-20) 02 (20-70) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	7892799
2	MM 2 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 07 (0-50) 11 (10-40) 12 (0-50)	7892800
3	MM 3 01 (50-100) 03 (70-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (80-100) 06 (100-150) 08 (60-110) 09 (50-1	7892801

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytica B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	013141	Certificaatnummer/Versie	2013154979/1
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn	Startdatum	04-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-12-2013/13:02
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ¹⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.2	0.18	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	0.40	0.059	0.071
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.6	0.48	0.47
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.4	0.24	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	2.3	0.28	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.0	0.13	0.093
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.9	0.24	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	0.16	0.084
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.19	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16 ³⁾	2.0	1.7

Nr. Monsteromschrijving

1	MM 1 01 (0-50) 02 (0-20) 02 (20-70) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
2	MM 2 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 07 (0-50) 11 (10-40) 12 (0-50)
3	MM 3 01 (50-100) 03 (70-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (80-100) 06 (100-150) 08 (60-110) 09 (50-1

Analytico-nr.

7892799
7892800
7892801

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013154979/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7892799 08	1	0	50	0531520125	MM 1 01 (0-50) 02 (0-20) 02 (20-
7892799 09	1	0	50	0531520070	
7892799 10	1	0	50	0531520080	
7892799 02	2	20	70	0531520118	
7892799 01	1	0	50	0531520114	
7892799 02	1	0	20	0531520116	
7892800 03	1	0	50	0531520073	MM 2 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-5
7892800 04	1	0	30	0531520124	
7892800 05	1	0	50	0531520113	
7892800 07	1	0	50	0531520126	
7892800 11	1	10	40	0531520071	
7892800 12	1	0	50	0531520079	
7892801 01	2	50	100	0531520115	MM 3 01 (50-100) 03 (70-100) 03
7892801 08	2	60	110	0531520127	
7892801 09	2	50	100	0531520072	
7892801 03	3	70	100	0531520075	
7892801 06	3	80	100	0531520121	
7892801 09	3	110	150	0531520069	
7892801 03	4	100	150	0531520076	
7892801 06	4	100	150	0531520120	
7892801 09	4	150	200	0531520068	
7892801 03	5	150	200	0531520077	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013154979/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013154979/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013155823/1
Uw project/verslagnummer	013141
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	KvK No. 09088623
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	IBAN: NL71BNPA0227924525
		BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 013141
 Uw projectnaam Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-12-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013155823/1
 Startdatum 05-12-2013
 Rapportagedatum 12-12-2013/07:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	380
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	2600
S Zink (Zn)	mg/kg ds	370
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	98
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM 4 06 (0-20) 06 (20-70)

Analytico-nr.
 7895525

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	013141	Certificaatnummer/Versie	2013155823/1
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn	Startdatum	05-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-12-2013/07:48
Datum monstername	03-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050
S PCB 138	mg/kg ds	0.0075
S PCB 153	mg/kg ds	0.0085
S PCB 180	mg/kg ds	0.0095
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	3.0
S Fenanthreen	mg/kg ds	64
S Anthraceen	mg/kg ds	22
S Fluorantheen	mg/kg ds	84
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	44
S Chryseen	mg/kg ds	36
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	320 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM 4 06 (0-20) 06 (20-70)

Analytico-nr.

7895525

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013155823/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7895525 06	1	0	20	0531520117	MM 4 06 (0-20) 06 (20-70)
7895525 06	2	20	70	0531520119	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013155823/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013155823/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

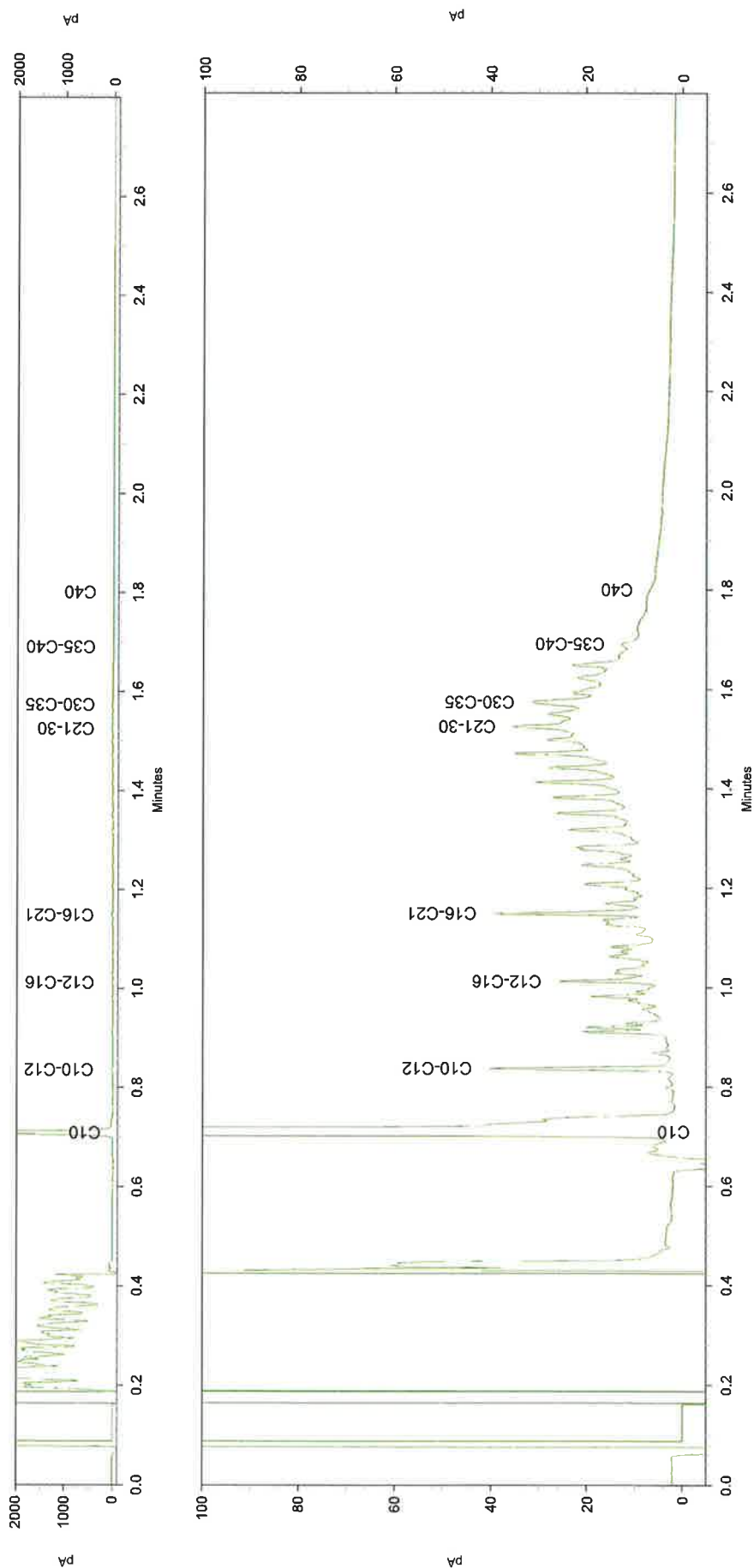
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7895525
 Certificate no.: 2013155823
 Sample description.: MM 4 06 (0-20) 06 (20-70)
 V



Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Roording
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 13-12-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013157764/1
Uw project/verslagnummer	013141
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-12-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd. Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 013141
 Uw projectnaam Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-12-2013
 Monsternemer A. Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013157764/1
 Startdatum 10-12-2013
 Rapportagedatum 13-12-2013/09:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	35
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 03-1-1 03 (150-250)

Analytico-nr.
 7901918

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	013141	Certificaatnummer/Versie	2013157764/1
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn	Startdatum	10-12-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-12-2013/09:29
Datum monstername	10-12-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6.2
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	14
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.9
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
1 03-1-1 03 (150-250)

Analytico-nr.
7901918

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013157764/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7901918 03	3	150	250	0800267940	03-1-1 03 (150-250)
7901918 03	1	150	250	0680061237	
7901918 03	2	150	250	0680061243	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013157764/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013157764/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichloetheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Monsternummer: 14-014543

Rapportnummer: 1401-3219_01

Ordernummer RPS 1401-3219
Ordernummer opdrachtgever 2014009120
Opdrachtgever Buro Antares B.V.

Ambachtsweg 10
7020 AA Zelhem

Datum order 29-01-2014

Datum analyse 29-01-2014

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 7953274

Barcode P5125594

Datum monstername
Adres monstername Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

Monsternamepunt
Opmerking 013141 M101.4(asbest) 101 (0-70)

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	3
Gewicht materiaal (g)	38.8

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	4800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	4800	0	0	0	0	0
Ondergrens	3900	0	0	0	0	0
Bovengrens	5800	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator



Buro Antares B.V.
T.a.v. M. Teusink
Postbus 31
7020 AA ZELHEM

Analysecertificaat

Datum: 29-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014009120/1
Uw project/verslagnummer	013141
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	013141	Certificaatnummer/Versie	2014009120/1
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn	Startdatum	28-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-01-2014/16:28
Datum monstername	24-01-2014	Bijlage	A, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Aantal stuks		3
Gewicht	g	38.8
Asbest (Anthophylliet)	mg	0
Asbest (Tremoliet)	mg	0
Asbest (Actinoliet)	mg	0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	0
Asbest (bruin, amosiet)	mg	0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4800

Nr. Monsteromschrijving
1 M101.4(asbest) 101 (0-70)

Analytico-nr.
7953274

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014009120/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7953274	101	4	0	70	P5125594D	M101.4(asbest) 101 (0-70)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014009120/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest materiaal verzamelmonster	AV.008	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Project: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2013 excl Barium

Certificaatnummer 2013154979
 Monsteromschrijving MM 1 01 (0-50) 02 (0-20) 02 (20-70) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
 Monstersoort Grond, AS3000
 Uw projectnummer 013141
 Uw projectnaam Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-12-2013
 Monsternemer

Parameter	Eenheid	MM 1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	54					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	+	0,200	0,393	4,45	8,51
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	5,20	35,5	65,9
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	+	5	22,1	63,4	105
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	+	0,0500	0,110	13,2	26,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	-	4	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	+	10	34,2	198	362
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	+	20	68,2	209	351
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	77,9	1060	2050
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	+	0,00700	0,00820	0,209	0,410
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25					
Fenantheen	mg/kg ds	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,4					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4					
Chryseen	mg/kg ds	2,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > AchtergrondWaarde (AW)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4% van droge stof en organische stof: 4,10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013154979						
Monstersomschrijving	MM 2 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-50) 07 (0-50) 11 (10-40) 12 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	013141						
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-12-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM 2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	25					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,200	0,388	4,40	8,41
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	5,20	35,5	65,9
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	5	21,9	62,9	104
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	+	0,0500	0,109	13,2	26,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	4	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	+	10	34	197	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	-	20	67,7	208	348
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	72,2	986	1900
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00760	0,194	0,380
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24					
Chryseen	mg/kg ds	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4% van droge stof en organische stof:3.80% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013154979						
Monsteromschrijving	MM 3 01 (50-100) 03 (70-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (80-100) 06 (100-150) 08 (60-110) 09 (50-1						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	013141						
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-12-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM 3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	-	0,200	0,351	3,98	7,61
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	-	3	4,5	30,8	57
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	5	19,7	56,5	93,4
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,0500	0,105	12,7	25,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	-	4	12,5	24,1	35,7
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	-	10	32,1	186	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	-	20	60,5	186	311
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	-	35	38	519	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,00700	0,00400	0,102	0,200
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,19					
Anthraceen	mg/kg ds	0,071					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	+	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.5% van droge stof en organische stof:0.700% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013155823						
Monsteromschrijving	MM 4 06 (0-20) 06 (20-70)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	013141						
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn						
Uw ordernummer							
Datum monstername	03-12-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MM 4	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	380					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	+	0,200	0,376	4,26	8,14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	+	3	4,41	30,1	55,8
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	+	5	20,6	59,2	97,8
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	+	0,0500	0,106	12,8	25,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	+	4	12,3	23,7	35,1
Lood (Pb)	mg/kg ds	2800	+++	10	32,9	191	349
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	+++	20	62,3	191	320
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	98	+	35	68,4	934	1800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050					
PCB 138	mg/kg ds	0,0075					
PCB 153	mg/kg ds	0,0085					
PCB 180	mg/kg ds	0,0095					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,040	+	0,00700	0,00720	0,184	0,360
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	3,0					
Fenantheen	mg/kg ds	64					
Anthraceen	mg/kg ds	22					
Fluorantheen	mg/kg ds	84					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	44					
Chryseen	mg/kg ds	36					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	320	+++	0,350	1,5	20,8	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.30% van droge stof en organische stof:3.60% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2013 excl Barium							
Certificaatnummer	2013157764						
Monsterschrijving	03-1-1 03 (150-250)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	013141						
Uw projectnaam	Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn						
Uw ordernummer							
Datum monstername	10-12-2013						
Monsternemer	A. Zweers						
Parameter	Eenheid	03-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	35	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,200	0,400	3,20	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,0500	0,0500	0,175	0,300
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,0	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,200	0,200	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,200	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	0,200	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,200	0,200	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	0,0200	0,0100	35,0	70
Styreen	µg/L	<0,20	-	0,200	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	0,0100	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	0,100	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	0,200	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,200	0,0100	2,50	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,100	0,0100	5,00	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,100	0,0100	10,0	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,600	0,800	40,4	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	6,2	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	14	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8,9	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	50	325	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytisch B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Project: Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 6

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Project: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

Kenmerk: MTE/ADV/BAZ/013134/

BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



1001



2001



2002



2018



6001



6002

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Één en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 013134

Projectnaam: Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, Anklaarseweg 35-37 te Apeldoorn

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanklinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◇ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen,*
- ◇ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:

M. Roording

paraaf: 

Monsternemer / milieukundig begeleider:

A. Zweers

paraaf: 

Colofon



Tel. +31 (0) 316 53 22 56 Fax. +31 (0) 316 53 26 72 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Buro Antares
Contactpersoon	: M. Roording
Betreft	: Apeldoorn
Onze referentie	: V7559
Uw referentie	: 013141

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☐	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Protocol	Datum / Periode	Naam veldmedewerker	Handtekening
2001	3-12-2013	Guido Haverdijl	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

49- 040913 - p. 1/1