



HISTORISCH EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Middelbuurtseweg 8 te Rhenen

Kenmerk rapport: 20121113/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 30 november 2012

Auteur: 
Projectleider: 

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio West (DLG)
Postbus 8520
3503 RM Utrecht
Tel: 030 - 2344200

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 LOCATIEGEGEVENS	2
2.1 <i>Algemeen</i>	2
2.2 <i>Terreininspectie</i>	2
2.2.1 Onderzoekslocaties	2
2.2.2 Belendende percelen [REDACTED]	2
2.2.3 Visuele asbest inspectie	2
3 HISTORISCHE INFORMATIE	3
3.1 <i>Algemeen</i>	3
3.2 <i>Onder- en bovengrondse opslag tanks</i>	3
3.3 <i>Be[REDACTED]</i>	3
3.4 <i>Ve[REDACTED]phogingen en dempingen</i>	3
3.5 <i>Vo[REDACTED]onderzoeken</i>	3
3.6 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten	3
3.7 Conclusie Vooronderzoek	3
4 TOEKOMSTIGE SITUATIE	4
5 FINANCIËEL JURIDISCHE ASPECTEN	[REDACTED]
6 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
6.1 Bodemopbouw	5
6.2 Geohydrologie	5
7 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ONDERZOEK	6
8 VELDONDERZOEK	8
8.1 Grond en grondwater	8
8.1.1 Uitvoering	8
8.1.2 Resultaten	8
8.2 Asbest	9
8.2.1 Maaiveldinspectie	9
8.2.2 Asbestinspectiegaten	10
9 LABORATORIUMONDERZOEK	11
9.1 Uitvoering	11
9.1.1 Grond en grondwater	11
9.1.2 Asbest	12
9.2 Resultaten	12
10 TOETSING EN INTERPRETATIE	13
10.1 Toetsingskader	13
10.2 Overschrijdingstabellen grond en grondwater	14
10.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	14
10.3.1 Analyseresultaten grond	14
10.3.2 Analyseresultaten grondwater	14
10.4 Overschrijdingstabellen asbest in grond	15
10.4.1 Maaiveld / toplaag	15
10.4.2 Inspectiegaten	15
10.5 Interpretatie van de analyseresultaten asbestonderzoek	15

11 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
11.1 Conclusies bodemonderzoek	16
11.2 Conclusies asbestonderzoek	16
11.3 Aanbevelingen	16
12 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	17

TABELLEN

Tabel 1. Geohydrologische [REDACTED]	5
Tabel 2. Boringen en analyses verkennend bodem- en asbest onderzoek	6
Tabel 3. Lokale bodemopbouw	8
Tabel 4. Afwijkingen aan de grond	8
Tabel 5. Grondwatermonstername	9
Tabel 6. Resultaten visuele inspectie	9
Tabel 7. Resultaten inspectie en monstername inspectiegaten	10
Tabel 8. Analysepakket grondmonsters	11
Tabel 9. Analysepakket grondwater	12
Tabel 10. Monstergegevens onderzoek asbest in grond	12
Tabel 11. Overschrijdingstabel grond	14
Tabel 12. Overschrijdingstabel grondwater	14
Tabel 13. Asbestgehalte in grond rondom schuurtje [REDACTED]	15

BIJLAGEN

Bijlage 1. Locatiegegevens	
<input type="checkbox"/> Omgevingskaart	
<input type="checkbox"/> Kadastrale kaart	
<input type="checkbox"/> Kadastrale gegevens	
Bijlage 2. Gegevens vooronderzoek	
<input type="checkbox"/> Verslag terreininspectie	
<input type="checkbox"/> Locatiefoto's	
<input type="checkbox"/> Checklist gemeente	
Bijlage 3. Tekeningen	
<input type="checkbox"/> Regionale ligging:	
<input type="checkbox"/> Situatietekening	
<input type="checkbox"/> Boorpuntentekening	
Bijlage 4. Boorbeschrijvingen	
Bijlage 5. Analyseresultaten	
Bijlage 6. Toetsingskader Wet bodembescherming	
Bijlage 7. Toetsingstabellen	
Bijlage 8. Erkenningen (Kwalibo)	
<input type="checkbox"/> Erkenning veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000	
<input type="checkbox"/> Erkenning Laboratoriumwerkzaamheden conform AS3000	

1 INLEIDING

In opdracht van de DLG-Regio West is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een historisch en verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Middelbuurtseweg 8 te Rhenen. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009). Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5701:2009 'Selectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'. Het vooronderzoek is geënt op Vooronderzoek NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek), VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de daarvoor geldende NEN-normen, door een laboratorium dat RVA-Testen geaccrediteerd én erkend is volgens de AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor milieu-hygiënisch bodemonderzoek).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

Met uitzondering van de woning is bebouwing op het erf Middelbuurtseweg 8 geïnventariseerd op de aanwezigheid van asbest conform de SC-540, type A. De resultaten van de asbestinventarisatie zijn verwerkt in een separaat rapport (AM&P, kenmerk: M.12.8983, 22 november 2012).

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De regionale ligging van onderstaande onderzoeklocatie is weergegeven op de in de bijlage opgenomen topografische kaart en de situatietekening van de locatie (*bijlage 1*).

- Adres : Middelbuurtseweg 8 te Rhenen
- Eigenaar : ██████████
- Kadastraal bekend : Gemeente Rhenen, sectie K, nummer 767
- Oppervlakte : 1.00.10 ha

De onderzoekslocatie, een erf, is gelegen ten noorden van Rhenen. Het betreft een agrarisch gebied voornamelijk in gebruik voor veeteelt (grasland). Het gebied is gelegen tussen de kernen Veenendaal en Achterveld ██████████
██████████
██████████

2.2 Terreininspectie

Onderstaande informatie is verkregen door locatiebezoeken op 11 en 12 oktober 2012. De rapportages van terreininspecties en terreinfoto's zijn opgenomen in *bijlage 2*.

2.2.1 Onderzoekslocaties

Het erf op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen bestaat uit een woning met drie schuren. De schuur grenzend aan de woning is in gebruik als veestalling en is verhard met beton. In deze schuur is een melkmotor aanwezig, waarvan de uitlaat op het dak is gesitueerd. Gezien de ligging vormt de melkmotoruitlaat geen verdachte activiteit ten aanzien van bodemverontreiniging.

De tweede schuur is achter de veestalling gelegen en is verhard met klinkers. In deze schuur is een bovengrondse dieseltank in een lekbak aanwezig. De bovengrondse tank wordt als een verdachte locatie in het verkennend bodemonderzoek meegenomen.

De derde schuur is naast de woning met schuur (veestalling) gelegen en is grotendeels verhard met beton, een klein deel nabij de ingang van de schuur is verhard met klinkers. In deze schuur zijn een werkplaats en een bestrijdingsmiddelenkast aanwezig, beide zijn op de betonverharding gelegen. Het overig deel van deze schuur was in gebruik als veestalling. Gezien de ligging van de werkplaats en de bestrijdingsmiddelenopslag zullen beide activiteiten als één verdachte activiteit worden onderzocht. Het overige deel van het erf is gedeeltelijk verhard met beton en klinkers. Aan de achterzijde van het erf is een voerkuil aanwezig. Het onverharde deel betreft grasland.

2.2.2 Belendende percelen

Het erf bevindt zich langs de Middelbuurtseweg en wordt omgeven door percelen met gras- en/of akkerland.

2.2.3 Visuele asbest inspectie

Tijdens de inspectie is het maaiveld van de onderzoekslocatie visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op de locatie Middelbuurtseweg 8 asbestverdachte materialen aangetroffen; achter de schuur met werkplaats is een braakliggend terrein met daarop een klein schuurtje opgebouwd uit asbestverdachte golfplaten. Tevens vindt op het maaiveld opslag plaats van asbestverdacht plaatmateriaal en onder meer bakstenen. Een visuele inspectie van het maaiveld conform de NEN 5707:2003 en een verkennend asbestonderzoek in de grond ter plaatse van het schuurtje wordt daarom noodzakelijk geacht.

3 HISTORISCHE INFORMATIE

3.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de historie van de locaties is verkregen uit de checklist van de gemeente Rhenen (bijlage 3), waarin de resultaten van het archiefonderzoek bij de gemeente zijn vastgelegd. Tevens is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal op www.watwaswaar.nl.

3.2 Onder- en bovengrondse opslagtanks

Bij de gemeente Rhenen is bekend dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is.

3.3 Bedrijfsactiviteiten

Uit het milieuvervalsingen archief van de gemeente Rhenen blijkt dat er op de de onderzoekslocatie geen milieuvergunningen verleend zijn. Uit de terreininspectie blijkt dat het erf in gebruik is geweest voor veestalling.

3.4 Verhardingen, ophogingen en dempingen

Bij de gemeente Rhenen zijn geen gegevens bekend ten aanzien van verhardingen, ophogingen en dempingen.

3.5 Voorgaande bodemonderzoeken

Bij de gemeente Rhenen zijn geen gegevens bekend over bodemonderzoeken op en binnen een straal van 50 meter rondom de onderzoekslocatie.

3.6 Bodemkwaliteitskaart en achtergrondgehalten

Uit de bodemkwaliteitskaart Zuid Oost Utrecht blijkt dat de onderzoekslocatie voor zowel de bovengrond als de ondergrond in de bodemkwaliteitszone 'Zandgrond' is gelegen. In deze zone kunnen zowel in de boven- als ondergrond lichte verontreinigingen worden aangetroffen met PCB's.

3.7 Conclusie Vooronderzoek

Het erf is in gebruik (geweest) voor het houden van vee. Op het erf zijn uit het vooronderzoek vier verdachte deellocaties naar voren gekomen; het betreffen een bovengrondse dieseltank, een werkplaats, een bestrijdingsmiddelenopslag en een hokje met asbestverdacht materiaal. In verband met de transactie zal ter plaatse van het erf de algehele bodemkwaliteit worden vastgesteld, waarvoor een verkennend bodem- en asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd. Het asbestonderzoek (conform de NEN 5707: asbest in grond) kan zich beperken tot het gebied rondom het hokje.

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De huidige agrarische bestemming van het erf Middelbuurtseweg 8 te Rhenen zal na transactie worden gehandhaafd. Groot grondverzet wordt voor de onderzoekslocatie niet verwacht.

5 FINANCIËEL JURIDISCHE ASPECTEN

Financiële en juridische aspecten zijn van belang vanwege de eventuele verhaalbaarheid van kosten op de veroorzaker van een bodemverontreiniging en de juridische positie van de (nieuwe) eigenaar; is de (nieuwe) eigenaar wel of niet aansprakelijk (vanwege onderzoeks- en saneringsbevel), wat regelen koper en verkoper aldus in een contract (vanwege garanties en uitsluitingen) en wat is de schade door bodemverontreiniging (vanwege prijsvorming).

Belangrijke aspecten zijn:

- 1 januari 2012 jurisprudentie blijkt dat men vanaf deze datum had kunnen weten dat de [redacted] bid inspanningen zou gaan leveren om bodemverontreiniging te saneren;
- 1 januari 1987 Op deze datum trad de Wet bodembescherming in werking en werd de zogenoemde zorgplicht (artikel 13 Wet bodembescherming) van kracht;
- 1 januari 1994 Op deze datum trad de eerste fase van de saneringsregeling Wet bodembescherming in werking en is de zorgplicht geconcretiseerd.

Veroorzakers van bodemverontreiniging en zogenoemde 'schuldige eigenaars' kunnen door de overheid aansprakelijk worden gesteld. 'Onschuldige eigenaars' zijn eigenaars (of erfpachters) die kunnen aantonen dat zij destijds, bij de aankoop van hun terrein:

- Noch een relatie of duurzame rechtsbetrekking hadden met de veroorzaker(s);
- Noch (in)directe betrokkenheid hadden bij de veroorzaking van de verontreiniging;
- Noch op de hoogte waren of redelijkerwijs konden zijn van de verontreiniging.

Eigenaarsgegevens van de (in dit rapport besproken) onderzoekslocatie zijn echter niet bekend.

6 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

6.1 Bodemopbouw

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland, (TNO/DGV, 1978). De locatie maakt deel uit van het Heuvelruggebied dat het oostelijke gedeelte van de provincie Utrecht beslaat.

Hoewel de dikte van de verschillende lagen van plaats tot plaats kan variëren is de volgorde van de aangetroffen lagen in het onderstaande beschreven.

Naar het westen is het eerste watervoerend pakket plaatselijk door slecht doorlatende Holocene lagen afgedekt. Deze lagen bestaan grotendeels uit veen, klei, en lemige zanden van de Betuwe en Westland Formatie en hebben plaatselijk een dikte tot ongeveer 5 meter. Verder worden in dit gebied voornamelijk freatische condities aangetroffen.

Het eerste watervoerende pakket bestaat uit veen en fijn zandige Boven Pleistocene afzettingen van de Formatie van Twente en Kreftenheye. Zeer plaatselijk wordt een tot 10 meter dikke eerste scheidende laag (op ongeveer 50 tot 60 m-mv) aangetroffen. Deze bevat slecht doorlatende bestanddelen van de Formatie van Sterksel en Kedichem en is opgebouwd uit fijne zanden en klei (Sterksel) en grove zanden met daarbij plaatselijk leemlagen (Kedichem).

Daaronder is in het algemeen een tweede watervoerend pakket aanwezig van de Formatie van Harderwijk. Dit pakket bestaat uit grove zanden met fijn grind.

Op 100 tot 150 m-mv wordt het bovengenoemde pakket aan de onderzijde begrensd door een scheidende afwisseling van kleien en fijne en grove zanden behorende tot de Formaties van Tegelen, Maassluis en Oosterhout.

6.2 Geohydrologie

Voor de beschrijving van de geohydrologie in het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, (TNO/DGV, 1978^(Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.)).

De geschematiseerde geohydrologische opbouw is gebaseerd op lithologische-, hydrochemische- en geofysische gegevens.

Gezien de beperkte verbreiding van scheidende lagen en aaneensluiting van de scheidende lagen, bestaan regionaal grote verschillen in de samenstelling en de dikte van de aanwezige watervoerende pakketten. In Tabel 1 is de Geohydrologische opbouw weergegeven.

Tabel 1. Geohydrologische opbouw

Diepte m-mv	Beschrijving	Formatie	Eenheid
0 -5*	Veen, klei, lemige zanden	Betuwe / Westland	Deklaag, plaatselijk aanwezig
5* - 50	Veen / fijn zandig	Twente en Kreftenheye	1 ^e watervoerende pakket
50 - 60	Fijne zanden en klei, grove zanden, plaatselijk leemlagen	Kedichem en Sterksel	1 ^e scheidende laag, plaatselijk aanwezig
60 - 120	Grove zanden met fijn grind	Harderwijk	2 ^e Watervoerende pakket
>120	Klei en fijne en grove zanden	Tegelen en Maassluis	Basis

* NB.: deze diepte kan variëren van 0 tot 10 m-mv

Over het algemeen beweegt het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend pakket in het Utrechtse Heuvelruggebied zich in noordwestelijke richting. In de nabijheid van lager gelegen polders, door de drainerende werking van nabijgelegen rivieren en inzijging ter plaatse van hoger gelegen delen van de Utrechtse Heuvelrug kan deze richting een andere oriëntatie hebben. Ook dient te worden opgemerkt dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

7 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ONDERZOEK

Onderzoekshypothese

Op basis van de informatie wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd:

- “De bodem op het erf (Middelbuurtseweg 8 te Rhenen) is verdacht ten aanzien van verontreiniging met parameters uit het standaard NEN-pakket en plaatselijk verdacht van verontreiniging met asbest”;

Onderzoeksopzet

Het onderzoek ter plaatse van het erf wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 ‘Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV, paragraaf 5.1 uit de NEN 5740:2009)’. Door plaatsing van de peilbuizen of diepe boringen nabij de aandachtspunten wordt tevens voldaan aan de ‘Onderzoeksstrategie voor verdachte puntbronnen (VEP, paragraaf 5.3 uit de NEN 5740:2009)’. Op het erf worden 14 boringen tot 0,5 m-mv, 4 boringen tot 2,0 m-mv en 2 boringen met een peilbuis (NEN) voor de aanwezigheid van zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden de boringen doorgezet tot onder de verdachte laag. Naast de drie voorgeschreven bovengrondanalyses conform de NEN 5740 worden tevens twee monsters van de bovengrond ter plaatse van de verdachte puntbronnen (bovengrondse dieseltank en bestrijdingsmiddelenopslag met werkplaats) geanalyseerd op het standaard NEN-pakket.

De grond nabij het schuurtje met asbesthoudende platen wordt verkennend onderzocht conform de NEN 5707 (asbest in grond). De oppervlakte van de onderzoekslocatie is geschat op 50 m². Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707 ‘Onderzoeksstrategie voor verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (paragraaf 7.4.3 uit de NEN 5707:2009)’.

Het maaiveld van de onderzoekslocatie wordt geïnspecteerd volgens paragraaf 7.2 van de NEN 5707:2003/C1:2006 en dient voor meer dan 25 % inspecteerbaar te zijn. Tevens worden vier inspectiegaten gegraven (0,3 x 0,3 x 0,5). Dit aantal inspectiegaten betreft een uitbreiding van twee gaten op het voorgeschreven minimum van twee gaten. Deze uitbreiding wordt noodzakelijk geacht om de bodemkwaliteit van alle zijden van het schuurtje goed in beeld te krijgen. Uitgegaan wordt dat de bodem niet verontreinigd is met asbest, waardoor kan worden volstaan met één analyse conform de NEN 5707 (asbest in grond). Het aantal analyses NEN 5896 (asbest in plaatmateriaal) betreft een aanname.

De boringen en inspectiegaten worden zo veel mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

Het aantal boringen, inspectiegaten en analyses wordt uitgevoerd conform tabel 1.

Tabel 2. Boringen en analyses verkennend bodem- en asbest onderzoek

Deellocatie oppervlakte (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Erf (1 ha)	14	4	2	5 x NEN-gr ^A	2 x NEN-gr	2 x NEN-gw
	Maaiveldinspectie		Asbestinspectiegaten	Analyses		
Schuurtje (ca. 50 m ²)	1 uur	4		1x NEN 5707 asbest in grond 2x NEN 5896 materiaalanalyses		

NEN-gr:	voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie
NEN-gw:	voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie
NEN5896:	analyse asbest in plaatmateriaal;
NEN5707	analyse asbest in grond.

^A Twee extra analyses van de bovengrond ter plaatse van de puntbronnen.

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld en beschreven in boorbeschrijvingen. De grond wordt tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Er wordt per te onderscheiden bodemlaag (zand, klei, veen) een monster met een maximale dikte van 0,5 m. genomen. Het grondwater wordt minimaal 1 week na plaatsing van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd.



8 VELDONDERZOEK

8.1 Grond en grondwater

8.1.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 23 oktober 2012. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de situatietekening in bijlage 3. De resultaten van de boringen zijn verwerkt in de boorstaten (bijlage 4). De werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen zijn in totaal 20 boringen (01 t/m 20) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 3,0 m-mv, waarvan boring 1 en 2 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 1,4 m-mv.

Het grondwater is op 31 oktober 2012 bemonsterd. Conform de NEN 5744:2011 zijn direct voorafgaand aan de grondwatermonstername de zuurgraad, elektrisch geleidbaarheidsvermogen, troebelheid en (wanneer van toepassing) de zuurstofconcentratie van het grondwater gemeten. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

8.1.2 Resultaten

De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa 3,0 m-mv (maximale boordiepte) is omschreven in onderstaande tabel.

Tabel 3. Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Bijzonderheden
0 – 300	Zand	Puinbijmengingen in de bovengrond

De bijzonderheden, welke tijdens de boorwerkzaamheden zijn waargenomen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze waarnemingen zijn eveneens bij de boorprofielen opgenomen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4. Afwijkingen aan de grond

Boring	Traject (cm-mv)	Bodemtype	Afwijkingen ^(a)
06	0 – 100	Zand	Puinresten
10	10 – 50	Zand	Matig puinhoudend
11	10 – 50	Zand	Zwak puinhoudend
15	0 – 50	Zand	Uiterst puinhoudend
16	0 – 50	Zand	Sterk puinhoudend
17	0 – 30	Zand	Sterk puinhoudend

^[a] Toelichting: zwakke bijmenging : <5%
matige bijmenging : <15%
sterke bijmenging : <30%
uiterste bijmenging : <50%
hoofdbestanddeel : >50%

Op of in de bodem zijn, met uitzondering van het al eerder genoemde schuurtje op het erf, geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de metingen uitgevoerd tijdens de grondwaterbemonstering. De lokale grondwaterstromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

Tabel 5. Grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
01	180 – 275	120			623	Bovengrondse dieseltank
02	200 – 300	140	5,46	310	35,63	Algemene bodemkwaliteit

De gemeten pH en EC geven geen aanleiding tot nadere opmerkingen.

8.2 Asbest

De veldwerkactiviteiten van het asbestonderzoek ter plaatse van het schuurtje zijn uitgevoerd op 23 oktober 2012.

8.2.1 Maaiveldinspectie

Uitvoering

De maaiveldinspectie en het onderzoek asbest in grond (NEN 5707) is uitgevoerd door de heer [REDACTED] (gecertificeerd en erkend voor veldwerk conform de VKB-protocollen 2001 en 2018). Op de locatie is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd, waarbij het maaiveld van de volledige onderzoekslocatie, in stroken van maximaal 1,5 meter, strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar wordt geïnspecteerd (par. 7.2 van de NEN 5707). Dit ten behoeve van het vaststellen van de omvang van de locatie en hoeveelheid aan eventuele asbestverdachte materialen.

Resultaten

Tijdens de maaiveldinspectie en het onderzoek naar asbest in bodem waren de weersomstandigheden goed (minder dan 10 mm neerslag gedurende de dag en meer dan 50 m. zicht). Het bodemvochtgehalte was meer dan 10%. De locatie was voor meer dan 25% bedekt met vegetatie. Derhalve bedroeg de inspectie-efficiëntie circa 80%.

Op het maaiveld zijn geen van asbest verdachte materialen aangetroffen tijdens de terreininspectie.

Tabel 6. Resultaten visuele inspectie

Deellocatie oppervlakte (m ²)	Traject (m-mv)	Type asbest materiaalmonster	Aantal plaatjes	Gewicht plaatjes (g)	Monstercode materiaal monster	Opmerkingen
Schuurtje (circa 50)	0 – 0,02	-	-	-	-	-

8.2.2 Asbestinspectiegaten

Uitvoering

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707. Ter plaatse van het schuurtje zijn, in combinatie met het verkennend bodemonderzoek, vier gaten gegraven van 0,3 bij 0,3 tot een diepte van 0,5 m-mv. Het vrijkomende materiaal uit de inspectiegaten is allereerst gezeefd (16 mm zeef) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. In elk van de inspectiegaten is een zwakke bijmenging met puin aangetroffen. Vervolgens is de grond bemonsterd volgens NEN 5707 waarbij in overleg met de opdrachtgever is besloten één mengmonster van de bovengrond (ca. 10 kg) samen te nemen.

Resultaten

De resultaten van het veldonderzoek zijn in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7. Resultaten inspectie en monsternamen inspectiegaten

Gaten	Traject (m-mv)	Matrix	Type materiaal	Totaal gewicht (g)	Mengmonster code (omvang in kg)	Opmerkingen
1	0,0 – 0,5	Zand	-	-	AGM1 (11,3)	5% puin
2	0,0 – 0,5	Zand	-	-		5% puin
3	0,0 – 0,5	Zand	-	-		5% puin -
4	0,0 – 0,5	Zand	-	-		5% puin -

9 LABORATORIUMONDERZOEK

9.1 Uitvoering

9.1.1 Grond en grondwater

Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters, grond(meng)monsters geselecteerd welke vervolgens door het laboratorium zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De mengmonsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 8. Analysepakket grondmonsters

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem-type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
M01	01-1 (10-50)	Zand	10 – 50	NEN-gr	Bovengrondse dieseltank
M02	04-1 (10-50)	Zand	10 – 50	NEN-gr	Nabij bestrijdingsmiddelenkast en werkplaats
MM03	15-1 (0-50), 16-1 (0-30), 17-1 (0-25), 10-1 (10-50)	Zand	0 – 50	NEN-gr	Matig tot uiterst puinhoudende bovengrond
MM04	02-1 (10-60), 05-1 (10-60), 13-1 (10-50), 18-1 (0-50), 20-1 (0-50)	Zand	0 – 60	NEN-gr	Onverdacht, bovengrond, zand, zuidzijde erf
MM05	03-1 (10-30), 07-1 (0-50), 08-1 (0-50), 12-1 (10-50), 14-1 (0-50)	Zand	0 – 60	NEN-gr	Onverdacht, bovengrond, zand, noordzijde erf
MM06	01-4 (110-160), 04-3 (100-150), 05-4 (100-150), 06-3 (100-150)	Zand	100 – 60	NEN-gr	Onverdacht, ondergrond, zand, oostzijde erf, rond grondwaterstand
MM07	02-2 (60-100), 03-3 (70-100), 10-2 (50-100), 11-2 (50-100)	Zand	50 – 100	NEN-gr	Onverdacht, ondergrond, zand, westzijde erf

NEN-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

De grondwatermonsters, beiden genomen op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen, zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 9. Analysepakket grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
01-1-1	01	180 – 275	120	NEN5740-gw	Bovengrondse dieseltank
02-1-1	02	200 – 300		NEN5740-gw	Algemene bodemkwaliteit

NEN-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), minerale olie

9.1.2 Asbest

Het grondwatermonster is in de monsteremmer opgeslagen en aansluitend op de monsternamen naar het laboratorium gebracht. De grondmonsters zijn geanalyseerd door het RvA testen voor asbestanalyses erkende laboratorium RPS te Ulvenhout.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens tabel 11.

Tabel 10. Monstergegevens onderzoek asbest in grond

Inspectiegat	Monstercode	Matrix	Traject (cm-mv)	Analyse	Opmerkingen
1/2/3/4	APM1	Zand	0 – 50	NEN 5707	Mengmonster bovengrond, 5% puin

9.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt verwezen naar de laboratoriumstaten in bijlage 6. In hoofdstuk 10 worden de resultaten geïnterpreteerd.

10 TOETSING EN INTERPRETATIE

10.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de achtergrond- (AW), streef- (S), tussen- (T) en interventiewaarden (I). Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- gemeten gehalte \leq AW : niet verontreinigd
- AW < gemeten gehalte \leq T : licht verontreinigd
- T < gemeten gehalte \leq I : matig verontreinigd
- gemeten gehalte > I : sterk verontreinigd.

Grondwater

- gemeten concentratie \leq S : niet verontreinigd
- S < gemeten concentratie \leq T : licht verontreinigd
- T < gemeten concentratie \leq I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie > I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de achtergrond (grond) en de interventiewaarde (T). Bijlage 7 geeft een overzicht van de toetsing aan de locatie-specifieke toetsingswaarden.

Asbest

Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijke interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen.

Ter verduidelijking wordt vermeld dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentin-asbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfibool-asbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de Gezondheidsraad, die stelt dat Amfibool-asbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentin-asbest.

In het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL) dient asbesthoudende grond en puin als gevaarlijk afval beschouwd te worden als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg.ds.

Voor wat betreft asbest in bodem en puin(granulaat) gelden géén streef- en/of signaleringswaarden.

Toelichting aangaande risico's respirabele asbestvezels

In tegenspraak met de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen aan asbest in bodem en/of puin is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds aan respirabele asbestvezels, maar toch een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde. Uit onderzoek, dat TNO de laatste tien jaar heeft uitgevoerd, blijkt echter dat zelfs voor de meest 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent, dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 5-10 mg/kg.ds.

10.2 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In tabel 11 zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten van grond aan de (locatie-specifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 11. Overschrijdingstabel grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodemtype	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
M01	01-1 (10-50)	Zand	10 – 50	Bovengrondse dieseltank	-	-	-
M02	04-1 (10-50)	Zand	10 – 50	Nabij bestrijdingsmiddelenkast en werkplaats	-	-	-
MM03	15-1 (0-50), 16-1 (0-30), 17-1 (0-25), 19-1 (10-50)	Zand	0 – 50	Matig tot uiterst puinhoudende bovengrond	Zn, PCB (som)	-	-
MM04	02-1 (10-50), 05-1 (10-60), 13-1 (10-50), 18-1 (0-50), 20-1 (0-50)	Zand	0 – 60	Onverdacht, bovengrond, zand, zuidzijde erf	PCB (som), PAK VROM	-	-
MM05	03-1 (10-30), 07-1 (0-50), 08-1 (0-50), 12-1 (10-50), 14-1 (0-50)	Zand	0 – 60	Onverdacht, bovengrond, zand, noordzijde erf	-	-	-
MM06	01-4 (110-160), 04-3 (100-150), 05-4 (100-150), 06-3 (100-150)	Zand	100 – 60	Onverdacht, ondergrond, zand, oostzijde erf, rond grondwaterstand	-	-	-
MM07	02-2 (60-100), 03-3 (70-100), 10-2 (50-100), 11-2 (50-100)	Zand	50 – 100	Onverdacht, ondergrond, zand, westzijde erf	-	-	-

In tabel 12 zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten van grondwater aan de (locatie-specifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 12. Overschrijdingstabel grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding(en)		
					>S	>T	>I
01-1-1	01	180 – 275	120	Bovengrondse dieseltank	Ba	-	-
02-1-1	02	200 – 300	140	Algemene bodemkwaliteit	Ba, Hg	-	-

10.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater

10.3.1 Analyseresultaten grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt een deel van de zintuigelijk schone bovengrond op het erf op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen licht verontreinigd te zijn met PCB's en PAK's. Tevens is er sprake van lichte verontreiniging met zink en PCB's in de matig tot uiterst puinhoudende bovengrond van de onderzoekslocatie. De lichte verontreinigingen met zink en PCB's zijn vermoedelijk te relateren aan bijmengingen met puin. Ter plaatse van de verdachte puntbronnen (bovengrondse dieseltank en bestrijdingsmiddelenopslag met werkplaats) zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

10.3.2 Analyseresultaten grondwater

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen is een licht verhoogde concentratie barium vastgesteld. In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 02 op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen is naast een licht verhoogde concentratie barium, ook een licht verhoogde concentratie kwik vastgesteld. De herkomst van deze verontreinigingen is onbekend. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen.

10.4 Overschrijdingstabellen asbest in grond

10.4.1 Maaiveld / toplaag

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld (toplaag tot 2 cm-mv) ter plaatse van het schuurtje is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

10.4.2 Inspectiegaten

Fractie > 16 mm

Het ontgraven materiaal is uitgeschoofd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm). Zintuiglijk zijn daarbij geen asbestverdachte materialen in de grond aangetroffen.

Fractie < 16 mm

Om inzicht te krijgen in de asbestconcentratie van de kleinere (visueel niet zichtbare) fractie zijn mengmonsters van 100 kg (conform NEN 5707) samengesteld uit het ontgraven materiaal en geanalyseerd conform NEN 5707. In de onderstaande tabel is het gehalte aan asbest in de actuele contactzone samengevat. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 13. Asbestgehalte in grond rondom schuurtje

Deellocatie	Monstercode	Oppvl. gat (m ²)	Traject (m-mv)	Drooggewicht monster (kg)	Mengmonster (<16mm)		Hechtgebonden	Gewogen (mg/kg.ds)
					Serpentijn	Amfibool		
Schuurtje	APM1	0,09	0-0,05	9,99	0	0	n.v.t.	0

10.5 Interpretatie van de analyseresultaten asbestonderzoek

Ter plaatse van het schuurtje is aan het maaiveld en in de bovengrond (0-0,5 m-mv) zintuiglijk geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten van het grondmengmonster blijkt dat in de fijne fractie (< 16 mm) eveneens geen asbest is vastgesteld. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van het schuurtje geen asbestverontreiniging in de bodem aanwezig is. Op basis van de analyseresultaten en visuele inspectie wordt een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

11 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

11.1 Conclusies bodemonderzoek

- Uit het vooronderzoek conform NEN 5725 blijkt dat ter plaatse van de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen sprake is van een verdacht terrein, waarvoor verkennend bodem- en asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.
- Op de onderzoekslocatie [REDACTED] als erf en de daarbij behorende verdachte puntbronnen (bovengrondse dieseltank en bestrijdingsmiddelenopslag met werkplaats) een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) uitgevoerd.
 - De bodem op de locatie bestaat tot 3,0 m-mv uit zand (maximale boordiepte) en de grondwaterstand bedraagt circa 1,4 m-mv. In de bodem zijn bodemvreemde bestanddelen (puin) aangetroffen.
 - Na toetsing van de analyseresultaten blijkt de zintuigelijk schone bovengrond op het [REDACTED] licht verontreinigd te zijn met PCB's en PAK's. Tevens is er sprake van lichte verontreiniging met zink en PCB's in de matig tot uiterst puinhoudende bovengrond van de onderzoekslocatie. De herkomst van de verontreinigingen is deels onbekend (zintuigelijk schone bovengrond) en deels te relateren aan de puinbijmenging.
 - In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en kwik vastgesteld.
 - Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan de lichte verontreiniging met PCB als een verhoogde achtergrondconcentratie worden gezien.
 - De voor de onderzoekslocatie gehanteerde onderzoekshypothese: "*verdacht ten aanzien van verontreiniging met parameters uit het standaard NEN-pakket*" is bevestigd door de onderzoeksresultaten.
 - Op de locatie zijn lokaal ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen. Een nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

11.2 Conclusies asbestonderzoek

- Uit het vooronderzoek conform NEN 5725 blijkt dat op de onderzoekslocatie Middelbuurtseweg 8 te Rhenen een schuurtje aanwezig is met asbestverdachte golfplaten.
 - Op het maaiveld zijn zintuigelijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
 - Ter plaatse van het staande schuurtje is zintuigelijk en analytisch geen asbest aangetroffen in de bodem;
 - De voor de onderzoekslocatie gehanteerde onderzoekshypothese "*verdacht van verontreinigingen met asbest*" wordt verworpen;
 - Op basis van de analyseresultaten en visuele inspectie wordt een nader asbestonderzoek op de Middelbuurtseweg 8 te Rhenen niet noodzakelijk geacht.

11.3 Aanbevelingen

- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.
- De onderzoekslocaties zijn op basis van onderhavig onderzoek milieuhygiënisch geschikt voor de toekomstige bestemming (wonen met tuin).

12 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, met uitzondering van de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Geldermalsen. ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen nemen van grondmonsters en waterpassen), Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- [REDACTED] (Protocol 2001, 2002 en 2018);
- [REDACTED] (Protocol 2001, 2002 en 2018);
- [REDACTED] (Protocol 2001 en 2002)

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 8.

De analyses zijn uitgevoerd door Analytico te Barneveld (grond) en RPS te Ulvenhout (asbest), beiden RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses.

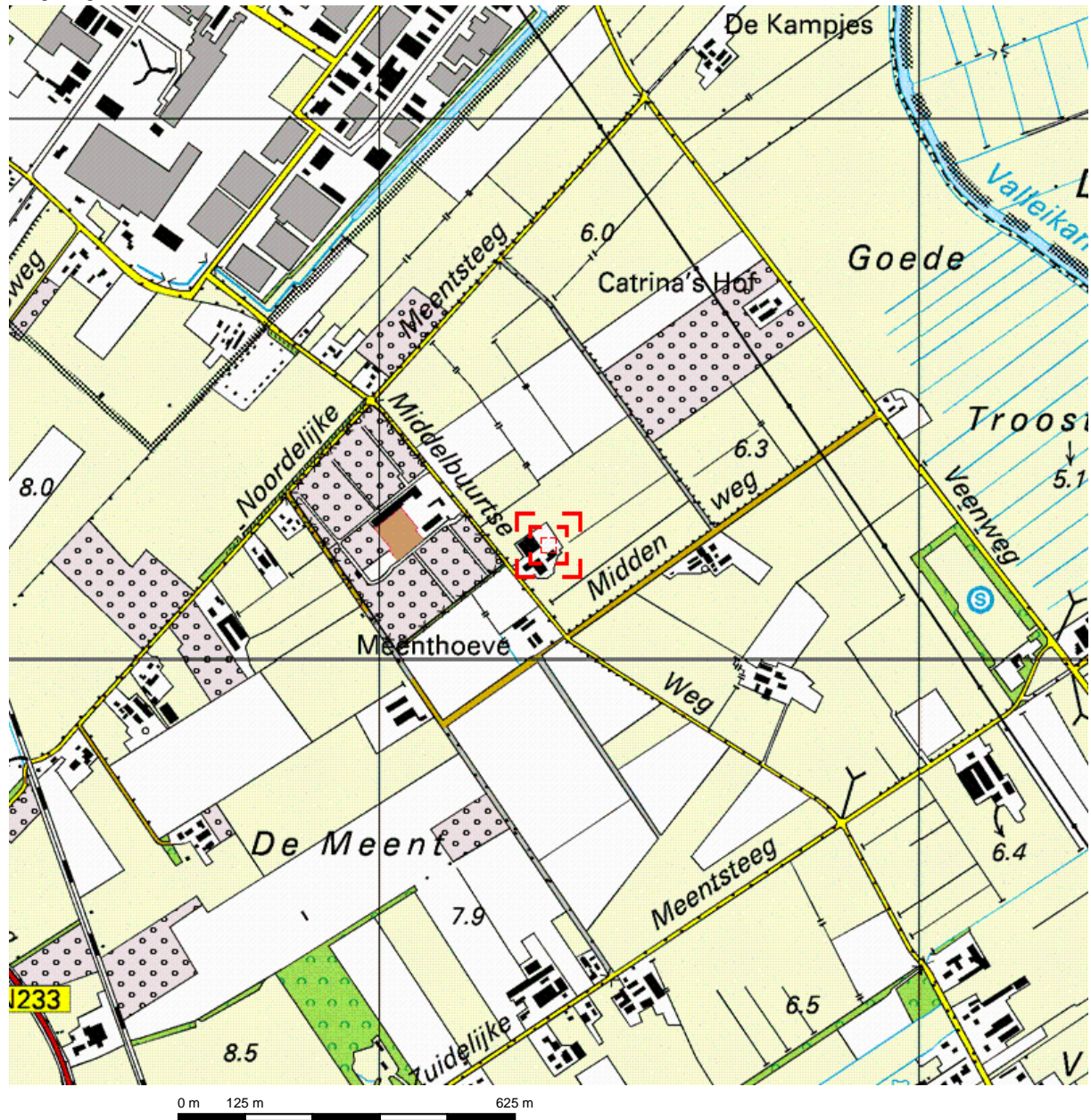
[REDACTED] AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.


BIJLAGE 1





Deze kaart is noordgericht.

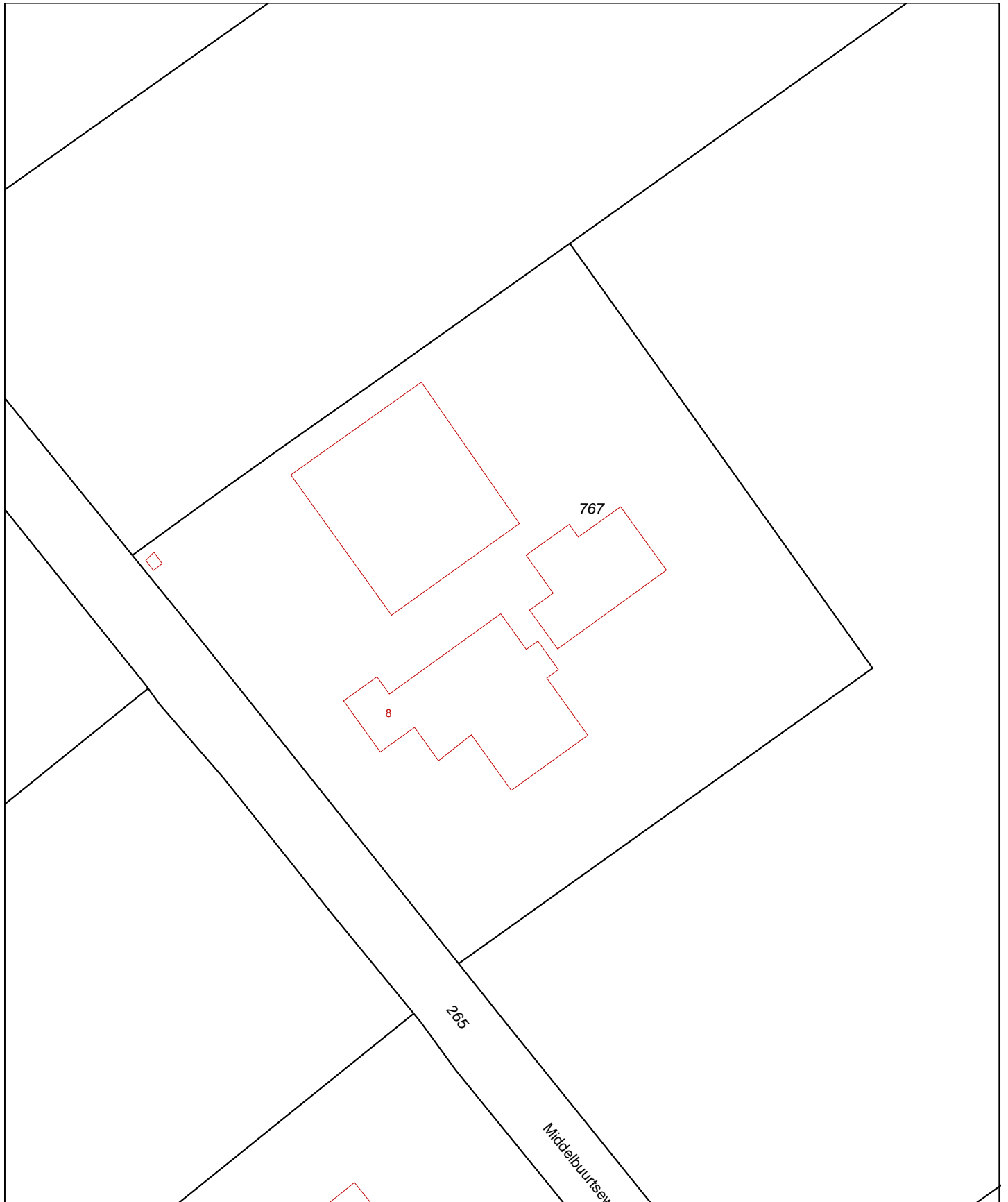
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RHENEN K 767
Middelbuurtseweg 8, 3911 TE RHENEN

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	RHENEN
25	Huisnummer	Sectie	K
—	Kadastrale grens	Perceel	767
—	Voorlopige grens		
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 oktober 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Dienst Landelijk Gebied
Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

Straten
Kadastrale percelen

Afdrukdatum en tijd: 25-sep-2012 11:48:20

Schaal 1:1,000

0 12 24 36 48 m.

Erf 



LNV - Aan deze kaart kunnen geen rechten ontleend worden.

RAAK - Alle objectrechten van een subject

Subjectnummer	6614606590 Zoom alle percelen
Naam	██
Geslacht	██
Geboortedatum	██████████
Geboorteplaats	RHENEN
Adres	MIDDELBUURTSEWG 8
Postcode, Woonplaats	3911TE RHENEN

RAAK - Alle gegevens van een object

Kadastraal object RNN01K 767G 0 [Zoom](#)
Oppervlakte (ha) 1.0010
Oppervlakte geschat
Cultuur 63 Grasland
Bebouwing 2 Onbebouwd met bebouwd
Koopsom € 0.00
Koopjaar 2005
Meer onroerend goed J

Rechthebbende(n):

Naam	Woonplaats	Belasting- plichtige	Recht	Aandeel	Datum ingang	Recht- belemmering
██████████	██████████	██	██	██	██████ ██████	██

Adres(sen) van object 'RNN01K 767G 0'

Adres	Postcode	Plaats
MIDDELBUURTSEWG8	3911TE	RHENEN

Belemmering(en) van object 'RNN01K 767G 0'

Belemmering	Einddatum	Belemmering mogelijk van toepassing	Betrokkene
Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel		N	GEMEENTE RHENEN RHENEN

Verklaring van soort recht codes:

VE = EIGENDOM

Bron: Kadaster, mutaties verwerkt t/m 30-06-2012

BIJLAGE 2



Rapportage locatie-inspectie

Locatie : *Middelbuurtseweg 8 te Rhenen*
 Referentienummer : *20121113*
 Datum inspectie : *12 oktober 2012*
 Medewerker : XXXXXXXXXX
 Globale locatiebeschrijving : *Erf*

1. Controle van de via de eigenaar en gemeentelijke bronnen verkregen historische en huidige informatie.

a. Is de opgegeven huidige situatie gelijk aan de werkelijke huidige situatie? (zie vragenlijst eigenaar)

Ja

b. Zijn er nog kenmerken aanwezig van de opgegeven historische situatie (indien afwijkend van huidig gebruik)?

Nee

c. Zijn er bodembeschermende voorzieningen aanwezig en in welke staat verkeren deze?

Voorzieningen : *Lekbak onder bovengrondse dieseltank*

Huidige staat : *Goed*

2. Is er aanvullende informatie over de aard van het huidig bodemgebruik op de locatie en in de directe omgeving (volkstuinten, moestuinten, kinderspeelplaatsen etc.)? **Ook op schets/tekening weergeven**

Nee

3. Zijn er verdachte plekken op of rondom de locatie zoals verkleuringen, kale plekken, bijmengingen, brandplekken, afwijkend maaiveldniveau, afwijkende begroeiing, watergangen, aanwijzingen voor voormalige watergangen, dammen (puinverharding?) etc.?

Bovengrondse dieseltank, bestrijdingsmiddelenopslag en werkplaats. Uitpandig is een hokje met asbestverdacht materiaal aanwezig.

4. Zijn er gebouwen en/of verhardingen aanwezig in verband met mogelijk vervolgonderzoek?

Bebouwing : *Ja, stallen en schuren*

Verharding(slagen) : *Beton en klinkers*

5. Is asbestverdacht materiaal op de onderzoekslocatie waargenomen, zo ja in welke mate?

Ter plaatse van braakliggend terrein is een hokje opgetrokken uit asbestverdacht materiaal

6. Is eventueel uit te voeren vervolgonderzoek gebonden aan strenge randvoorwaarden in verband met veiligheid (dijken, spoorlijnen, rijkswegen etc.)?

Nee

7. Zijn er proefboringen gezet? Zo ja, hoeveel?

Nee

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE
PROJECT 20121113: MIDDELBUURTSEWEG 8 TE RHENEN



F52



F53



F54

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE
PROJECT 20121113: MIDDELBUURTSEWEG 8 TE RHENEN



F55



F56



F57

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE
PROJECT 20121113: MIDDELBUURTSEWEG 8 TE RHENEN



F58



F59



F60

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE
PROJECT 20121113: MIDDELBUURTSEWEG 8 TE RHENEN



F61



F62



F63

FOTO'S GEMAAKT TIJDENS DE TERREININSPECTIE
PROJECT 20121113: MIDDELBUURTSEWEG 8 TE RHENEN



F64

CHECKLIST GEMEENTE

Geraadpleegde gemeentelijke afdeling,

Gemeente: Khenen

Afdeling:

Naam ambtenaar:

1. Adres onderzoekslocatie/ omschrijving ligging perceel

(straatnaam, nummer en plaatsnaam, kadastrale aanduiding):

Middelbunckeweg 9 te Khenen, gemeente Khenen, sectie K,
(in te vullen door DLG) nr. 767.

2. Adressen aangrenzende percelen (incl. kadastrale gegevens):

.....
.....
.....
.....
(in te vullen door DLG)

Bodemonderzoeken

3a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben er (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

Ja

Nee

3b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies?
(kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

.....
.....
.....
.....

4. Zijn er op de aangrenzende percelen bodemonderzoeken/bodemsaneringen uitgevoerd? Zo ja, welke?

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Indien er bodemonderzoek of bodemsanering is uitgevoerd, is daarbij verontreiniging geconstateerd die zich naar de te beschouwen locatie verspreidt?

Nee

Ja

.....
.....
.....
.....

5. Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreiniging of gebieden met verhoogde concentraties van verontreinigende stoffen bekend die zich zouden kunnen uitstrekken tot de locatie?

Het gaat dan met name om grootschalige bodemonderzoeken waaronder ook de locatie (deels) valt of aan grenst. Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

.....
Nee
.....
.....
.....

Tanks

- 6a. Is er een ondergrondse brandstoftank geregistreerd op de locatie?

Indien een ondergrondse tank aanwezig is, registreer dan inhoud, omvang, mogelijke plaats en leeftijd van de tank. Is de tank in gebruik/buiten gebruik/KIWA-gecertificeerd/gesaneerd.

Nee

Ja

.....
Bovengrondse dieseltank
.....
.....

- 6b. Is er een ondergrondse tank geregistreerd op aangrenzende percelen?

Indien een ondergrondse tank aanwezig is, registreer dan inhoud, omvang, mogelijke plaats en leeftijd van de tank. Is de tank in gebruik/buiten gebruik/KIWA-gecertificeerd/gesaneerd.

Nee

Ja

.....
.....

Wet Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief

- 7a. Is de locatie geregistreerd in het Wet Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief?

Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten worden thans verricht op de locatie?

In sommige gevallen zijn het wet Milieubeheerarchief en het hinderwetarchief aparte archieven. Registreer welke vergunde activiteiten er plaatsvinden en gedurende welke periode. Maak indien beschikbaar een kopie van de tekening van de inrichting (locatie).

Nee

Ja

.....
.....

- 7b. Is de locatie geregistreerd in het Wet Milieubeheerarchief/Hinderwetarchief?

Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden verricht op de locatie?

Nee

Ja

.....
→ melkveehouderij.
.....

- 8a. Zijn aangrenzende percelen geregistreerd in het Wet Milieubeheerarchief / Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten worden thans verricht op de locatie?

Nee

Ja

.....
.....

8b. Zijn aangrenzende percelen geregistreerd in het Wet Milieubeheerarchief / Hinderwetarchief? Zo ja, welke bedrijfsactiviteiten zijn in het verleden verricht op de locatie?

- Nee
 Ja

.....
.....

9. Zijn er met betrekking tot de huidige locatie en aangrenzende percelen relevante bijzondere gemeentelijke archieven die nog geraadpleegd moeten worden? Zo ja, wat voor informatie is hier te verkrijgen?

Registreer de genoemde archieven en beschrijf de informatie die hier te verkrijgen is. Vraag ook of informatie naar streekarchief of rijksarchief is verplaatst.

- Nee
 Ja

.....
.....
.....
.....

10. Zijn er zaken bekend over ophogingen, dempingen, stortingen, opvullingen op de locatie? (aard, materialen, periode). Zo ja, wat is er bekend?

- Nee
 Ja

.....
.....
.....
.....

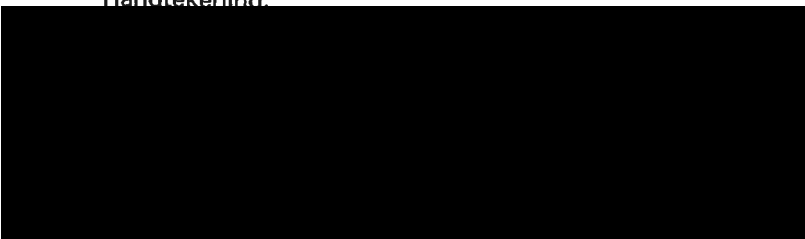
11. Zijn er nog bijzonderheden te melden?

Geen
.....
.....
.....

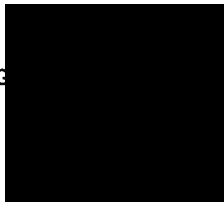
Plaats: *Zoetermeer*.....

datum: *29-11-2012*.....

Handtekening:



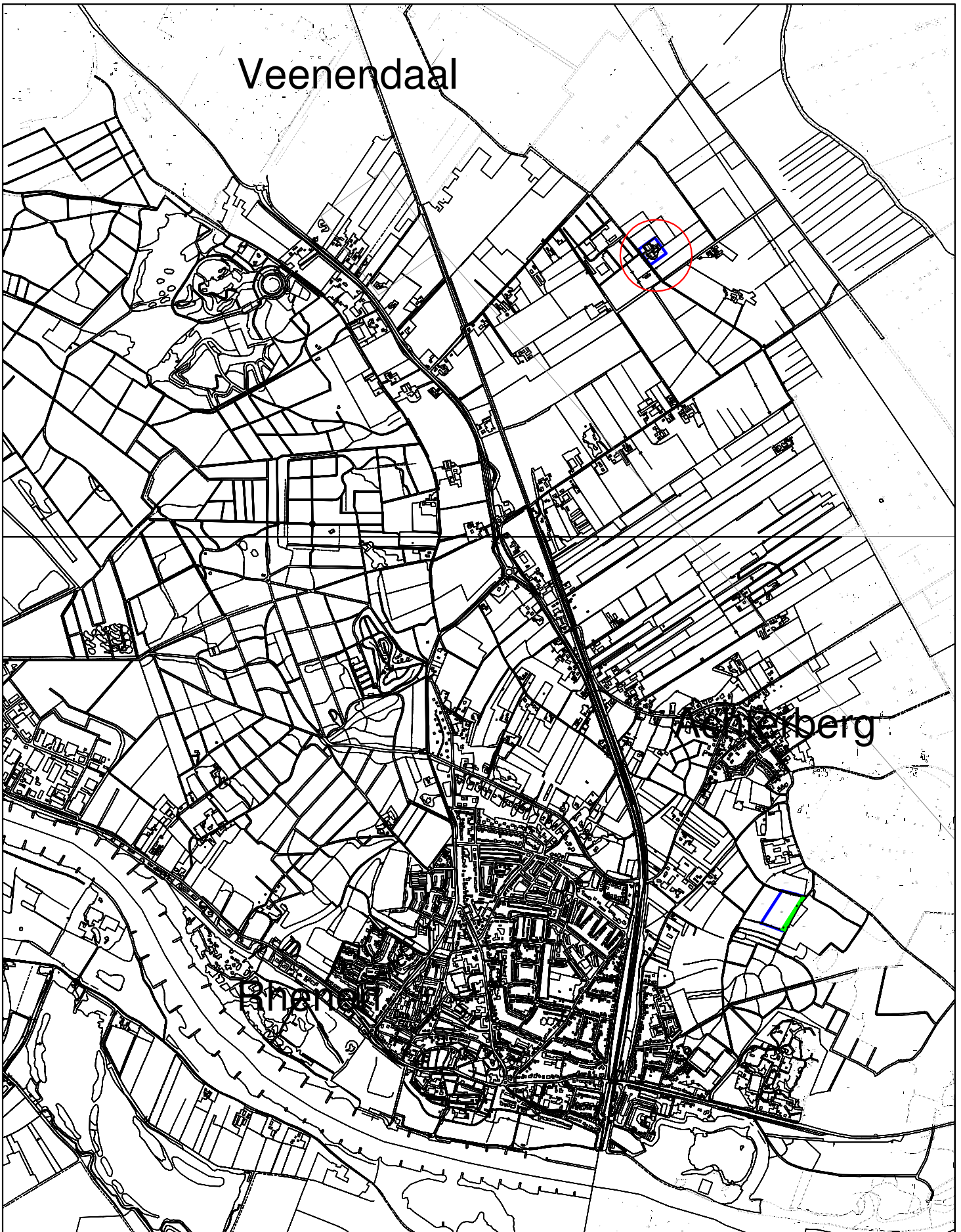
(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen)



BIJLAGE 3



Veenendaal



250 500 750 1000 1250

20121113 / TEK01a

25 oktober 2012

Schaal 1 : 25.000

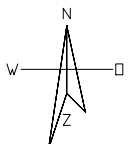
A4



Vooronderzoek

Erf Middelbuurtseweg 8 te Rhenen

Regionale ligging



Bijlage 3



7,5 15 22,5 30 37,5

20121113 / TEK02

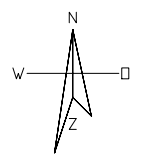
25 oktober 2012

Schaal 1 : 750

A4

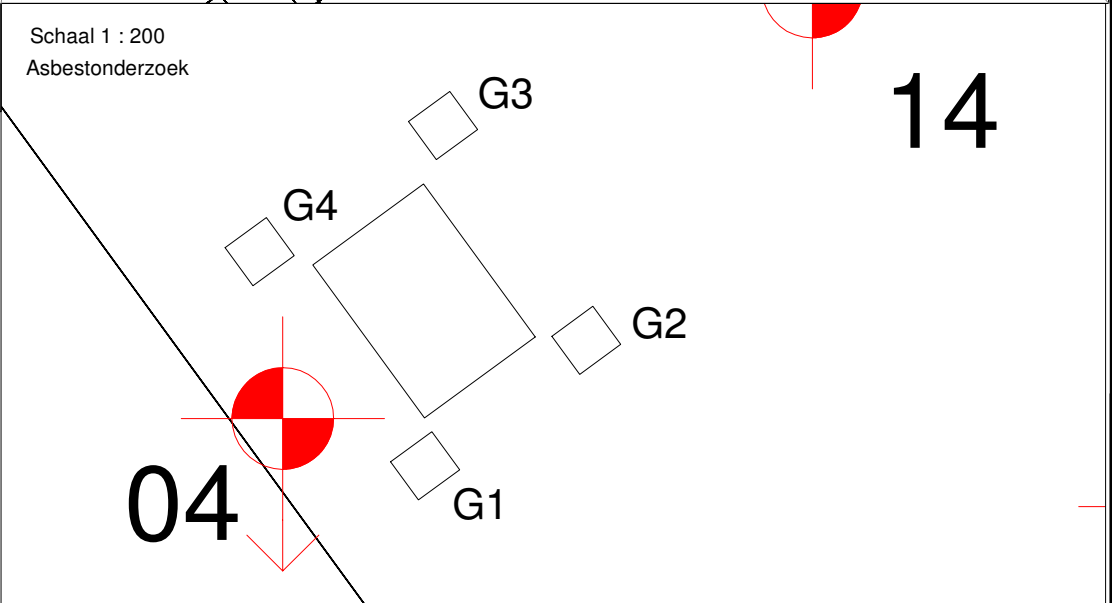
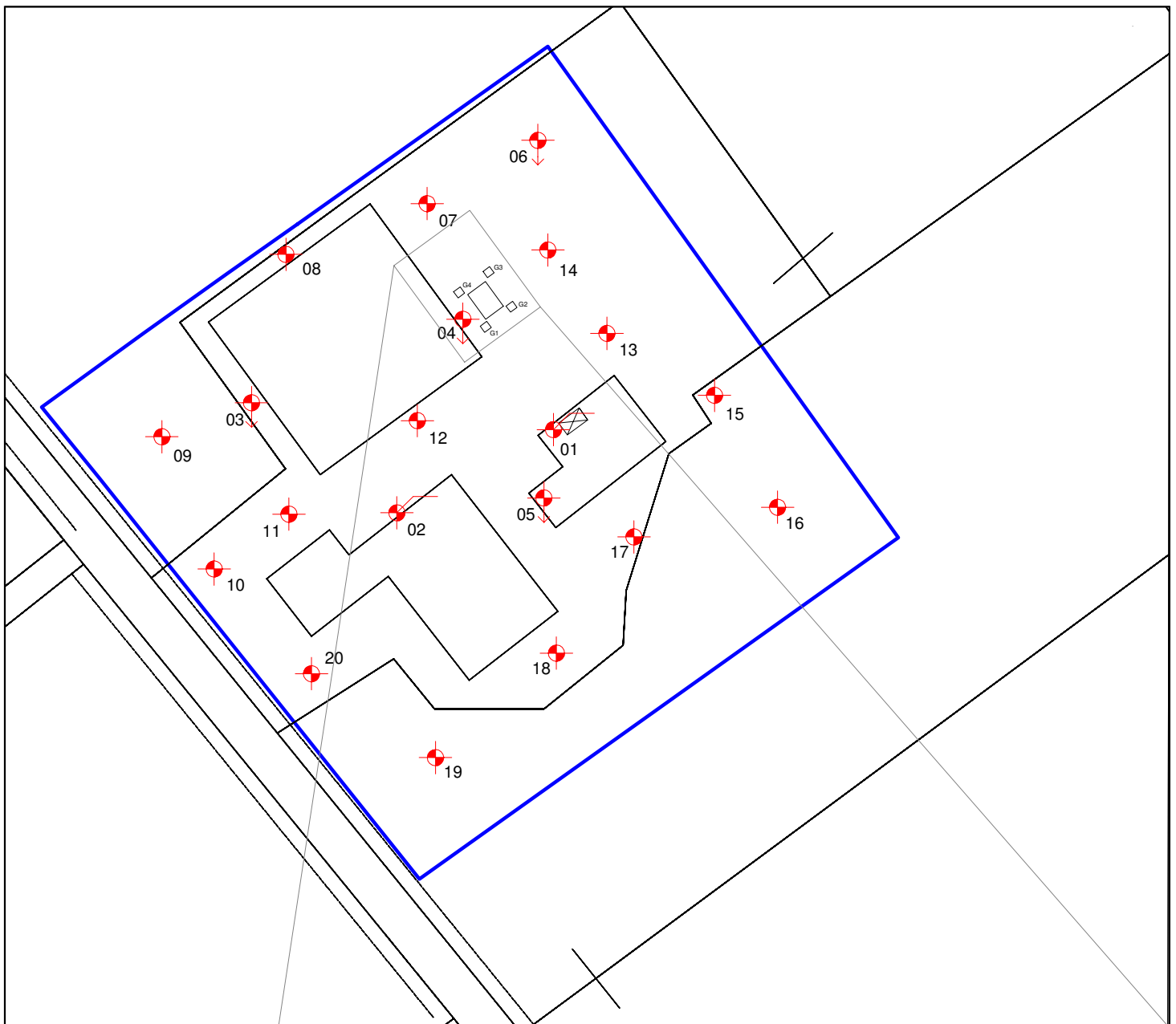


Vooronderzoek
Perceel Rhenen, sectie K, nummer 767



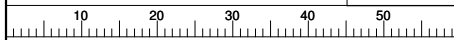
Situatietekening

Bijlage 3



Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis (NEN)
- G1 Asbestinspectiegat
- locatiegrens
- fotostandpunt
- water



20121113 TEK03	23 oktober 2012	Schaal 1 : 1000	A4
----------------	-----------------	-----------------	----



Verkendend bodem- en asbestonderzoek
 Rhenen, sectie K, nummer 767

boorpuntentekening erf Middelbuurtseweg 8

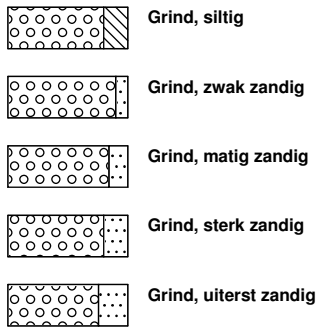
Bijlage

BIJLAGE 4

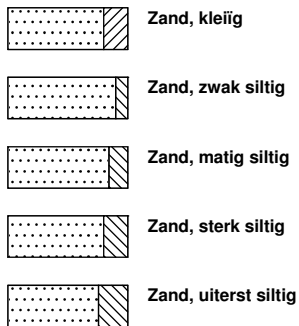


Legenda (conform NEN 5104)

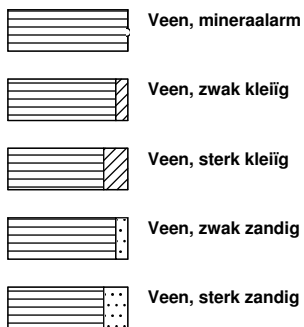
grind



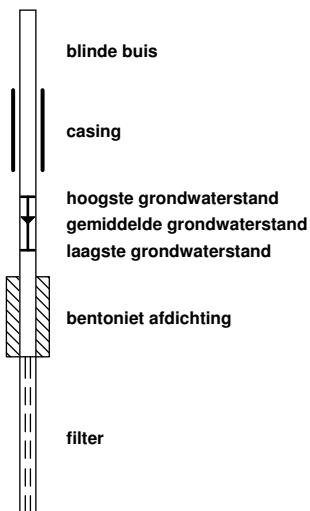
zand



veen



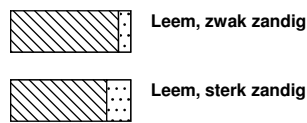
peilbuis



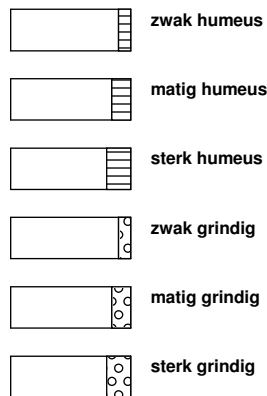
klei



leem



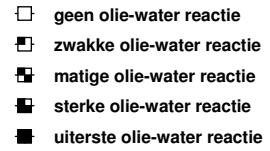
overige toevoegingen



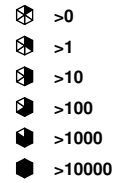
geur



olie



p.i.d.-waarde



monsters

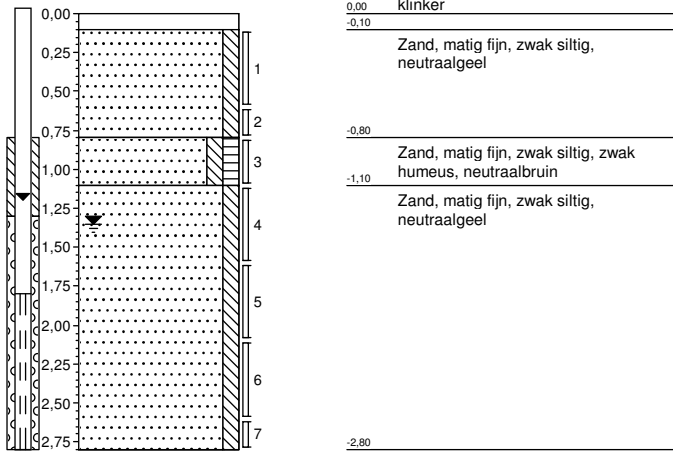


overig



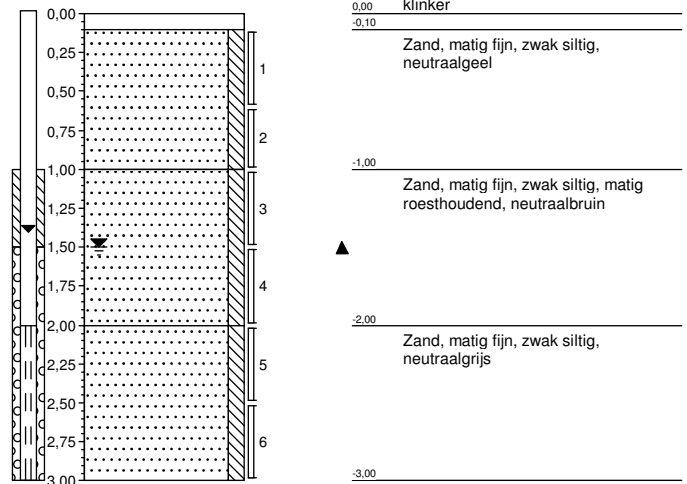
Boring: 01

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



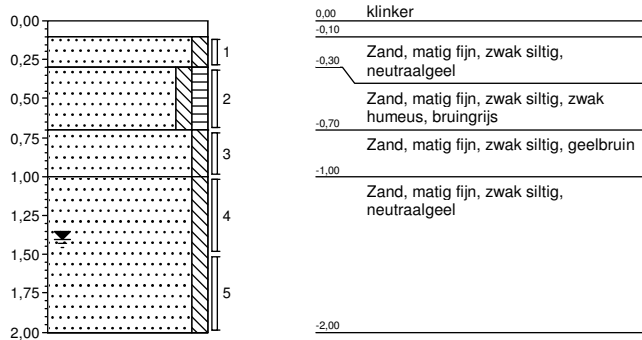
Boring: 02

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



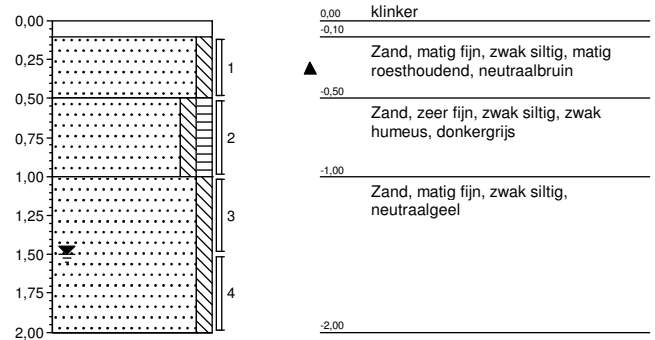
Boring: 03

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



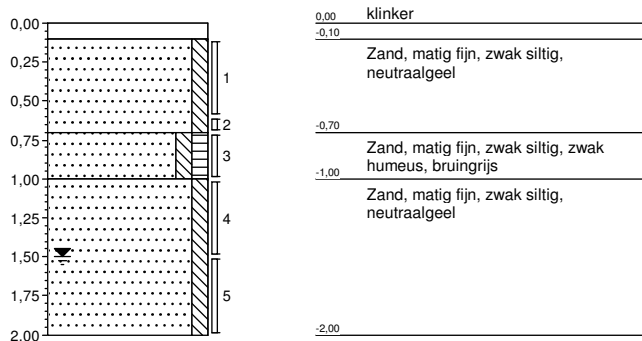
Boring: 04

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



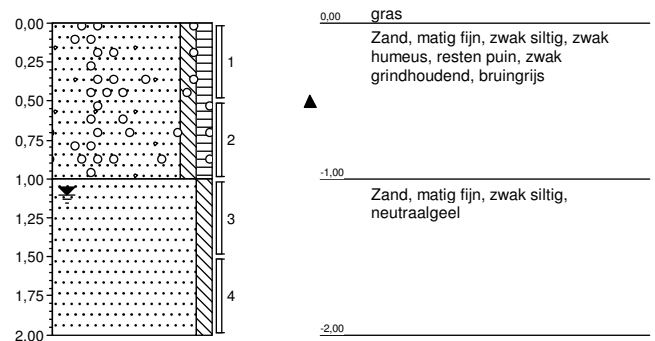
Boring: 05

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



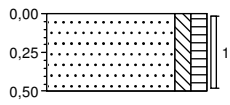
Boring: 06

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



Boring: 07

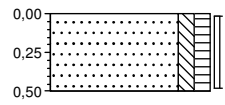
Datum: 23-10-2012
Opmerking:



0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs
-0,50

Boring: 08

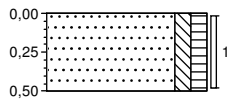
Datum: 23-10-2012
Opmerking:



0,00 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
-0,50

Boring: 09

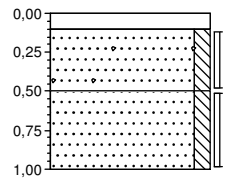
Datum: 23-10-2012
Opmerking:



0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
-0,50

Boring: 10

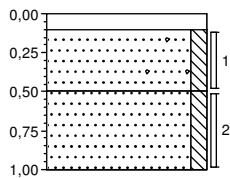
Datum: 23-10-2012
Opmerking:



0,00 klinker
-0,10
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, neutraalgeel
-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-1,00

Boring: 11

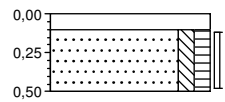
Datum: 23-10-2012
Opmerking:



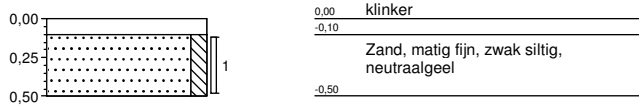
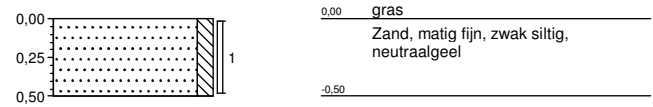
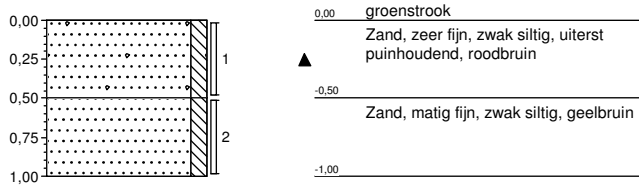
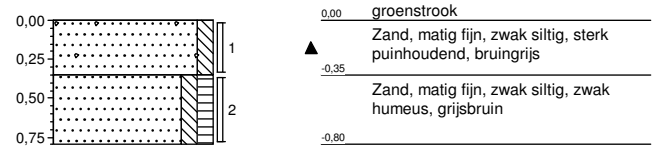
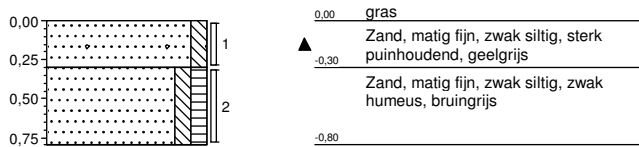
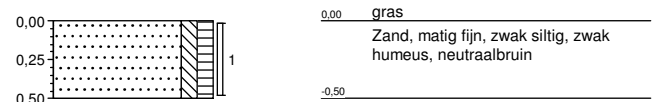
0,00 klinker
-0,10
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalgeel
-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
-1,00

Boring: 12

Datum: 23-10-2012
Opmerking:

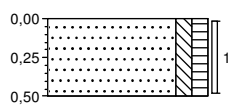


0,00 klinker
-0,10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel
-0,50

Boring: 13
 Datum: 23-10-2012
 Opmerking:
**Boring: 14**
 Datum: 23-10-2012
 Opmerking:
**Boring: 15**
 Datum: 23-10-2012
 Opmerking:
**Boring: 16**
 Datum: 23-10-2012
 Opmerking:
**Boring: 17**
 Datum: 23-10-2012
 Opmerking:
**Boring: 18**
 Datum: 23-10-2012
 Opmerking:


Boring: 19

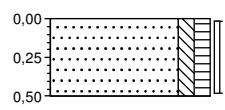
Datum: 23-10-2012
Opmerking:



0,00 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruingrijs
-0,50

Boring: 20

Datum: 23-10-2012
Opmerking:



0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, bruingrijs
-0,50

BIJLAGE 5





ATKB
T.a. [REDACTED]
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 02-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012184258
Uw projectnummer	20121113
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst
Uw ordernummer	20121113 GR_V0-erf
Monster(s) ontvangen	25-10-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

[REDACTED]
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.

[REDACTED]
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

BN [REDACTED] 227 9245 25
VAT/BTW [REDACTED]
KvK No. 09088423
IBAN [REDACTED]
BI [REDACTED]

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20121113	Certificaatnummer/Versie	2012184258/1
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst	Startdatum	25-10-2012
Uw ordernummer	20121113 GR_V0-erf	Rapportagedatum	02-11-2012/02:58
Datum monstername	23-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	[REDACTED]	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.3	90.6	87.5	91.2	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5	1.0	2.2	1.7	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.9	97.6	98.1	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.3	2.2	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	<15	42	<15	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.4	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.6	<3.0	5.2	4.4	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	18	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	<17	72	22	33
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.1	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	11	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	[REDACTED]	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	[REDACTED]	0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	[REDACTED]	0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	[REDACTED]	0010

Nr. Monsteromschrijving

1	M01 01 (10-60)	[REDACTED]	7204504
2	M02 04 (10-50)	[REDACTED]	7204505
3	MM03 10 (10-50) 15 (0-50) 16 (0-35) 17 (0-30)	[REDACTED]	7204506
4	MM04 02 (10-60) 05 (10-60) 13 (10-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	[REDACTED]	7204507
5	MM05 03 (10-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (10-50) 14 (0-50)	[REDACTED]	7204508

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas
IBAN: [REDACTED]
BIC: [REDACTED]

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20121113	Certificaatnummer/Versie	2012184258/1
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst	Startdatum	25-10-2012
Uw ordernummer	20121113 GR_V0-erf	Rapportagedatum	02-11-2012/02:58
Datum monstername	23-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	[REDACTED]	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0099	0.0062	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	0.38	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.31	1.2	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	0.46	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.51	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.077	0.22	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	0.37	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.28	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.3	3.8	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	M01 01 (10-60)	7204504
2	M02 04 (10-50)	7204505
3	MM03 10 (10-50) 15 (0-50) 16 (0-35) 17 (0-30)	7204506
4	MM04 02 (10-60) 05 (10-60) 13 (10-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	7204507
5	MM05 03 (10-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (10-50) 14 (0-50)	7204508

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP
VAT/BTW No.
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC:

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





Analysecertificaat

Uw projectnummer	20121113	Certificaatnummer/Versie	2012184258/1
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst	Startdatum	25-10-2012
Uw ordernummer	20121113 GR_V0-erf	Rapportagedatum	02-11-2012/02:58
Datum monstername	23-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	[REDACTED]	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.5	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.4	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	[REDACTED]	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6	MM06 01 (110-160) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (100-150)
7	MM07 02 (60-100) 03 (70-100) 10 (50-100) 11 (50-100)

certificateno.-nr.

7204509

7204510

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
IBAN: [REDACTED]
BIC: [REDACTED]

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





Analysecertificaat

Uw projectnummer	20121113	Certificaatnummer/Versie	2012184258/1
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst	Startdatum	25-10-2012
Uw ordernummer	20121113 GR_V0-erf	Rapportagedatum	02-11-2012/02:58
Datum monstername	23-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	[REDACTED]	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

[REDACTED]

[REDACTED]

Nr. Monsteromschrijving

- 6 MM06 01 (110-160) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (100-150)
 7 MM07 02 (60-100) 03 (70-100) 10 (50-100) 11 (50-100)

artico-nr.
7204509
7204510

Eurofins Analytico B.V.

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 [REDACTED] 027 9245 25
 VAT/BTW No. [REDACTED]
 KvK No. 09088623
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: [REDACTED]



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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012184258/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7204504 01	1	10	60	Y4015549	MM01 01 (10-60)
7204505 04	1	10	50	Y4014358	MM02 04 (10-50)
7204506 10	1	10	50	Y4014894	MM03 10 (10-50) 15 (0-50) 16 (0-
7204506 15	1	0	50	Y4014864	
7204506 16	1	0	35	Y4014898	
7204506 17	1	0	30	Y4014918	
7204507 02	1	10	60	Y4015551	MM04 02 (10-60) 05 (10-60) 13 (0-
7204507 05	1	10	60	Y4015543	
7204507 13	1	10	50	Y4014860	
7204507 18	1	0	50	Y4014922	
7204507 20	1	0	50	Y4014925	
7204508 08	1	0	50	Y4014851	MM05 03 (10-30) 07 (0-50) 08 (0-
7204508 12	1	10	50	Y4014890	
7204508 14	1	0	50	Y4014356	
7204508 03	1	10	30	Y4014369	
7204508 07	1	0	50	Y4014357	
7204509 04	3	100	150	Y4014368	MM06 01 (110-160) 04 (100-150)
7204509 06	3	100	150	Y4014365	
7204509 01	4	110	160	Y4015537	
7204509 05	4	100	150	Y4015544	
7204510 11	2	50	100	Y4014919	MM07 02 (60-100) 03 (70-100) 10
7204510 03	3	70	100	Y4014364	
7204510 02	2	60	100	Y4015470	
7204510 10	2	50	100	Y4014910	

[Redacted]

[Redacted]

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
 IBAN: [Redacted]
 BIC: [Redacted]
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (VAM 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 2012184258/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

[REDACTED]

**Eurofins Analytico B.V.**

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 [REDACTED]
VAT/BELG [REDACTED]
KvK No. 09088823
IBAN: [REDACTED]
BIC: [REDACTED]

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (QVAM 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 2012184258/1

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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	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 (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

[Redacted]



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
VAT/BTW No.
KvK No.
IBAN
BIC:

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



ATKB
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 06-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012188056
Uw projectnummer	20121113
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst
Uw ordernummer	20121113 GW-V01
Monster(s) ontvangen	01-11-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

[REDACTED]

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.

[REDACTED]

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

BN [REDACTED] 227 9245 25
VAT/BTW [REDACTED]
IBAN [REDACTED] 09088423
BI [REDACTED]

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20121113	Certificaatnummer/Versie	2012188056/1
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst	Startdatum	01-11-2012
Uw ordernummer	20121113 GW-V01	Rapportagedatum	06-11-2012/14:00
Datum monstername	31-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	[REDACTED]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	230	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.083
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving	
1	01-1-1 01 (180-280)
2	02-1-1 02 (200-300)

artico-nr.
7216878
7216879

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 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 [REDACTED] 07 9245 25
VAT/BTW No. [REDACTED]
KvK No. 09088623
IBAN: [REDACTED]
BIC: [REDACTED]

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20121113	Certificaatnummer/Versie	2012188056/1
Uw projectnaam	Drie locaties te Rhenen en Elst	Startdatum	01-11-2012
Uw ordernummer	20121113 GW-V01	Rapportagedatum	06-11-2012/14:00
Datum monstername	31-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	[REDACTED]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	29	13
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 01-1-1 01 (180-280)
 2 02-1-1 02 (200-300)

artico-nr.
 7216878
 7216879

Eurofins Analytico B.V.

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 [REDACTED] 027 9245 25
 VAT/BTW No. [REDACTED]
 KvK No. 09088623
 IBAN: [REDACTED]
 BIC: [REDACTED]



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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012188056/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7216878 01	1	180	280	0691310957	01-1-1 01 (180-280)
7216878 01	2	180	280	0700578303	
7216879 02	1	200	300	0691310963	02-1-1 02 (200-300)
7216879 02	2	200	300	0700578290	

[Redacted]



Eurofins Analytico B.V.

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 127 9245 25
 VAT/BTW No. [Redacted]
 KvK No. 09088623
 IBAN: [Redacted]
 BIC: [Redacted]

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (VAM 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 2012188056/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

[Redacted]



[Redacted]

Eurofins Analytico B.V.

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 [Redacted]
VAT/BELG [Redacted]
KvK No. 09088823
IBAN: [Redacted]
BIC: [Redacted]

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (QVAM 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 2012188056/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen 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)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificatie [redacted] den", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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 [redacted] 07 00 45 05
 VAT/BTW No. [redacted]
 KvK No. 00000107
 IBAN: [redacted]
 BIC: [redacted]

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



Analyse certificaat

Datum rapportage 30-10-2012

Monsternummer: 12-141223

Rapportnummer: 1210-3381_01

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

Ordernummer RPS 1210-3381
Ordernummer opdrachtgever 2012184259
Opdrachtgever ATKB
 Nijverheidsweg 22
 3251LP Stellendam
Datum order 26-10-2012
Datum analyse 30-10-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7204511
Barcode E1008383
Datum monstername
Adres monstername Drie locaties te Rhenen en Elst
Monsternamepunt
Opmerking 20121113 AGM-1 agm1 (0-50)
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,845

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,128	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,120	0,000	0	41,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,390	0,000	0	12,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,238	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,036	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,5 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Rapportnummer: 1210-3381_01

Ordernummer RPS	1210-3381
Ordernummer opdrachtgever	2012184259
Opdrachtgever	ATKB Nijverheidsweg 22 3251LP Stellendam
Datum order	26-10-2012

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

BIJLAGE 6



De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart en aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming". De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67; in werking per 1 april 2009), de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247), de diverse wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2008, nr. 122, 196 en 249 en Staatscourant 2009, nr. 67) en de achtergrondconcentraties in de regio.

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet Bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht. Daarnaast gelden voor grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn de verontreinigingsniveau's waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Hiernaast is uit deze waarden een signaleringswaarde (T-waarde; nader onderzoekscriterium) afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(S+I)/2$ of $(AW+I)/2$. Het referentiekader en de bijbehorende toetsingswaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) wordt elders in de bijlagen weergegeven.

Voor o.a. metalen en minerale olie worden de achtergrond- en interventiewaarden gedifferentieerd naar grondsoort en berekend aan de hand van de gehalten lutum (klei) en organische stof in de grond (bodemtypecorrectie).

Conform de Circulaire "interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (Staatscourant 39, 24 februari 2000) geldt vanaf 27 februari 2000 een lijst van zogenaamde vierde tranche stoffen. Deze lijst omvat de vierde groep stoffen waarvoor een risico-evaluatie is uitgevoerd, ten behoeve van het vaststellen van de interventiewaarden. Indien niet kon worden besloten tot het vaststellen van een interventiewaarde is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Tevens is in deze Circulaire een richtlijn voor omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen.

Conform bovengenoemde circulaire wordt per 27 februari 2000 bij verontreiniging met zware metalen in het grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep en diep (>10 meter) grondwater. Dit onderscheid is ingegeven door het beduidende verschil in achtergrondconcentratie tussen het ondiepe en diepe grondwater wat betreft metalen.

De toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden. Dit zijn de zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarden. Ten behoeve van het berekenen van deze locatiespecifieke toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof, dan wel voor de betreffende grondsoort geschatte waarden. Elders in de bijlagen wordt een overzicht gegeven van het gehanteerde lutumgehalte en organische stofgehalte, alsmede de daaruit berekende locatiespecifieke toetsingswaarden.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- gemeten concentratie \leq AW : niet verontreinigd
- $AW <$ gemeten concentratie \leq T : licht verontreinigd
- $T <$ gemeten concentratie \leq I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie $>$ I : sterk verontreinigd.

Grondwater

- gemeten concentratie \leq S : niet verontreinigd
- $S <$ gemeten concentratie \leq T : licht verontreinigd
- $T <$ gemeten concentratie \leq I : matig verontreinigd
- gemeten concentratie $>$ I : sterk verontreinigd.

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde (T).

Indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die in principe moet worden gesaneerd (saneringsnoodzaak). Indien het bij een puntbron van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, dan is eveneens sprake van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid van de aanpak van een ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede van de verspreidingsrisico's. Deze hangen sterk samen met de bestemming en het gebruik van de verontreinigde locatie. Een verontreiniging in een woonwijk zal in het algemeen anders worden beoordeeld dan een verontreiniging op een bedrijfsterrein.

Op grond van de zorgplicht kan bij bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging), verzocht worden (onverwijld) maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging, ongeacht ernst en spoedeisendheid, geheel te verwijderen. Bij calamiteiten moet, op grond van deze zorgplicht, acuut gehandeld worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Referentiekader asbest

Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijk interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen. Puinverharding aanwezig in/op wegen, paden of erfverhardingen vallen onder het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen. In het kader van het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen is het verboden om een weg voorhanden te hebben die meer dan 100 mg/kg.ds aan asbest bevat indien de verhardingslaag niet is afgedekt met klinkers, beton of asfalt.

Ter verduidelijking wordt vermeldt dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentin-asbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfibool-asbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de gezondheidsraad, die stelt dat Amfibool-asbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentin-asbest.

In het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL) dient asbesthoudende grond en puin als gevaarlijk afval beschouwd te worden als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg.ds.

Voor wat betreft asbest in bodem en puin(granulaat) gelden geen streef- en/of signaleringswaarden.

Toelichting aangaande risico's respirabele asbestvezels

In tegenspraak met de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen aan asbest in bodem en/of puin is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds aan respirabele asbestvezels, maar toch een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde. Uit onderzoek, dat TNO de laatste tien jaar heeft uitgevoerd, blijkt echter dat zelfs voor de meeste 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent, dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 5-10 mg/kg.ds.

BIJLAGE 7



Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	1	RG	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	95,3				
Organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	-	49		240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29 54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56 92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,6	-	12	12	23 34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	59	59	180 300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 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	-	0,0049	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Monsternummer: 1
 Monsteromschrijving: M01 01 (10-60)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	2	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90,6
Organische stof	% (m/m) ds	1
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	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	-	0,0049	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Monsternummer: 2
 Monsteromschrijving: M02 04 (10-50)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	3	RG	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,5				
Organische stof	% (m/m) ds	2,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	-	49		250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	30 56
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	-	19	20	57 93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	12	24 35
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	32	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	*	59	60	180 310
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	42	570 1100
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,0013				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0021				
PCB 153	mg/kg ds	0,0023				
PCB 180	mg/kg ds	0,0021				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	*	0,0049	0,0044	0,11 0,22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	-	1,1	1,5	21 40

Monsternummer: 3
 Monsteromschrijving: MM03 10 (10-50) 15 (0-50) 16 (0-35) 17 (0-30)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	4	RG	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,2				
Organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49		240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,4	30 55
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56 92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	12	12	24 35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	59	60	180 310
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,0011				
PCB 118	mg/kg ds	0,0016				
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	0,0062	*	0,0049	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,38				
Anthraceen	mg/kg ds	0,11				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46				
Chryseen	mg/kg ds	0,51				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	*	1,1	1,5	21 40

Monsternummer: 4
 Monsteromschrijving: MM04 02 (10-60) 05 (10-60) 13 (10-50) 18 (0-50) 20(0-50)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	5	RG	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,3				
Organische stof	% (m/m) ds	1,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49		240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29 54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56 92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,1	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	23 34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	-	59	59	180 300
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 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	-	0,0049	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Monsternummer: 5
 Monsteromschrijving: MM05 03 (10-30) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (10-50) 14(0-50)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	6	RG	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,5				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49		260
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,7	32 59
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	57 95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	12	13	25 37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	62	190 320
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 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	-	0,0049	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Monsternummer: 6
 Monsteromschrijving: MM06 01 (110-160) 04 (100-150) 05 (100-150) 06 (100-150)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012184258

Analyse	Eenheid	7	RG	AW	T	I
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000						
						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,9				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49		280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,9	33 62
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	20	58 96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	26 38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	63	190 320
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	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 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	-	0,0049	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Monsternummer: 7
 Monsteromschrijving: MM07 02 (60-100) 03 (70-100) 10 (50-100) 11 (50-100)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012188056

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	230	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	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	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	29					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Monsternummer 1
 Monsteromschrijving 01-1-1 01 (180-280)

Projectnummer 20121113
Locatie Middelbuurtseweg
Certificaatnummer 2012188056

Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	200	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,083	*	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	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	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Monsternummer 2
 Monsteromschrijving 02-1-1 02 (200-300)

BIJLAGE 8



Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Certificaatnummer: VB-049/7

Certificaathouder:

AquaTerra-KuiperBurger

Groeneweg 2d
2718 AA ZOETERMEER
Telefoon (079) 363 83 40
Telefax (079) 363 83 60
E-mail info@at-kb.nl
Website www.at-kb.nl

Nevenvestigingen:
Poppenbouwing 34, 4191 NZ Geldermalsen
Nijverheidsweg 22, 3251 LP Stellendam



Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit procescertificaat is op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering aangegeven door SGS INTRON Certificatie B.V.

Het toepassingsgebied van dit procescertificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door het bedrijf verrichte werkzaamheden in het kader van de uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek bij voortdurende aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties voldoen.

Dit certificaat is afgegeven op 30 april 2012 en is geldig tot 30 april 2015.

SGS INTRON Certificatie B.V.

Directeur



1. PROCESSPECIFICATIES

Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek.

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 die is genoemd op www.sikb.nl.

2. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Dit certificaat heeft alleen betrekking op de in het certificaat vermelde en door het bedrijf gehanteerde VKB-protocollen.

De opdrachtgever kan herkennen dat de opdracht, die gegeven is aan de opdrachtnemer voor het veldwerk onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer dit in haar offerte en rapportage aan de opdrachtgever dient te vermelden.

Ingeval van klachten dient contact te worden opgenomen met:

- 2.1. AquaTerra-KuiperBurger te Zoetermeer,
en zo nodig met:
- 2.2. SGS INTRON Certificatie B.V.



Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer oos-01961-15357
 Erkende instantie AquaTerra-KuiperBurger
 Vestigingsadres Groeneweg 2d, 2718 AA ZOETERMEER

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 22 september 2011
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2018	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2018	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2018	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2018	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2001	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2002	de heer	[REDACTED]
SIKB 2000 - 2003	de heer	[REDACTED]

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.



De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatie instelling,
verleent hierbij accreditatie aan:

**Eurofins Analytico B.V.
Barneveld**

De instelling heeft aangetoond technisch bekwaam te zijn, in staat te zijn valide
resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals
vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en in de RvA reglementen.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de
gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het accreditatienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling
blijft voldoen aan de vereisten.

Deze accreditatie met nummer:

L 010

is verleend op 25 februari 2009 en is geldig tot

15 maart 2014

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur



Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer sch-11316-10512
Erkende instantie Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD

Werkzaamheid Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning 1 juli 2009
Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.