

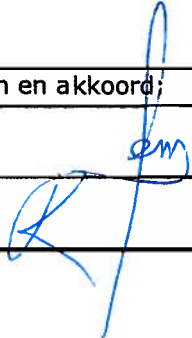
**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld**

Opdrachtnummer: MA160255.R01
Versie: v1.0

Datum rapport: 14 oktober 2016

Opdrachtgever: Gemeente Simpelveld
Postbus 21000
6369 ZG Simpelveld

Contactpersoon: Mevrouw A. Bonten - Janssen

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. M.W.H Franzen	
Auteur:	Ing. R.H.J. Tempels	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 118
6400 AC Heerlen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Fax: 088-1300669
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725)	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Archiefonderzoek	3
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest.....	3
2.6	Interpretatie resultaten vooronderzoek.....	3
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.9	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	5
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	6
3.1	Uitgevoerd veldwerk	6
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	6
3.3	Watermonsternamen	6
3.4	Asbest in bodem	6
4	ANALYSES	8
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	8
4.2	Toetsingskader	8
4.3	Toetsing van de analyseresultaten en hypothese	9
4.4	Asbest in bodem/puin	10
4.5	Interpretatie analyseresultaten en toetsing van de hypothese	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
5.1	Conclusies.....	11
5.2	Aanbevelingen	11

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit

1 INLEIDING

Op 28 juni 2016 is door gemeente Simpelveld aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de locatie Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een brandweerkazerne. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, april 2003) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door onder andere het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalig, het huidige en het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Omgevings- c.q. Wm-vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt afgesloten met het formuleren van de onderzoekshypothese.

2.2 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie tabel 2.2.1). Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie is gehanteerd.

tabel 2.2.1 : geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Gemeente Simpelveld	De heer H. Pruppers
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Gemeente Simpelveld	De heer H. Pruppers
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Simpelveld	De heer H. Pruppers
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Simpelveld	De heer H. Pruppers
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het braakliggend terrein aan de Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 892 m². Op de topografische kaart (blad 69E, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 196.709 / y = 316.261 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.5 Terreininspectie / locatiebezoek asbest

Op 17 augustus 2016 is door de heer T. Pansters een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Uit de terreininspectie is gebleken dat de onderzoekslocatie op een braakliggend terrein is gelegen. Er is geen verharding aanwezig op de locatie.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 zijn enkele foto's opgenomen.

2.6 Interpretatie resultaten vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voormalig, huidig en toekomstig gebruik worden afgeleid (zie tabel 2.6.1).

tabel 2.6.1 : bodemgebruik onderzoekslocatie

Periode	Bodemgebruik	Potentieel bodembedreigende activiteit
[<1990]	Agrarisch gebruik / braakliggend	-
[1990 – 2014]	Multifunctioneel centrum	-
Huidig gebruik	Braakliggend terrein	-
Toekomstig gebruik	Brandweerkazerne	-

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 137 m+NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 135 m+NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de Formatie van Bostel.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 2 m-maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. Door het aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.7.1).

tabel 2.7.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 1,5]	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige, kleiige en organogene afzettingen
[1,5 - 5]	Formatie van Boxtel, tweede en derde zandige eenheid	Zandige eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
[> 5]	Formatie van Vaals, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige en kleiige afzettingen

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 2.7.2.

tabel 2.7.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja	Eyserbeek
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	-
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	-
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	-
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Ja	Benzenraderbreuk

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 2.8.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Simpelveld	-
Kadastrale sectie	D	-
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	3432	-
Oppervlakte kadastrale percelen (m ²)	45.303	-
Opdrachtgever/eigenaar	Gemeente Simpelveld	Postbus 21000 6369 ZG Simpelveld
Locatie in eigendom sinds	17 januari 2014	-
Informatie wetgeving en aansprakelijkheid		
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.	
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).	
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.	
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.	

2.9 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie de hypothese "onverdacht" (ONV-NL) van toepassing is, aangezien geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten.

Conform de NEN 5740 kan grondwateronderzoek achterwege blijven indien geen grondwater binnen 5,0 m-maaiveld verwacht wordt. Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt binnen de 5,0 m-maaiveld verwacht. In tabel 2.9.1 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt.

tabel 2.9.1 : Onderzoeksstrategie

locatie (m ²)	strategie	Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
		0,5 m - mv ¹⁾	2,0 m - mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
Dr. Ottenstraat 58 (892m ²)	ONV-NL	4	1	1	1	1	1
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.						
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv grondwater wordt aangetroffen.						
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.						
4)	Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie) Standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen) vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie.						

2.9.2 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "onverdacht" van toepassing is, aangezien geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem zijn te verwachten.

Conform de NEN-5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal (plaatjes, puin etc.) wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese "onverdacht" gesteld.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de uitkomende grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 augustus 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker, de heer T. Pansters, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld gedeeltelijk is bedekt met gras. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt een matig fijne zandlaag aangetroffen. In deze zandlagen worden bijmengingen van beton in de gradatie sporen en baksteenhoudend materiaal in de gradatie sporen tot matig aangetroffen. Plaatselijk is in de toplaag een sterk zandige leemlaag aangetoond. De ondergrond kenmerkt zich door afwisselend zand- en leemlagen te bevatten, tot aan de maximaal geboorde diepte (3,90 m-mv). Tussen deze lagen wordt plaatselijk een mijnsteenlaag aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Watermonstername

Op 24 augustus 2016 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De monsternemer, de heer J.H.M. Geurts, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad, turbiditeit en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in tabel 4.3.2. De grondwaterstanden zijn locatie- en seizoensgebonden en kunnen derhalve variëren.

3.4 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 augustus 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer T. Pansters, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld 80%;
-  Toplaag: matig fijn zand / sterk zandige leem, plaatselijk bedekt met gras.

De inspectie-efficiëntie ten aanzien van de maaiveldinspectie bedraagt 80%. In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen, dan wel bijmengingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Veelal is in de bovengrond baksteen- en betonpuin aangetroffen in de gradatie sporen tot matig.

Op basis van het opgeboorde materiaal dient de hypothese “onverdacht” te worden verworpen. Door de aanwezigheid van baksteen in de gradatie sporen tot matig bestaat de kans dat asbest in de bodem aanwezig is. Op basis van deze gegevens wordt de onderzoekshypothese aangepast naar “verdacht”.

3.4.1 Verdachte locatie

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 september 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker, de heer M. Witteveen, is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Op basis van de opgestelde strategie zijn een vijftal proefgaten gemaakt tot in de ongeroerde ondergrond. In onderstaande tabel 3.4.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

tabel 3.4.1 : resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgaten	Diepte (m-mv)	Bodemomschrijving	Afmetingen (l*b [m])	Puingehalte %	Asbest aangetroffen
101	0,0 – 0,5	Zand, zwak grindig, sporen baksteen, zwak betonhoudend, zwak silexhoudend	30 * 32 * 50	5%	Nee
102	0,0 – 0,5	Zand, zwak grindig, zwak betonhoudend, sporen baksteen, matig silexhoudend	35 * 32 * 50	10%	Nee
103	0,0 – 0,5	Zand, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak silexhoudend	33 * 32 * 40	8%	Nee
104	0,0 – 0,5	Zand, matig grindig, sporen baksteen, sporen beton, sporen kolen, zwak silexhoudend	33 * 32 * 50	5%	Nee
105	0,0 – 0,45	Zand, zwak grindig, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	32 * 33 * 45	40%	Nee

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit het proefgat uitgekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm).

Er zijn geen asbestverdachte materialen met een diameter groter dan 16 mm aangetroffen. In de fractie <16 mm zijn eveneens visueel geen waarneembare asbestverdachte materialen aangetroffen. Vervolgens zijn van de grond/puin, twee mengmonsters samengesteld van de contactzone (0,0 -, 0,5 m-mv). De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg (asbest in bodem) en ca. 25 kg (asbest in puin).

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn afwijkend op de onderzoeksopzet 4 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN-5740:2009. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. Het grondwatermonster is conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN-5740:2009. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.2 Toetsingskader

4.2.1 Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden (S) voor grondwater, de interventiewaarden (I) voor grond en grondwater uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof (in NEN5740 als tussenwaarde aangeduid) (T) fungeert als triggerwaarde waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd omdat het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

4.2.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Daarnaast zijn de analyseresultaten van zowel de land- als de waterbodem indicatief getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse bodemfunctieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing is toegevoegd als bijlage 6 en opgenomen in tabel 4.3.1.

4.2.3 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten en hypothese

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekend naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.3.1 (grondmonsters) en tabel 4.3.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg / kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodem-beschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	geh.	toets Wbb	toets Bbk
BG1	001	0 - 50	Zand, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen baksteen	Standaardpakket	PAK	1,71	*	AW
	002	0 - 50	Zand, zwak grindhoudend, zwak betonhoudend, sporen baksteen					
	003	0 - 50	Zand, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen beton					
	004	0 - 50	Zand, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen beton					
BG2	005	0 - 50	Zand, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend	Standaardpakket	Kobalt [Co] Zink [Zn] PAK	8,0 85 1,847	* * *	MWI
OG1	002	50 - 100	Zand, zwak grindhoudend	Standaardpakket	geen			
	002	100 - 120	Zand, sporen grind					
	006	70 - 100	Zand, sterk grindhoudend					
	006	100 - 150	Zand, sterk grindhoudend					
	006	150 - 200	Zand, sterk grindhoudend					
OG2	002	120 - 140	Sterk mijnsteenhoudend, sterk zandhoudend, sporen kolen ,zwak grindhoudend	Standaardpakket	Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni]	14 44 0,23 2,1 33	* * * * *	MWI

tabel 4.3.2 : Getoetste analyseresultaten grondwatermonsters in µg / l

nr.	waterstand (cm-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (µS/cm)	Turbiditeit (NTU)	analyse-parameter	parameters >S	conc.	toets
007	120	6,16	531	256	Standaard pakket	Barium	53	*

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring der tekens		
T	:	tussenwaarde	*	:	groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T
I	:	interventiewaarde	**	:	groter dan T en kleiner of gelijk aan I
S	:	streefwaarde	***	:	groter dan I
conc.	:	gemeten concentratie			
geh.	:	gemeten gehalte			
AW	:	achtergrondwaarde 2000			
MWI	:	maximale waarde industrie			

4.4 Asbest in boden / puin

In tabel 4.4.1 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie en het gehalte aan asbest in het totale monster (C_a in mg/kgds) weergegeven.

tabel 4.4.1 : Analyseresultaten totale gehalten (grove en fijne fractie).

Proefgat	Verzamel-monster	Gehalte aan respirable vezels (mg / kgds)	Gehalte hechtgebonden asbest (mg / kgds)	Gehalte niet-hechtgebonden asbest (mg / kgds)	Gehalte serpentijn (mg / kgds)	Gehalte amfibool (mg / kgds)	Totaal gewogen gehalte asbest (C_a) (mg / kgds)
<i>Asbest in bodem (NEN 5707)</i>							
101 t/m 104	ASB1	-	<2	<2	<2	<2	<2
<i>Asbest in puin (NEN 5897)</i>							
105	ASB2	-	<2	<2	<2	<2	<2

* het totale gehalte aan asbest (C_a), is de sommatie van het gehalte aan hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest

4.5 Interpretatie analyseresultaten en toetsing van de hypothese

4.5.1 Bodem

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- 👤 In de toplaag is een licht verhoogd gehalte aan kobalt, zink en/of PAK aangetroffen;
- 👤 In de ondergrond zijn geen van de onderzochte paramaters in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- 👤 In de mijnsteenlaag, aangetroffen ter plaatse van boring 002 (1,2 – 1,4 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, molybdeen en nikkel waargenomen.
- 👤 Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” (ONV-NL) te worden verworpen. Dit heeft echter geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

4.5.2 Asbest in bodem

Uit de kwantitatieve asbestanalyse is gebleken dat in geen van de mengmonsters in de fijne fractie asbest is aangetroffen boven de detectielimiet. Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest dient te hypothese “verdacht” te worden verworpen, aangezien geen asbesthoudend materiaal in zowel de fijne als de grove fractie is aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van gemeente Simpelveld heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning voor de bouw van een brandweerkazerne.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

5.1.1 Bodemprofiel

Vanaf het maaiveld wordt een matig fijne zandlaag aangetroffen. In deze zandlagen worden bijmengingen van beton in de gradatie sporen en baksteenhoudend materiaal in de gradatie sporen tot matig aangetroffen. Plaatselijk is in de toplaag een sterk zandige leemlaag aangetoond. De ondergrond kenmerkt zich door afwisselend zand- en leemlagen te bevatten, tot aan de maximaal geboorde diepte (3,90 m-mv). Tussen deze lagen wordt plaatselijk een mijnsteenlaag aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

5.1.2 Bodem

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- 👉 In de toplaag is een licht verhoogd gehalte aan kobalt, zink en/of PAK aangetroffen;
- 👉 In de ondergrond zijn geen van de onderzochte paramaters in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- 👉 In de mijnsteenlaag, aangetroffen ter plaatse van boring 002 (1,2 – 1,4 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, kwik, molybdeen en nikkel waargenomen.
- 👉 Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “onverdacht” (ONV-NL) te worden verworpen. Dit heeft echter geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

5.1.3 Asbest in bodem

Uit de kwantitatieve asbestanalyse is gebleken dat in geen van de mengmonsters in de fijne fractie asbest is aangetroffen boven de detectielimiet. Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest dient te hypothese “verdacht” te worden verworpen, aangezien geen asbesthoudend materiaal in zowel de fijne als de grove fractie is aangetoond.

5.1.4 Conclusie

Derhalve kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “verklaring van geen bezwaar” is ter competentie van de overheid.

5.2 Aanbevelingen

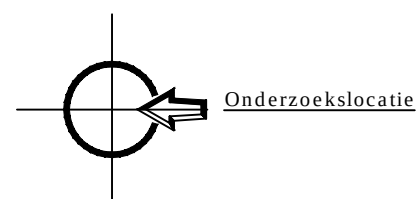
Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van de bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met verhoogde afzetkosten. Getoetst aan de referentiewaarden uit tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit betreft de bodemkwaliteitsklasse “Industrie” en “Achtergrondwaarde”. Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Referentienummer : MA160255.R01

Geadviseerd wordt om af te voeren grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken alvorens eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie worden uitgevoerd teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69E

X: 196.709

Y: 316.261

project Verkennd bodemonderzoek Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld

onderdeel topografische kaart

projectnr MA160255

projectleider M. Franzen

bijlagenr T1

getekend T. Nowotka

datum 29-09-2016

formaat A4

GEONIUS
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

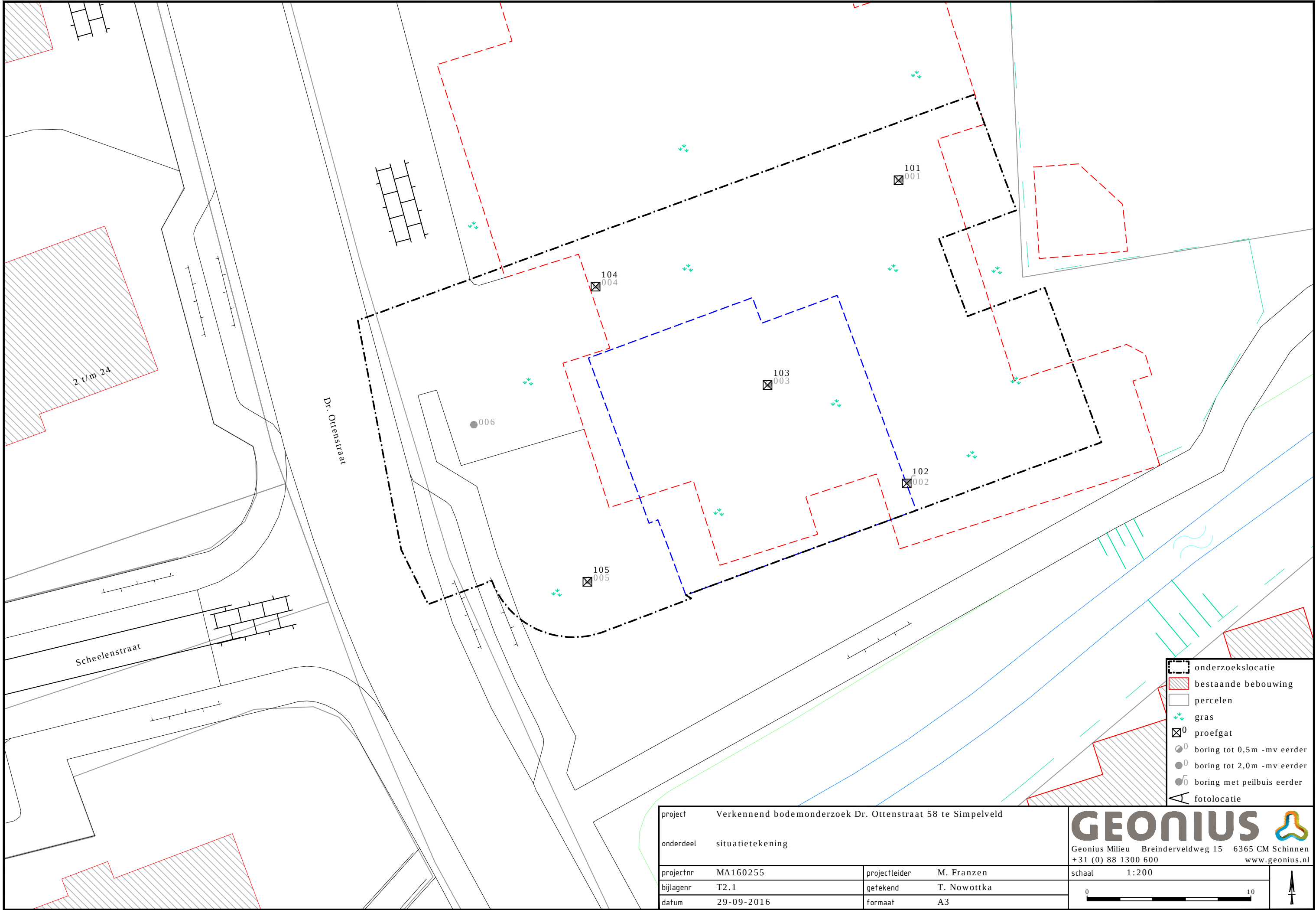
schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- percelen
- gras
- proefgat
- boring tot 0,5m -mv eerder
- boring tot 2,0m -mv eerder
- boring met peilbuis eerder
- fotolocatie

project		Verkennd bodemonderzoek Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld		GEONIUS Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl	
onderdeel		situatietekening			
projectnr	MA160255	projectleider	M. Franzen	schaal	1:200
bijlagenr	T2.1	getekend	T. Nowotka		
datum	29-09-2016	formaat	A3		



foto 1



foto 2

project	Verkennd bodemonderzoek Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld			GEONIUS  Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl
onderdeel	fotobijlage			
projectnr	MA160255	projectleider	M. Franzen	
bijlagenr	T2.2	getekend	T. Nowotka	
datum	29-09-2016	formaat	A4	

proefgat 101



proefgat 102



proefgat 103



proefgat 104



proefgat 105



project Verkennend bodemonderzoek Dr. Ottenstraat 58 te Simpelveld

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160255

projectleider M. Franzen

bijlagenr T2.3

getekend T. Nowottka

datum 29-09-2016

formaat A4

GEONIUS 
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

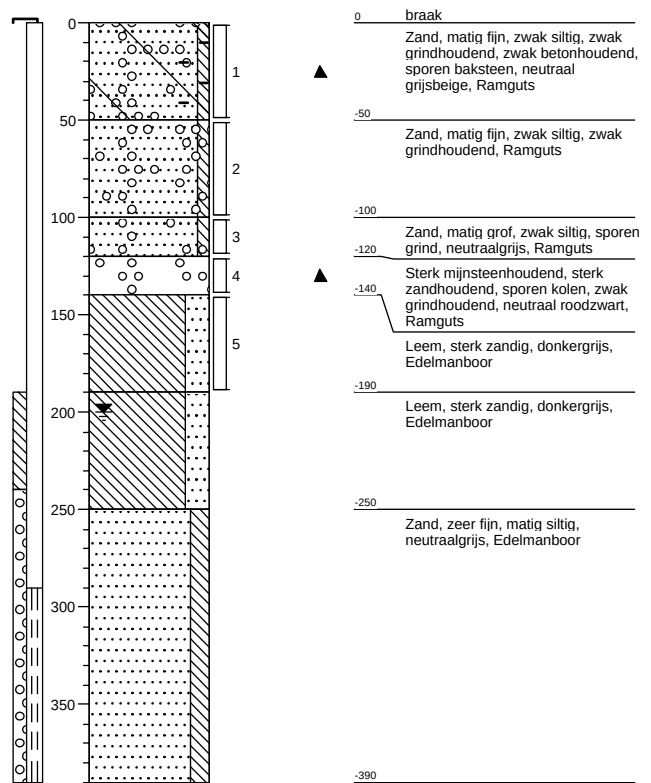
Bijlage 3:

Boorstaten

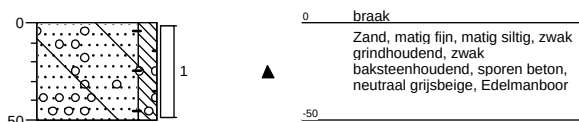
Boring: 001
 Datum: 17-08-2016



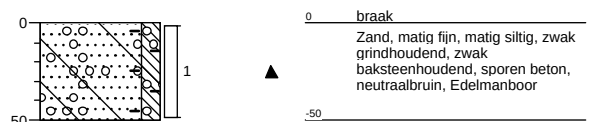
Boring: 002
 Datum: 17-08-2016



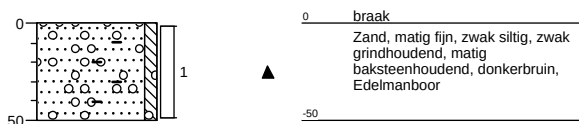
Boring: 003
 Datum: 17-08-2016



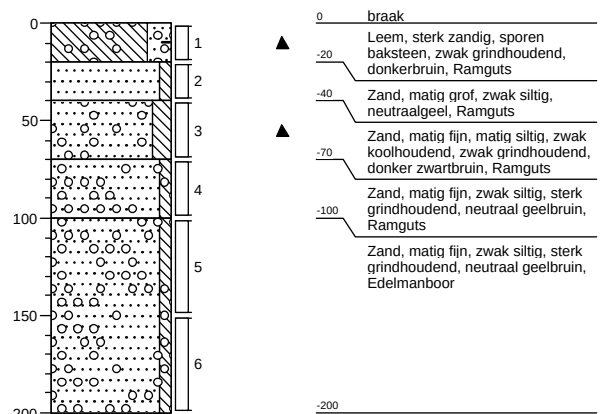
Boring: 004
 Datum: 17-08-2016



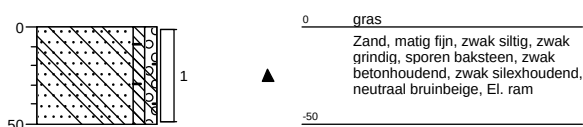
Boring: 005
 Datum: 17-08-2016



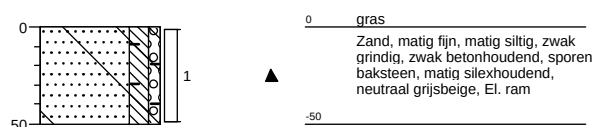
Boring: 006
 Datum: 17-08-2016



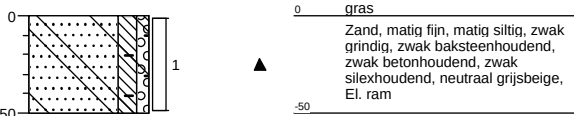
Boring: 101
 Datum: 23-09-2016



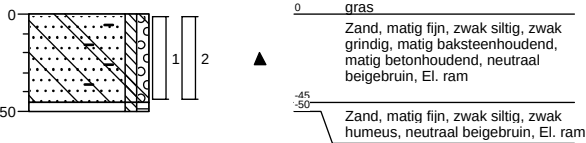
Boring: 102
 Datum: 23-09-2016



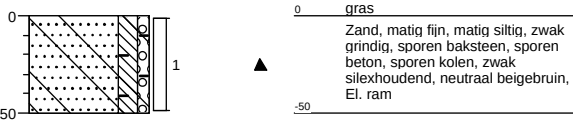
Boring: 103
Datum: 23-09-2016



Boring: 105
Datum: 23-09-2016



Boring: 104
Datum: 23-09-2016



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Uw projectnummer : MA160255
ALcontrol rapportnummer : 12361327, versienummer: 1

Rotterdam, 25-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160255. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

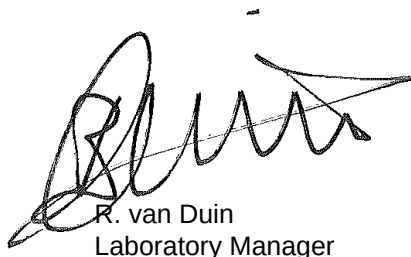
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12361327 - 1

Orderdatum 19-08-2016
 Startdatum 19-08-2016
 Rapportagedatum 25-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	OG1 002 (50-100) 002 (100-120) 006 (70-100) 006 (100-150) 006 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	OG2 002 (120-140)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-					#
droge stof	gew.-%	S	85.1	84.9	89.7	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	4.6	0.6	8.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	9.1	7.3	8.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	40	76	<20	84
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.7	8.0	3.7	14
koper	mg/kgds	S	7.9	14	<5	44
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.23
lood	mg/kgds	S	14	23	<10	32
molybdeen	mg/kgds	S	0.54	<0.5	<0.5	2.1
nikkel	mg/kgds	S	17	18	7.6	33
zink	mg/kgds	S	57	85	21	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.27	0.03	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.01	0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	0.38	0.44	0.07	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.21	0.04	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.24	0.03	0.05
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.13	0.13	0.02 ¹⁾	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.21	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.14	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.14	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.71 ²⁾	1.847 ²⁾	0.307 ²⁾	0.467 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12361327 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 25-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)
002	Grond (AS3000)	BG2 005 (0-50)
003	Grond (AS3000)	OG1 002 (50-100) 002 (100-120) 006 (70-100) 006 (100-150) 006 (150-200)
004	Grond (AS3000)	OG2 002 (120-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		11 ³⁾	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 4 van 8

Analysrapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12361327 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 25-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 5 van 8

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12361327 - 1

Orderdatum 19-08-2016
 Startdatum 19-08-2016
 Rapportagedatum 25-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5982607	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
001	Y5982601	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
001	Y5982593	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
001	Y5982620	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
002	Y5982638	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
003	Y5982633	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
003	Y5982616	17-08-2016	17-08-2016	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12361327 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 25-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5982634	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
003	Y5982614	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
003	Y5982605	17-08-2016	17-08-2016	ALC201
004	Y5982609	17-08-2016	17-08-2016	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12361327 - 1

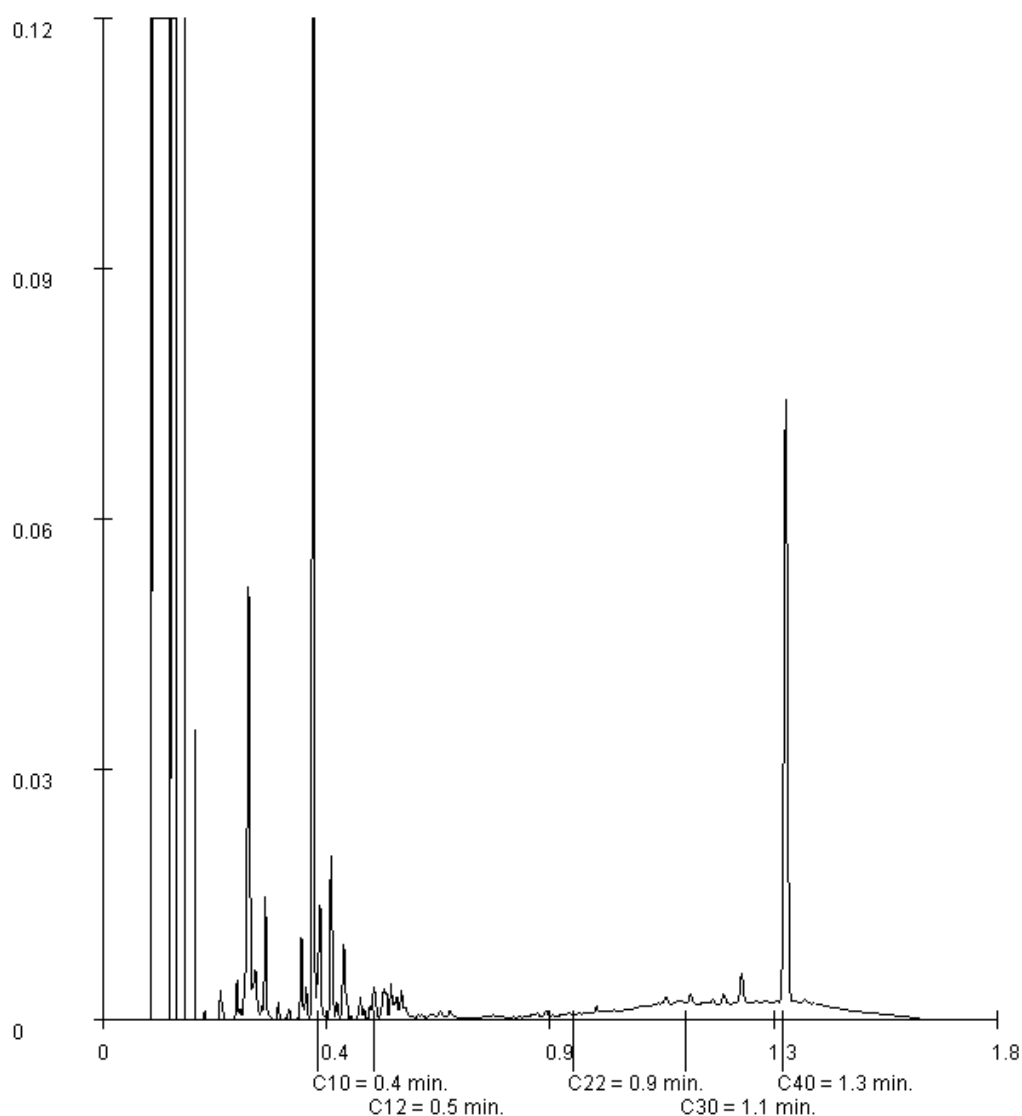
Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 25-08-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen BG1001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 8 van 8

Analysrapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12361327 - 1

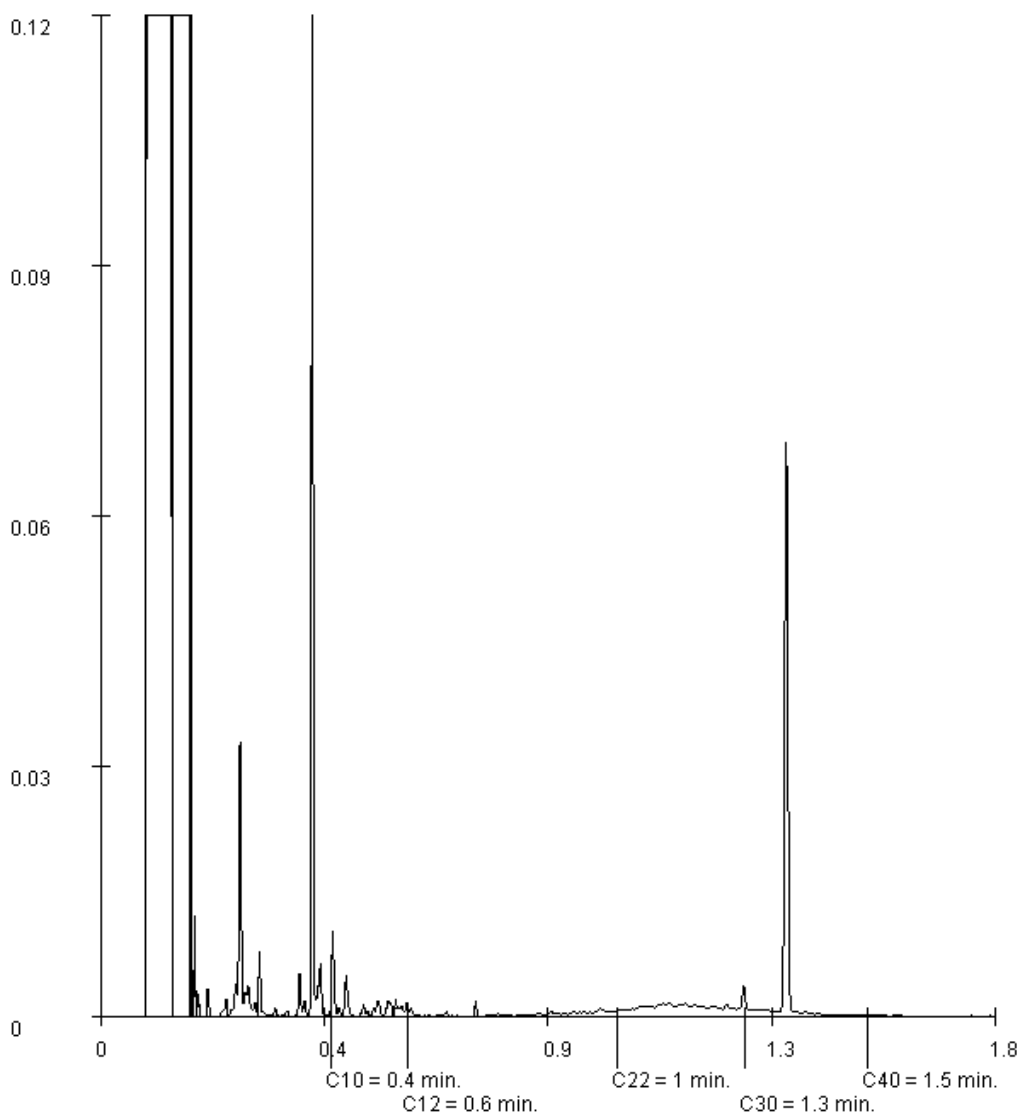
Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 25-08-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen OG2002 (120-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Uw projectnummer : MA160255
ALcontrol rapportnummer : 12363036, versienummer: 1

Rotterdam, 31-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160255. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

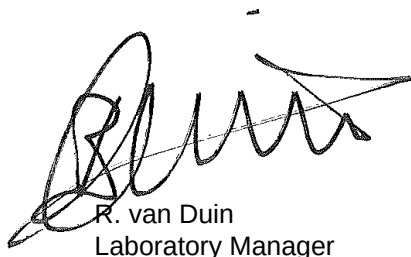
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12363036 - 1

Orderdatum 24-08-2016
 Startdatum 24-08-2016
 Rapportagedatum 31-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	002-002-1 002 (290-390)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	53	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12363036 - 1

Orderdatum 24-08-2016
Startdatum 24-08-2016
Rapportagedatum 31-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	002-002-1 002 (290-390)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 4 van 5

Analysrapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12363036 - 1

Orderdatum 24-08-2016
Startdatum 24-08-2016
Rapportagedatum 31-08-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Sempelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12363036 - 1

Orderdatum 24-08-2016
 Startdatum 24-08-2016
 Rapportagedatum 31-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8852875	24-08-2016	24-08-2016	ALC236
001	B1538234	24-08-2016	24-08-2016	ALC204
001	G8852872	24-08-2016	24-08-2016	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Uw projectnummer : MA160255
ALcontrol rapportnummer : 12382701, versienummer: 1

Rotterdam, 30-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160255. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

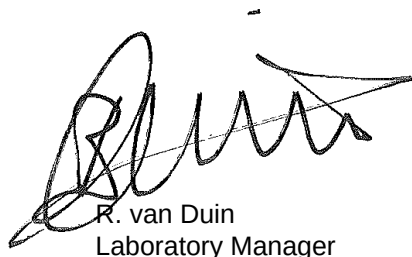
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 2 van 10

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
 Startdatum 23-09-2016
 Rapportagedatum 30-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		12.02
totaal gewicht na drogen	g		10714
droge stof	gew.-%		89.2

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 3 van 10

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
Startdatum 23-09-2016
Rapportagedatum 30-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Blad 4 van 10

Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
 Startdatum 23-09-2016
 Rapportagedatum 30-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdacht	ASB2 105 (0-45) 105 (0-45)

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal gewicht na drogen	g		11466
droge stof	gew.-%		90.7

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	kg	Q	12.644
-----------------------	----	---	--------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet- hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2 ¹⁾
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
Startdatum 23-09-2016
Rapportagedatum 30-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
002	Asbestverdacht	ASB2 105 (0-45) 105 (0-45)		
Analyse	Eenheid	Q	002	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	2.0 ¹⁾	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
Startdatum 23-09-2016
Rapportagedatum 30-09-2016

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalingsgrens verhoogd is.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnummer MA160255
Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
Startdatum 23-09-2016
Rapportagedatum 30-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
 Projectnummer MA160255
 Rapportnummer 12382701 - 1

Orderdatum 23-09-2016
 Startdatum 23-09-2016
 Rapportagedatum 30-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1491037	23-09-2016	23-09-2016	ALC291
001	E1491032	23-09-2016	23-09-2016	ALC291
001	E1491034	23-09-2016	23-09-2016	ALC291
001	E1491036	23-09-2016	23-09-2016	ALC291
002	E1491031	23-09-2016	23-09-2016	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12382701-001

Datum analyse: 30-09-2016

Projectnummer: MA160255

Projectnaam: MA160255

Monsteromschrijving: ASB1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10714	g	
totaal gewicht voor drogen	12015	g	
droge stof	89.2	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	385	100														
4-8	668	100														
2-4	451	100														
1-2	419	23.1														0.7
0.5-1	374	9.2														0.4
<0.5	8415															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12382701-002

Datum analyse: 30-09-2016

Projectnummer: MA160255

Projectnaam: MA160255

Monsteromschrijving: ASB2

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11466	g	
totaal gewicht voor drogen	12644	g	
droge stof	90.7	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	61	100														
8-16	521	100														
4-8	618	100														
2-4	402	59.7														0.7
1-2	843	20.3														0.8
0.5-1	796	6.7														0.5
<0.5	8225															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Referentienummer : MA160255.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 31-08-2016 - 10:45)

Projectcode	VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld	VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld	VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnaam	MA160255	MA160255	MA160255
Monsteromschrijving	BG1	BG2	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	85.1	85.1		84.9	84.9		89.7	89.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		4.6	4.6		0.6	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		9.1	9.1		7.3	7.3	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	40	68.9	--	76	156	--	<20	32.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.209	<=AW	0.26	0.364	<=AW	<0.2	0.223	<=AW
kobalt	mg/kg	6.7	11.2	<=AW	8.0	15.8	WO	3.7	8.23	<=AW
koper	mg/kg	7.9	12.2	<=AW	14	21.7	<=AW	<5	6.12	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0433	<=AW	<0.05	0.0443	<=AW	<0.05	0.0463	<=AW
lood	mg/kg	14	18.6	<=AW	23	30.7	<=AW	<10	10	<=AW
molybdeen	mg/kg	0.54	0.54	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	17	27	<=AW	18	33	<=AW	7.6	15.4	<=AW
zink	mg/kg	57	89.7	<=AW	85	141	WO	21	39.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.27	0.27	-	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.06	0.06	-	0.01	0.01	-
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.44	0.44	-	0.07	0.07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.21	0.21	-	0.04	0.04	-
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.24	0.24	-	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.13	0.13	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.21	0.21	-	0.04	0.04	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.14	0.14	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.14	0.14	-	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.71	1.71	WO	1.847	1.85	WO	0.307	0.307	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	1.52	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	10.7	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	7.61	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	7.61	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	9	45	--	<5	7.61	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	<5	7.61	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	30.4	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12361327-001	BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)
12361327-002	BG2 005 (0-50)
12361327-003	OG1 002 (50-100) 002 (100-120) 006 (70-100) 006 (100-150) 006 (150-200)

Referentienummer : MA160255.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 31-08-2016 - 10:45)*

Projectcode	VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnaam	MA160255
Monsteromschrijving	OG2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	%	87.6	87.6	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.6	8.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	8.1	8.1	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	84	185	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.172	<=AW
kobalt	mg/kg	14	29.5	WO
koper	mg/kg	44	63.3	IN
kwik	mg/kg	0.23	0.287	WO
lood	mg/kg	32	40.8	<=AW
molybdeen	mg/kg	2.1	2.1	WO
nikkel	mg/kg	33	63.8	IN
zink	mg/kg	73	117	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.467	0.467	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	0.814	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.814	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.814	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.814	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.814	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.814	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.814	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.7	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.07	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	4.07	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	11.6	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	8.14	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	16.3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12361327-004	OG2 002 (120-140)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

Referentienummer : MA160255.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 31-08-2016 - 10:44)

Projectcode	VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Projectnaam	MA160255
Monsteromschrijving	002-002-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	53	53	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12363036-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
12363036-001	002-002-1 002 (290-390)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde, > streefwaarde, industrie of wonen

Bijlage 6:

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12361327 Datum toetsing: 31-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Monster: BG1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 004 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

- lutumgehalte 12,0 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)											
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1												
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)							
Metalen																												
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40	68,889															<T	<T								
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,209	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	11,250	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Koper [Cu]		mg/kg ds	7,9	12,154	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,043	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	18,594	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	0,54	0,540	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	17	27,045	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	89,663	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																												
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,71	1,710	wonen				wonen			A			A			wonen		<T	<T								
PCB																												
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW														
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW														
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW														
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW								
Overige stoffen																												
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12361327 Datum toetsing: 31-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Monster: BG2 005 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 9,1 % @

- lutumgehalte				9,1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	76	156,026															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,364	AW														AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	15,831	wonen														<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	21,705	AW														AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,044	AW														AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	23	30,691	AW														AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW														AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	18	32,984	AW														AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	85	141,330	wonen														<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,847	1,847	wonen															<T	<T	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0015																		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0107	AW															AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	30,435	AW															AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12361327 Datum toetsing: 31-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Monster: OG1 002 (50-100) 002 (100-120) 006 (70-100) 006 (100-150) 006 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 7,3 % @

- lutumgehalte				7,3 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	32,632															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,223	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	8,234	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,122	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,034	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,6	15,376	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	39,252	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,307	0,307		AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					
PCB																									
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW				AW											
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW				AW											
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW				AW											
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*		AW		*									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000		AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12361327 Datum toetsing: 31-8-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: VO Dr. Ottenstraat 58, Simpelveld
Monster: OG2 002 (120-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,6 % @

- lutumgehalte 8,1 % @

- lutumgehalte				8,1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem		
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	84	184,681																	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,172	AW			AW			B			AW			AW				AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	29,522	wonen			wonen			wonen			wonen			wonen				<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	44	63,309	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		industrie				<T	<T	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,23	0,287	wonen			wonen			A			wonen			wonen				<T	<T	
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	40,780	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,1	2,100	wonen			wonen			A			wonen			wonen				<T	<T	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	33	63,812	industrie	X		industrie	X		B	X		industrie	X		industrie				<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	73	117,202	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,467	0,467	AW			AW				AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0008								AW												
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0057	AW			AW				AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	16,279	AW			AW				AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	5	2	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.