Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europark te Gronsveld in de gemeente Eijsden-Margraten

Kenmerk: MA180331.R01
Versie: 1.0

Datum rapport: 5 september 2018

Opdrachtgever: Succesvolle projectontwikkeling
Margrietstraat 14
6031 AT Nederweert

Contactpersoon: De heer R.L. Janse

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	J. Rops, MSc	
Collegiale toets :	Ing. R.H.J. Tempels	

Geonius Milieu B.V.
Postbus 1097
6160 BB Geleen

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

Rapportnummer : MA180331.R01

INHOUDSOPGAVE:

1 INLEIDING 1

2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2

2.1 Situering onderzoekslocatie 2
2.2 Historie 2
2.3 Vergunningen 3
2.4 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie 3
2.5 Terreininspectie/locatiebezoek asbest 4
2.6 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie 4

3 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK 6

3.1 Onderzoeksprogramma 6
3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters 6
3.3 Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek 6
3.4 Het aangetroffen bodemprofiel 6
3.5 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek 7

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN 9

4.1 Toetsingskader 9
4.2 Toetsing van de analyseresultaten 9

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

5.1 Conclusies 11
5.2 Aanbevelingen 11

Bijlagen:

Bijlage 1 Topografische overzichtskaart
Bijlage 2 Foto’s locatie en proefgaten
Bijlage 3 Boorstaten
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7 Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8 Situatietekening
Bijlage 9 Asbestinventarisatie
Bijlage 10 Eindcontrole asbestverwijdering

1 INLEIDING

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Succesvolle projectontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van appartementsgebouw Europark te Gronsveld in de gemeente Eijsden-Margraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een appartementsgebouw.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017), de NEN 5707+C2 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017), de NEN 5897+C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor 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 Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard 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 analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de nieuwbouw van het appartementsgebouw Europark te Gronsveld in de gemeente Eijsden-Margraten.

In tabel 2.1.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1.1 : Overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 705 m^2
Maaiveldhoogte	Circa 67 m + NAP
Kaartblad, x-coördinaat, y-coördinaat	X: 179.423 Y: 313.157
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Gronsveld, sectie B nummer 3495 Gemeente Gronsveld, sectie B nummer 3887
Oppervlakte kadastrale percelen	B 3495: 773 m^2 B 3887: 1.499 m^2
Eigenaar	Acton B.V. Wilhelminastraat 14 1271 PH Huizen
Locatie in eigendom sinds	25 november 2008

2.2 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot ca. 1960 in gebruik is geweest voor agrarisch doeleinden. In de jaren '60 van de vorige eeuw is de locatie bebouwd. In de periode van de jaren '60 tot heden hebben voor zover bekend geen veranderingen plaatsgevonden. Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal is opgenomen in onderstaande figuur 2.1.

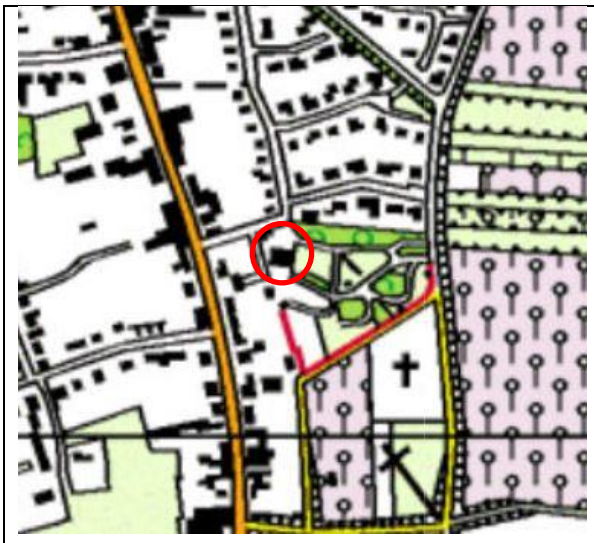
Figuur 2.1 : Uitsneden historische kaarten



ca. 1900



ca. 1960



ca. 2000



2017

2.3 Vergunningen

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

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

2.4 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In tabel 2.4.1 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.4.1 : Overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
Diepte in m-mv	*Omschrijving*	*Opmerkingen*
[0 - 22]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert, 1e kleiige eenheid	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[22 - 23]	Formatie van Beegden, 1e en 3e zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
[> 23]	Formatie van Gulpen, kalksteeneenheid	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met ingeschakelde vuursteenbanken

Geohydrologische gegevens	
Hoogte freatisch grondwater	Circa 49 m + NAP / Circa 18 m-mv
Stromingsrichting grondwater	noordwestelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee
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	Nee

Bodemkwaliteitskaart / Nota bodembeheer	
Kenmerk, datum	*Omschrijving*
Gemeente Eijsden-Margraten, d.d. 2017	*Nota bodembeheer Eijsden-Margraten 2017*
Deelgebied	*Wonen overig voor 1970*
Bodemfunctieklasse	*Wonen*
Ontgravingsklasse	*Bovengrond (0-0,5 m-mv): Industrie* *Ondergrond (0,5-2,0 m-mv): Achtergrondwaarde*

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.

2.4.1 Niet gesprongen explosieven (NGE)
Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent "niet gesprongen explosieven".

2.4.2 Archeologie
Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Eijsden-Margraten blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

2.4.3 Aanvullende informatie
In juni 2014 heeft in het gebouw (restaurant) op onderhavige locatie een brand gewoed, waarbij mogelijk asbest is vrijgekomen.

2.4.4 Asbestinventarisatie
Ten behoeven van de sloop van het gebouw is hieraan voorafgaand, het gebouw geïnventariseerd (Analyse Bureau Safety inventarisatie b.v., kenmerk: PAMu-973, d.d. 30 juni 2014) op de aanwezigheid van asbest. Deze zijn op onderhavige locatie in het gebouw aangetroffen. In bijlage 9 is de rapportage opgenomen.

2.4.5 Eindcontrole asbestverwijdering
Na afloop van de verwijdering van de asbesthoudende materialen in de gebouwen is door Analyse Bureau Safety inventarisatie b.v. de eindcontrole uitgevoerd, waarbij is gecontroleerd dat al het asbest ook daadwerkelijk is verwijderd. In bijlage 10 is de rapportage toegevoegd.

2.5 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest
Op 5 juli 2018 is door de heer L. Puts een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Het maaiveld binnen onderhavige locatie is grotendeels bedekt met vegetatie (gras en laag struikgewas). Plaatselijk is nog een (sier)tegelverharding aanwezig. Binnen de onderzoekslocatie zijn de contouren van het voormalige restaurant nog zichtbaar (gebouw is gesloopt tot aan de vloer). Er zijn behoudens de restanten van het restaurant geen opstallen aanwezig.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie waargenomen in de vorm van plaatmateriaal nabij proefgat 004.

2.6 Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

2.6.1 Bodem
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de bovengrond van de onderzoekslocatie de hypothese "verdacht heterogeen niet lijnvormig" (VED-HE-NL) van toepassing is, vanwege de brand die op locatie heeft gewoed waarbij mogelijk door bluswater verontreinigingen in de bodem zijn geraakt. Voor de ondergrond blijkt de hypothese "onverdacht niet lijnvormig" (ONV-NL) van toepassing te zijn.

2.6.2 Asbest in bodem/puin
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor de onderzoekslocatie (ter plaatse van het reeds gesloopte gebouw) met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" van toepassing is, aangezien op de locatie

het gebouw is gesloopt waarin asbest is verwerkt. De mogelijke verspreiding van asbest op het terrein, door de brand uit 2014, geeft daarbij ook aanleiding tot een asbestonderzoek.

3 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande tabel 3.1.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1.1 : Onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m^2)	Veldwerk			Analyses[2)]		
		0,5 m-mv	2,0 m-mv	en met peilbuis[1)]	Bovengrond Verdachte laag	Ondergrond	Grondwater
Europapark	705	5	1	1	3	1	-
		Asbestonderzoek					
BG: VED-HE-NL OG: ONV-NL		6 proefgaten (0,3*0,3)	1 boringen (Ø12)	-	1 asbest in grond (NEN 5898)	-	-

1) Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv en de toekomstige ontgravingsdiepte geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een diepe boring tot 5,0 m-mv.

2) 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).

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

De grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 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. In tabel 4.3.1 (hoofdstuk 4) 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. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 juli conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd de heer L. Puts is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer N. Polhupessy. Een tekening met de locaties van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld grotendeels bedekt is met vegetatie (gras en laag struikgewas) en plaatselijk met (sier)tegels. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt plaatselijk leem, zand, grind dan wel repac (*puingranulaat*) met daaronder leem tot de maximaal geboorde diepte aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 juli 2018 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker de heer L. Puts is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenW. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer N. Polhupessy.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumeprocent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat gedeeltelijk het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:
- Droog (neerslag <10 mm);
- Helder (zicht >50 m);
- Bedekking maaiveld: 100%;
- Toplaag: zand, grind, leem of repac; droog, vast met grotendeels vegetatie.

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie wordt geschat op circa < 50%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Naar aanleiding van de maaiveldinspectie is op het maaiveld ter plaatse van proefgat 004 asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt (minimaal 30*30 centimeter) en zijn boringen (minimale diameter van 12 centimeter) uitgevoerd tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag of tot in de ongeroerde ondergrond (maximaal tot 2,0 m-maaiveld). In tabel 3.6.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt en boringen uitgevoerd. In tabel 3.6.1. is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 3.6.1 : Resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Meng-monster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Puingehalte (% asbestverdacht)	Asbest aangetroffen
Europark						
001	5-50	Zand	-	30*35	0%	Nee
002	0-30	Grind	ASB	30*30	0%	Nee
003	0-20	Grind	ASB	30*35	0%	Nee
004	0-20	Repac (*puingranulaat*)	ASB2	40*40	100%	Nee
	20-50	Leem	-	Ø12	0%	Nee
005	0-50	Leem	-	30*35	0%	Nee
006	0-20	Grind	ASB	30*30	0%	Nee
007	0-20	Grind	ASB	30*35	0%	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.

De uit de proefgaten/boringen vrijgekomen grond/materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond/materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

In het opgeboorde/opgegraven materiaal van alle proefgaten is géén asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Vervolgens zijn van de grond 2 mengmonster(s) samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. Mengmonster ASB bestaat uit het grindlaag (0-0,3 m-mv) en één monster van de repacfundatie uit proefgat 004 (0-0,2 m-mv).

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond 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 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.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

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

- Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.1.3 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Beluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en/of organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In tabel 4.2.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.2.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	gehalte	toets Wbb	toets Bbk
BG1	002	0 - 30	Grind, matig steenhoudend	Standaardpakket	Cadmium [Cd]	0,66	*	AW
	003	0 - 20	Grind, matig steenhoudend					
	006	0 - 20	Grind, matig steenhoudend					
	007	0 - 20	Grind, matig steenhoudend					
BG2	001	0 - 50	Zand, matig steenhoudend	Standaardpakket	Kobalt [Co]	9,7	*	MWI
					Nikkel [Ni]	22	*	
					Zink [Zn]	72	*	
BG3	003	20 - 50	Leem, sporen kolen	Standaardpakket	Cadmium [Cd]	0,56	*	MWI
	004	20 - 50	Leem, sporen kolen		Zink [Zn]	260	*	
	006	20 - 50	Leem, resten hout, sporen kolen					
	007	20 - 70	Leem, sporen kolen					
OG1	002	80 - 130	Leem	Standaardpakket	*geen*			AW
	002	130 - 180	Leem					
	002	180 - 230	Leem					
	004	50 - 100	Leem					
	004	100 - 150	Leem					
	004	150 - 200	Leem					

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: achtergrondwaarde 2000	*	: groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan T
S	: streefwaarde	**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
T	: "tussenwaarde"	***	: groter dan I
I	: interventiewaarde	-	: geen waarde vastgesteld
Conc.	: gemeten concentratie		
NVB	: niet vormgegeven bouwstof		
Wbb	: Wet bodembescherming		
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
AW	: voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"		
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"		
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"		
NT	: indicatief "niet toepasbaar"		

4.2.2 Asbest

De (meng)monsters van de fijne fractie zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In tabel 4.2.2 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat. Het gewogen gehalte aan asbest in de fijne fractie is gecorrigeerd in relatie tot het totale monstergehalte. Het totale gehalte asbest per proefgat bestaat uit het totale gewogen gehalte aan asbest in de grove fractie opgeteld met het gecorrigeerde gehalte gewogen asbest in de fijne fractie. Aangezien geen gehalten zijn aangetroffen boven de detectielimiet heeft geen correctie plaats gevonden. In bijlage 4 zijn ook de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2.2 : Overzicht totaal gehalte asbest per proefgat/-sleuf of RE in mg/kg.ds

(Meng)monster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm-mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kgds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
ASB	001	0-30	-	<2	<2
	003	0-20	-		
	006	0-20	-		
	007	0-20	-		
ASB2	004	0-20	-	<2	<2

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Geonius Milieu B.V. te heeft in opdracht van Succesvolle projectontwikkeling een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van appartementsgebouw Europark te Gronsveld in de gemeente Eijsden-Margraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een appartementsgebouw.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, cadmium, nikkel en zink;
- In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) worden geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond, bestaande uit grind, aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”;
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond, bestaande uit zand en leem (met bijmenging aan kolen), aan bodemkwaliteitsklasse “Industrie”;
- Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet gehele ondergrond aan bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde”;
- Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese “verdacht” te worden aanvaard;
- Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk;

Op basis van de resultaten van onderhavig verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat geen milieuhygiënische belemmeringen bestaan voor het huidige en geplande gebruik van de locatie.

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een “bodemgeschiktheidsverklaring” 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 het bodemkwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” en “Industrie”. 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.

Bijlage 1:	**Topografische overzichtskaart**



Onderzoekslocatie

X:	179.423
Y:	313.157

project	Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europark te Gronsveld
onderdeel	topografische kaart

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

projectnr	MA180331	projectleider	J. Rops	schaal	1:25000
bijlagenr	T1	getekend	R. Rinia	0	1250
datum	17-7-2018	formaat	A4		

Bijlage 2: **Foto’s locatie en proefgaten**



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



foto 6

project	Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europapark te Gronsveld		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA180331	projectleider	J. Rops
bijlagenr	T2.1	getekend	R. Rinia
datum	17-7-2018	formaat	A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 1

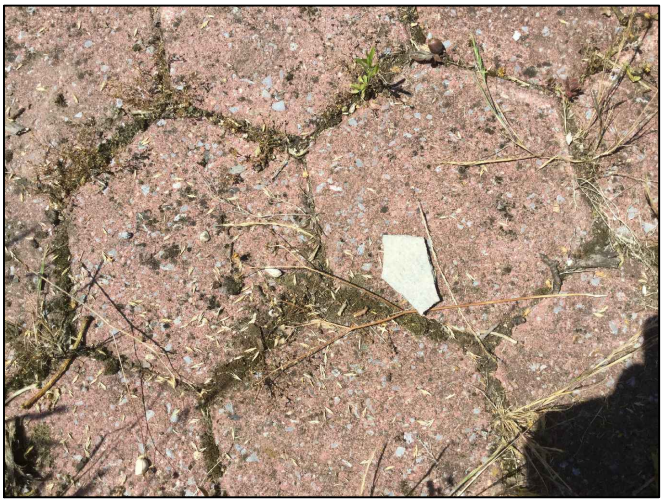


foto 2



foto 3

project	Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europapark te Gronsveld		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA180331	projectleider	J. Rops
bijlagenr	T2.2	getekend	R. Rinia
datum	17-7-2018	formaat	A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 001





proefgat 002





proefgat 003





proefgat 004





proefgat 005





project	Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europapark te Gronsveld		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA180331	projectleider	J. Rops
bijlagenr	T2.3	getekend	R. Rinia
datum	17-7-2018	formaat	A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 006





proefgat 007





project	Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europapark te Gronsveld		
onderdeel	fotobijlage		
projectnr	MA180331	projectleider	J. Rops
bijlagenr	T2.4	getekend	R. Rinia
datum	17-7-2018	formaat	A4

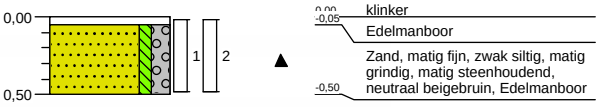
GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3: **Boorstaten**

opdrachtnummer : MA180331
projectomschrijving : Europapark te Gronsveld

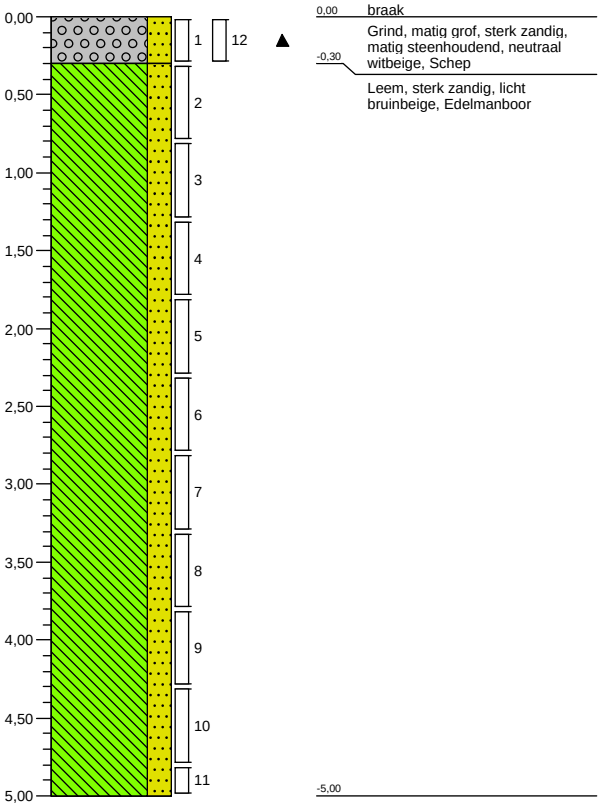
Boring: 001

Datum : 05-07-2018



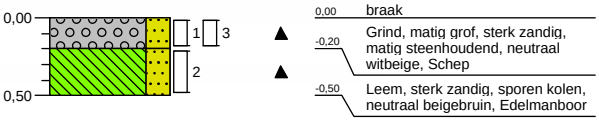
Boring: 002

Datum : 05-07-2018



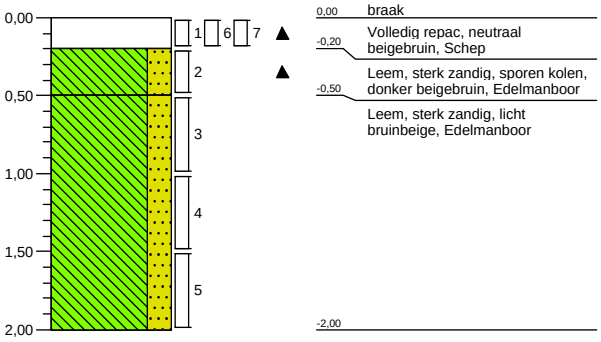
Boring: 003

Datum : 05-07-2018



Boring: 004

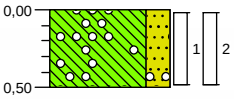
Datum : 05-07-2018



opdrachtnummer : MA180331
projectomschrijving : Europapark te Gronsveld

Boring: 005

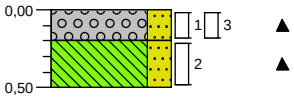
Datum : 05-07-2018



0,00 braak
Leem, sterk zandig, sporen grind, neutraal bruinbeige, Schep
-0,50

Boring: 006

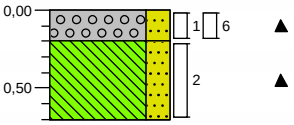
Datum : 05-07-2018



0,00 braak
-0,20 Grind, matig grof, sterk zandig, matig steenhoudend, neutraal witbeige, Schep
-0,50 Leem, sterk zandig, resten hout, sporen kolen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 007

Datum : 05-07-2018



0,00 braak
-0,20 Grind, matig grof, sterk zandig, matig steenhoudend, neutraal witbeige, Schep
Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
-0,70

Bijlage 4: **Analysecertificaten**

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Europapark te Gronsveld
Uw projectnummer	: MA180331
SYNLAB rapportnummer	: 12828608, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: K9ULKV6B

Rotterdam, 18-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180331. 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 analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828608 - 1	Rapportagedatum	18-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)
002	Grond (AS3000)	BG2 001 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG3 003 (20-50) 004 (20-50) 006 (20-50) 007 (20-70)
004	Grond (AS3000)	OG1 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-230) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-		#			
droge stof	gew.-%	S	96.4	97.2	83.7	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.4	2.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	1.7	12	14
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	43	91	65 [2)]
cadmium	mg/kgds	S	0.66	0.32	0.56	<0.2 [2)]
kobalt	mg/kgds	S	1.6	9.7	8.0	8.0 [2)]
koper	mg/kgds	S	<5	13	18	11 [2)]
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	13	34	11 [2)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5 [2)]
nikkel	mg/kgds	S	5.6	22	16	18 [2)]
zink	mg/kgds	S	45	72	260	43 [2)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.109 [1)]	0.073 [1)]	0.254 [1)]	0.07 [1)]
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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828608 - 1	Rapportagedatum	18-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)
002	Grond (AS3000)	BG2 001 (0-50)
003	Grond (AS3000)	BG3 003 (20-50) 004 (20-50) 006 (20-50) 007 (20-70)
004	Grond (AS3000)	OG1 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-230) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)

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 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
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		<5	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	<5	<5
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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828608 - 1	Rapportagedatum	18-07-2018

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	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828608 - 1	Rapportagedatum	18-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7205581	05-07-2018	05-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828608 - 1	Rapportagedatum	18-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7205582	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
001	Y7205579	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
001	Y7090931	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
002	Y7205584	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
003	Y7090933	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
003	Y7205590	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
003	Y7205583	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
003	Y7090710	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
004	Y7090949	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
004	Y7090696	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
004	Y7205575	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
004	Y7205574	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
004	Y7091193	05-07-2018	05-07-2018	ALC201
004	Y7205576	05-07-2018	05-07-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher

Analyserapport

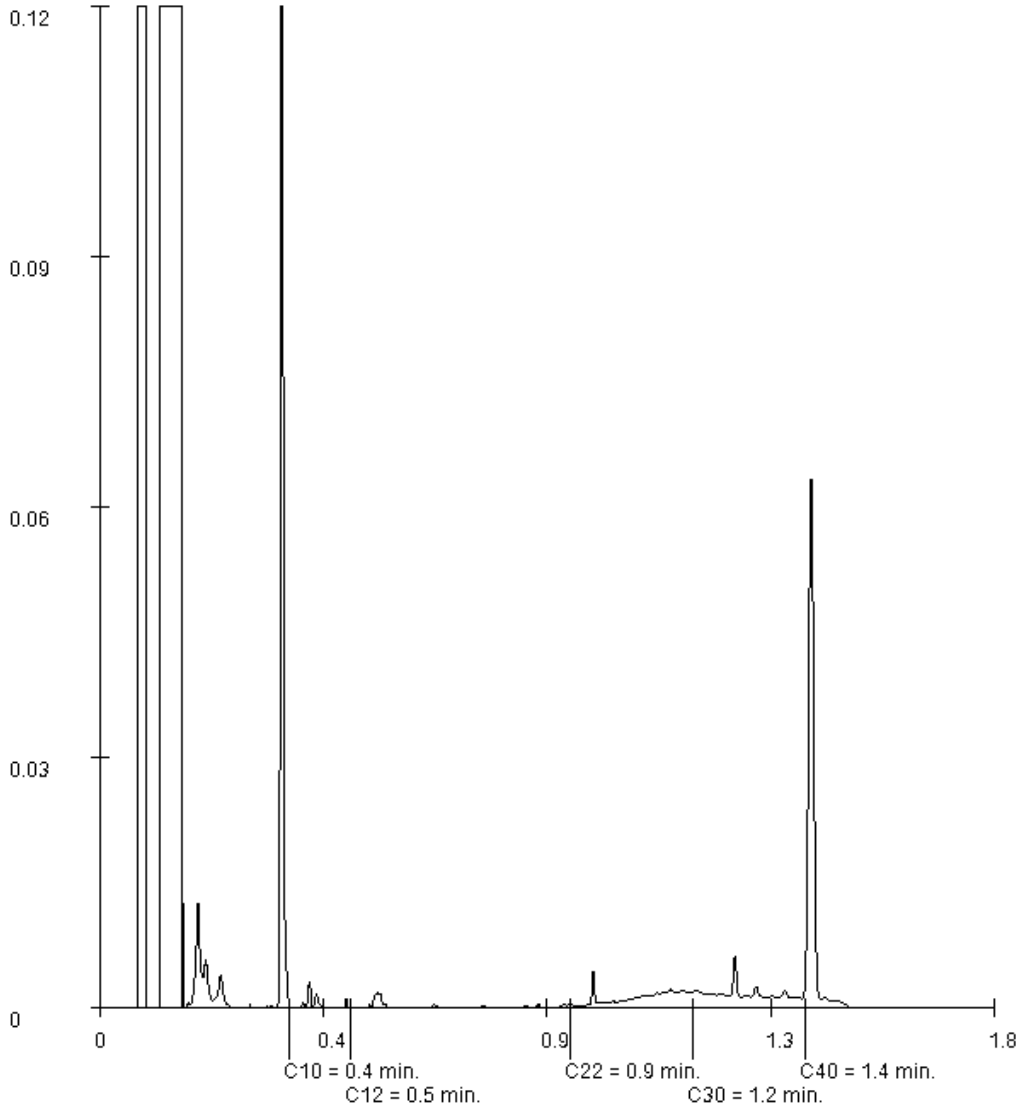
Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828608 - 1	Rapportagedatum	18-07-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	BG2001 (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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Europapark te Gronsveld
Uw projectnummer	: MA180331
SYNLAB rapportnummer	: 12828601, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 7WBDCPDS

Rotterdam, 20-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180331. 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 analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828601 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen 5898	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
A.H.J. Schumacher

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	05-07-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	05-07-2018
Rapportnummer	12828601 - 1	Rapportagedatum	20-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1680007	05-07-2018	05-07-2018	ALC291
001	E1680006	05-07-2018	05-07-2018	ALC291
001	E1680003	05-07-2018	05-07-2018	ALC291
001	E1680008	05-07-2018	05-07-2018	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V040518_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 20-07-2018

Monsternummer: **18-121704**
Rapportnummer: 1807-1264_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1807-1264
Ordernummer opdrachtgever	P67916
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	09-07-2018
Datum analyse	19-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12828601-001
Barcode	e1680006, e1680007, e1680003, e1680008
Datum monstername	05-07-2018
Adres monstername	Europapark te Gronsveld
Monsternamepunt	ASB 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,239kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,729

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,940	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,726	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,028	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,927	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,729	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 96,7 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw
Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

V040518_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 20-07-2018

Monsternummer: **18-121704**

Rapportnummer: 1807-1264_01

Ordernummer RPS	1807-1264
Ordernummer opdrachtgever	P67916
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	09-07-2018
Datum analyse	19-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	12828601-001
Barcode	e1680006, e1680007, e1680003, e1680008
Datum monstername	05-07-2018
Adres monstername	Europapark te Gronsveld
Monsternamepunt	ASB 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,239kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Angele de Leeuw
Labcoördinator

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
J. Rops
Postbus 1097
6160 BB GELEEN

Uw projectnaam	: Europapark te Gronsveld
Uw projectnummer	: MA180331
SYNLAB rapportnummer	: 12850751, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NGYGI3X1

Rotterdam, 20-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA180331. 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 analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
J. Rops

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	10-08-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	10-08-2018
Rapportnummer	12850751 - 1	Rapportagedatum	20-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB2 004 (0-20) 004 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		26.56
in behandeling genomen gewicht	kg		26.56
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		23878 [1)]
droge stof	gew.-%		89.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	10-08-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	10-08-2018
Rapportnummer	12850751 - 1	Rapportagedatum	20-08-2018

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

GEONIUS MILIEU BV
J. Rops

Analyserapport

Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Orderdatum	10-08-2018
Projectnummer	MA180331	Startdatum	10-08-2018
Rapportnummer	12850751 - 1	Rapportagedatum	20-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1680001	05-07-2018	05-07-2018	ALC291
001	E1680002	05-07-2018	05-07-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12850751-001
Datum analyse: 20-08-2018
Projectnummer: MA180331
Projectnaam: MA180331

Monsteromschrijving: ASB2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	23878	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	23878	g	
totaal gewicht voor drogen	26560	g	
droge stof	89.9	gew.-%	

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)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5101	100														
4-8	3696	100														
2-4	2629	39.4														0.7
1-2	2100	20.2														0.4
0.5-1	2247	6.1														0.3
<0.5	8105															

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 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** 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**

Rapportnummer : MA180331.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 09:28)

Projectcode	MA180331	MA180331	MA180331
Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Europapark te Gronsveld	Europapark te Gronsveld
Monsteromschrijving	BG1	BG2	BG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#		-				-				-	
droge stof	%	96.4	**96.4**			97.2	**97.2**			83.7	**83.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			1.4	**1.4**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**			1.7	**1.7**			12	**12**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		43	**167**	--		91	**157**	--	
cadmium	mg/kg	0.66	**1.14**	WO	0.04	0.32	**0.551**	<=AW	0.00	0.56	**0.819**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	<=AW	-0.05	9.7	**34.1**	WO	0.11	8.0	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	13	**26.9**	<=AW	-0.09	18	**27.3**	<=AW	-0.08
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0431**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	13	**20.5**	<=AW	-0.06	34	**44.8**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.6	**16.3**	<=AW	-0.29	22	**64.2**	IN	0.45	16	**25.5**	<=AW	-0.15
zink	mg/kg	45	**107**	<=AW	-0.06	72	**171**	WO	0.05	260	**406**	IN	0.46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.109	**0.109**	<=AW	-0.04	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04	0.254	**0.254**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**19.6**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-	<5	**14**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**56**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12828608-001	*BG1 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)*
12828608-002	*BG2 001 (0-50)*
12828608-003	*BG3 003 (20-50) 004 (20-50) 006 (20-50) 007 (20-70)*

Rapportnummer : MA180331.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 09:28)

Projectcode	MA180331
Projectnaam	Europapark te Gronsveld
Monsteromschrijving	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.8	**83.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		
METALEN					
barium+	mg/kg	65	**101**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.204**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	**12.2**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	11	**16.1**	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0421**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	**14.2**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	18	**26.2**	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	43	**63.4**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12828608-004	*OG1 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-230) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)*

Rapportnummer : MA180331.R01

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*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*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

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*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>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*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Bijlage 6:	**Toetsing Besluit bodemkwaliteit (indicatief)**

Rapportnummer : MA180331.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 09:35)

Projectcode	MA180331	MA180331	MA180331
Projectnaam	Europapark te Gronsveld	Europapark te Gronsveld	Europapark te Gronsveld
Monsteromschrijving	BG1	BG2	BG3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#		-				-				-	
droge stof	%	96.4	**96.4**			97.2	**97.2**			83.7	**83.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			1.4	**1.4**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.9	**1.9**			1.7	**1.7**			12	**12**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		43	**167**	--		91	**157**	--	
cadmium	mg/kg	0.66	**1.14**	WO	0.04	0.32	**0.551**	<=AW	0.00	0.56	**0.819**	WO	0.02
kobalt	mg/kg	1.6	**5.62**	<=AW	-0.05	9.7	**34.1**	WO	0.11	8.0	**13.4**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	13	**26.9**	<=AW	-0.09	18	**27.3**	<=AW	-0.08
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0431**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	-0.08	13	**20.5**	<=AW	-0.06	34	**44.8**	<=AW	-0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	5.6	**16.3**	<=AW	-0.29	22	**64.2**	IN	0.45	16	**25.5**	<=AW	-0.15
zink	mg/kg	45	**107**	<=AW	-0.06	72	**171**	WO	0.05	260	**406**	IN	0.46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.109	**0.109**	<=AW	-0.04	0.073	**0.073**	<=AW	-0.04	0.254	**0.254**	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**19.6**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	8	**40**	--	-	<5	**14**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**56**	<=AW	-0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
12828608-001	*BG1 002 (0-30) 003 (0-20) 006 (0-20) 007 (0-20)*
12828608-002	*BG2 001 (0-50)*
12828608-003	*BG3 003 (20-50) 004 (20-50) 006 (20-50) 007 (20-70)*

Rapportnummer : MA180331.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-07-2018 - 09:35)

Projectcode	MA180331
Projectnaam	Europapark te Gronsveld
Monsteromschrijving	OG1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.8	**83.8**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**		
METALEN					
barium+	mg/kg	65	**101**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.204**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	**12.2**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	11	**16.1**	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0421**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	**14.2**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	18	**26.2**	<=AW-0.13	
zink	mg/kg	43	**63.4**	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12828608-004	*OG1 002 (80-130) 002 (130-180) 002 (180-230) 004 (50-100) 004 (100-150) 004 (150-200)*

Rapportnummer : MA180331.R01

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*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*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

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*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>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*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
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, industrie of wonen op component niveau*

Bijlage 7: | **Bronnen vooronderzoek**

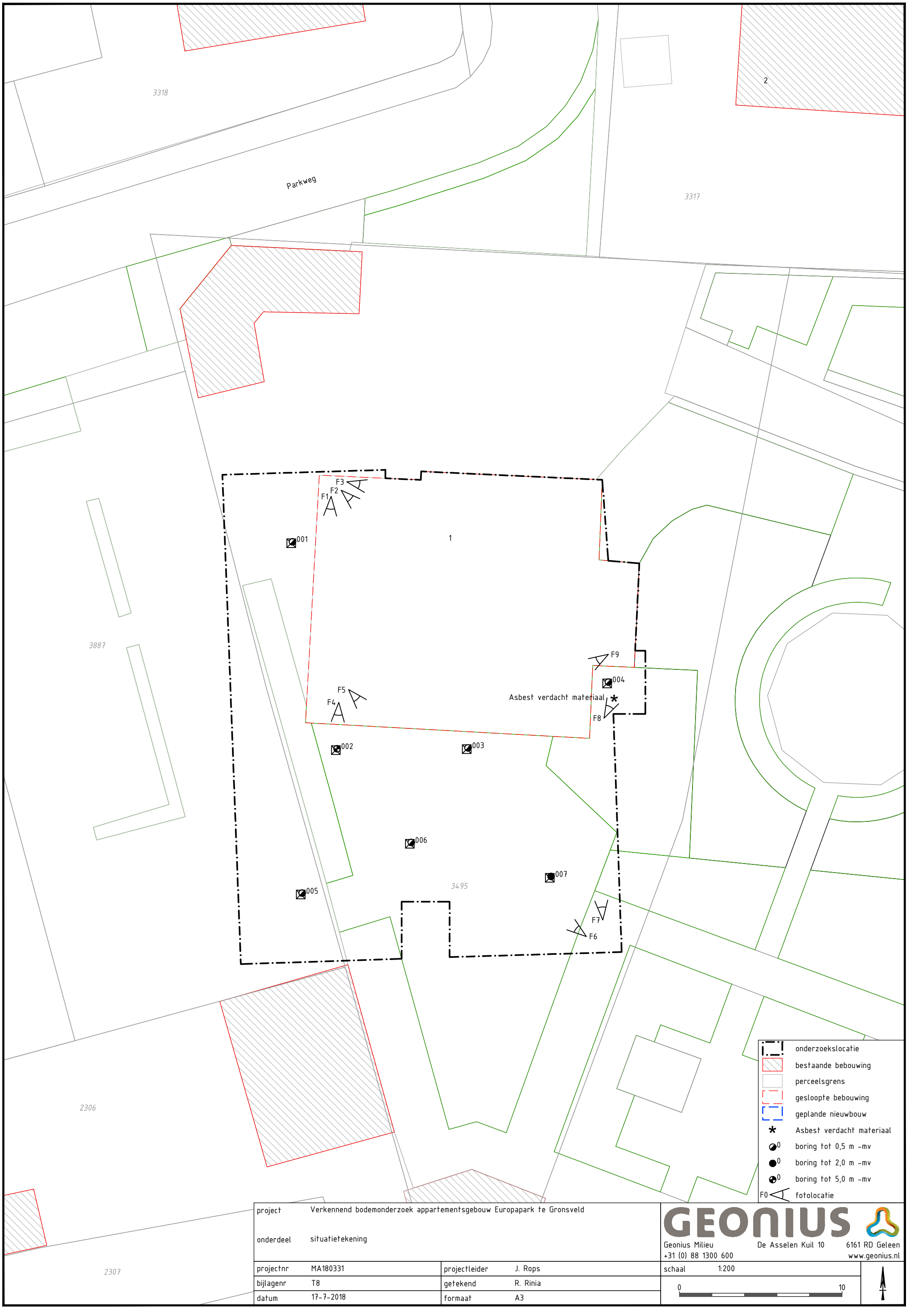
Bronvermelding

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. 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: geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	gemeente Eijsden-Margraten	Mevrouw R. van Wissen
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	gemeente Eijsden-Margraten	Mevrouw R. van Wissen
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 Eijsden-Margraten	Mevrouw R. van Wissen
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	gemeente Eijsden-Margraten	Mevrouw R. van Wissen
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

Bijlage 8: **Situatietekening**


3318
Parkweg
3317
2
3887
1
001
002
003
004
005
006
007
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
Asbest verdacht materiaal
3495
2306
2307
onderzoekslocatie
bestaande bebouwing
perceelsgrens
gesloopte bebouwing
geplande nieuwbouw
Asbest verdacht materiaal
boring tot 0,5 m -mv
boring tot 2,0 m -mv
boring tot 5,0 m -mv
fotolocatie
project Verkennend bodemonderzoek appartementsgebouw Europapark te Gronsveld
onderdeel situatietekening
projectnr MA180331
bijlagenr T8
datum 17-7-2018
projectleider J. Rops
getekend R. Rinia
formaat A3
schaal 1:200
0
10
GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl