

**Nader onderzoek asbest in bodem
(inclusief verkennend bodemonderzoek)
ter plaatse van de locatie Erensteinerveld
te Kerkrade**



(Spiestraat 7-69 / Poyckstraat 1-79 / Prinses
Irenestraat 53-115)

Rapportnummer: MB160024.R02
Versie: Definitief

Datum rapport: 1 juli 2016

Opdrachtgever: Wonen Zuid
Postbus 400
6040 AK ROERMOND

Contactpersoon: Mevrouw I. Storms

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	J.J. Martens	
Collegiale toets:	J.H.G. Zoer	



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.....	4
2.6	Conclusies vooronderzoek	4
2.7	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	4
3	NADER ONDERZOEK ASBEST	6
3.1	Maaiveldinspectie	6
3.2	Graven proefsleuven.....	6
3.3	Analyseresultaten.....	9
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	11
4.1	Uitgevoerd veldwerk	11
4.2	Het aangetroffen bodemprofiel	11
4.3	Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters	11
4.4	Toetsingskader	11
4.5	Toetsing van de analyseresultaten	12
4.6	Interpretatie analyseresultaten.....	13
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Rioolaansluitingen	14
5.2	Terrein rondom complexen	14
5.3	Resumé	14

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Berekening gehalten asbest
Bijlage 7	Vooronderzoek (Geonius rapport MA160024.R01, d.d. 1 april 2016)

1 INLEIDING

Op 25 april 2016 is door Wonen Zuid te Roermond aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in de bodem op een locatie gelegen ter plaatse van het Erensteinerveld te Kerkrade.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader onderzoek naar asbest in bodem vormt de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem. Dit is naar voren gekomen tijdens een asbestinventarisatie om de status van de rioolaansluitingen vast te stellen. De aard en omvang van de verontreiniging met asbest in de bodem is niet bekend.

Opgemerkt wordt dat als gevolg van de resultaten van het nader onderzoek asbest in bodem een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 is uitgevoerd, vooruitlopend op een bodemsanering conform BUS (Besluit uniforme saneringen).

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

Door Geonius Milieu B.V. is onlangs een vooronderzoek uitgevoerd voor de onderzoekslocatie, kenmerk: MA160024.R01; d.d. 1 april 2016. In onderhavige rapportage is een samenvatting van het vooronderzoek gegeven. Het complete rapport van het vooronderzoek is opgenomen in bijlage 7.

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 huidig 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	nee		-
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Gemeente Kerkrade	Dhr. E. Nieuwenhuis
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Kerkrade	Dhr. E. Nieuwenhuis
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Kerkrade	-
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	topotijdreis.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie (met een oppervlakte van ca. 10.240 m²) is gelegen in het Erensteinerveld te Kerkrade aan de Spiesstraat, Poyckstraat en Prinses Irenestraat. Ten zuiden van de locatie is de Erensteinerstraat gelegen. De locatie bestaat uit drie appartementencomplexen (ca. 2.975 m²) met omliggende parken en plantsoenen (7.095 m²).

Op de topografische kaart (blad 69F, 1:25.000) is deze locatie globaal terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 202.572 / y = 320.476$ (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.1 terwijl foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.2 t/m 2.7 van het uitgevoerde vooronderzoek (zie bijlage 7).

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Bodemonderzoeken

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

In de omgeving van de onderzoekslocatie in de Spiestraat en Poyckstraat is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de wegfundering. De wegfundering van de Spiestraat bleek sterk verontreinigd en die van de Poyckstraat licht verontreinigd. Gezien dit onderzoek voornamelijk betrekking heeft op de wegfundering, wordt dit niet representatief geacht voor de huidige locatie.

2.4.2 Vergunningen/meldingen

Voor de onderzoekslocatie zijn de volgende vergunningen/meldingen bekend in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) (zie tabel 2.4.2).

tabel 2.4.2 : vergunningen/meldingen

Bron en datum	Omschrijving
Gemeente Kerkrade 20-5-1959	Bouwvergunning verleend voor het bouwen van 200 appartementen. Uit de aanvraag blijkt dat de riolering binnen zal bestaan uit eterniet en buiten uit een gresleiding.
Gemeente Kerkrade 13-10-1983	Bouwvergunning verleend tot het bouwen van luifels voor 200 appartementen
Gemeente Kerkrade 1983-1984	Renovatie uitgevoerd: glasalbeplating gereinigd, asbestcementriolering vervangen, balkonpuien woonkamers vervangen, aanbrengen luifels hoofdingang
Gemeente Kerkrade 18-9-2012	Sloopmelding akkoord bevonden door gemeente voor het verwijderen van gevelbeplating van de appartementen aan de Spiestraat 7 t/m 69. Ten behoeve van de sloop is een asbestinventarisatie type A uitgevoerd door de firma ABS (project 120810.2, d.d. 10 augustus 2012). Uit de inventarisatie bleek dat de asbesthoudende beplating aan de buitenkant van de linker achtergevel ter plaatse van Spiestraat nr. 7 beschadigd was. Hierop is deze verwijderd door een gecertificeerde asbestsaneerder (exploitatie Wierds B.V. te Landgraaf).
Gemeente Kerkrade 12-11-2015	Sloopmelding van 104 appartementen akkoord bevonden door de gemeente. Deze sloopmelding heeft betrekking op alle appartementencomplexen op de onderzoekslocatie (Poyckstraat 1 t/m 79, Spiestraat 7 t/m 69 en de Prinses Irenestraat 53 t/m 115). Ten behoeve van de sloop is een asbestinventarisatie type A+B uitgevoerd door de firma Asbest Solutions V.O.F. te Bodegraven (rapport 20140602, d.d. 27-10-2015). Uit de inventarisatie is gebleken dat in de appartementencomplexen diverse asbesthoudende materialen zijn toegepast. Om te beoordelen of de asbesthoudende rioleringen (in de flats vervangen in 1983/1984) ook buiten de flats zijn vervangen, zijn deze op de locaties waar ze naar buiten lopen gedeeltelijk vrijgegraven. Bij alle drie de flats is toen asbesthoudend materiaal (<i>hechtgebonden chrysotiel 10-15%</i>) in de bodem aangetroffen (zowel restanten buis als restanten vlakke plaat).

2.4.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op de onderzoekslocatie geen ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie liggen of hebben gelegen.

2.5 Terreininspectie/locatiebezoek asbest






Op 23 maart 2016 is door de heer J.J. Martens een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Ten tijde van de terreininspectie bleken de drie appartementencomplexen op de locatie niet meer bewoond te zijn en leeg te staan. Het onbebouwd terrein bestaat uit omliggende parken en plantsoenen (voornamelijk gazon, dat nog wordt onderhouden). Een klein deel van het terrein betreft voetpaden en parkeerstroken voorzien van een tegel- of klinkerverharding. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op bodembedreigende activiteiten op de locatie.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein en de onmiddellijke omgeving visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 t/m 2.7 van het uitgevoerde vooronderzoek (zie bijlage 7) zijn enkele foto's opgenomen.

2.6 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden geconcludeerd met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie:

-  Op en in de omgeving van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen relevante bodemonderzoeken plaatsgevonden;
-  Op basis van de regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Brunssum, Kerkrade en Landgraaf (d.d. maart 2013) is de locatie gelegen binnen bodemkwaliteitszone 1 voor de bovengrond en zone 2 voor de ondergrond. Op basis van de ontgravingskaarten betreft de te verwachten kwaliteit van de bovengrond in dit gebied kwaliteit "wonen" en die van de ondergrond kwaliteit "achtergrondwaarde" (AW2000);
-  In de grond wordt geen (noemenswaardige) verontreiniging met chemische stoffen verwacht. Het grondwater bevindt zich op grote diepte waardoor de kwaliteit van het grondwater niet van invloed is op de locatie;
-  Ten behoeve van de voorgenomen sloop zijn reeds asbestinventarisaties uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat in de appartementencomplexen diverse asbesthoudende materialen zijn toegepast;
-  In 1983/1984 is de asbesthoudende riolering in de appartementencomplexen vervangen. Om te beoordelen of de rioleringen ook buiten de flats zijn vervangen zijn deze, tijdens de laatste asbestinventarisatie, op de locaties waar ze naar buiten lopen gedeeltelijk vrijgegraven. Bij alle drie de flats is toen asbesthoudend materiaal (hechtgebonden chrysotiel 10-15%) in de bodem aangetroffen (met name restanten buis, maar zeer plaatselijk ook vlakke plaat). Om vast te stellen in hoeverre de bodem is verontreinigd, dient een (nader) onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd te worden conform de NEN 5707. Dit valt buiten een asbestinventarisatie zoals bedoeld in de SC-540.

2.7 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.7.1 Bodem (NEN 5740)

Op basis van het vooronderzoek wordt voor de locatie in algemene zin uitgegaan van de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV).

Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt niet binnen de 5,0 m-maaiveld verwacht en dient derhalve niet mee te worden genomen in het onderzoek. In tabel 2.7.1 is de onderzoeksstrategie uitgewerkt.

tabel 2.7.1 : onderzoeksstrategie

(deel)locatie en strategie	Oppervlakte	Aantal boringen tot			Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
		1,0 m -mv ¹⁾	2,0 m -mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
Gehele locatie (ONV)	ca. 10.240 m ²	14	6	-	3	2	-
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 5,0 m -mv geen grondwater aanwezig is. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk						
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. Indien deze situatie zich voordoet, worden in overleg met de opdrachtgever extra werkzaamheden uitgevoerd.						
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)						

2.7.2 Asbest in bodem (NEN 5707)

Op basis van voorinformatie wordt vermoed dat de asbestverontreiniging in de bodem terecht is gekomen tijdens het vervangen van de riolering, met name de aansluitingen ter plaatse van de wooncomplexen. Verwacht wordt dat daarom de verontreinigingen met asbest in bodem relatief lokaal zijn en relatief beperkt van omvang.

Middels het graven van proefsleuven bij de rioolaansluitingen wordt een inzicht in de aard van de verontreinigingen gekregen. Per complex is sprake van 5 rioolaansluitingen. Daarnaast worden proefsleuven gegraven om de potentiële omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen.

Aanvullend worden proefsleuven gegraven rondom de complexen om vast te stellen naast verontreinigingen ter plaatse van de rioolaansluitingen ook anderzijds verontreinigingen met asbest voorkomen op het terrein.

Voor zover mogelijk is gebruik gemaakt van de mogelijkheden die de NEN 5707 geeft voor nader onderzoek.

In tabel 2.7.2 is het onderzoeksvoorstel voor het nader onderzoek naar asbest in bodem geformuleerd.

tabel 2.7.2 : onderzoeksstrategie asbest in bodem





Locatie	Aantal proefsleuven tot ongeroerd	Aantal analyses asbest in bodem
Rioolaansluitingen		
Spiesstraat 7-69 aansluitingen	5	10 (boven- en ondergrond, of afwijkende laag)
Prinses Irenestraat 53-115	5	10 (boven- en ondergrond, of afwijkende laag)
Poyckstraat 1-79	5	10 (boven- en ondergrond, of afwijkende laag)
Bovengrond rondom complexen		
Spiesstraat 7-69 aansluitingen	5	2 (per RE, boven- en ondergrond afzonderlijk)
Prinses Irenestraat 53-115	5	2 (per RE, boven- en ondergrond afzonderlijk)
Poyckstraat 1-79	5	2 (per RE, boven- en ondergrond afzonderlijk)

3 NADER ONDERZOEK ASBEST

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd tussen 30 mei 2016 en 22 juni 2015 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerkers, de heren J.H.M. Geurts, D.R.A. Geurts, H.H. Vanderheijden en T.P.E. Pansters zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

3.1 Maaiveldinspectie

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld: ca. 10%;
-  Toplaag: zand en leem, zeer plaatselijk lichte vegetatie.

Het maaiveld was niet inspecteerbaar vanwege de bedekking met vegetatie. Strikt gezien is dit een afwijking op protocol 2018. Echter gezien de onderzoeksopzet, waarbij de locatie van het asbestverdacht materiaal bekend is, betreft het hier geen kritieke afwijking.

3.2 Graven proefsleuven

3.2.1 Rioolaansluitingen

Eerst zijn sleuven gegraven ter plaatse van de rioolaansluitingen bij de Poykstraat. In 3 van de 5 sleuven is asbest aangetroffen in de grove fractie (sleuf 010, 012 en 014). Het asbest is aangetroffen op verschillende diepten en is in verticale zin, in eerste instantie, visueel afgeperkt. 2 meter buiten de gevel is visueel eveneens geen asbest aangetroffen. Daarna zijn ten behoeve van de verdere horizontale afperking sleuven gegraven, 1 meter van de oorspronkelijke sleuf. Hierbij is visueel geen asbest meer aangetroffen. In eerste instantie is per sleuf, per 0,5 m of afwijkende laag, de fijne fractie onderzocht. Hiermee is het vermoeden van een zeer lokale asbestverontreiniging bevestigd. De afperkende sleuven staan niet op tekening omwille van duidelijkheid. Het gaat om extra sleuven bij proefsleuf 002, 003, 006, 007 en 008.

Tijdens de werkzaamheden bij de overige complexen is steekproefsgewijs de horizontale begrenzing meerdere male geverifieerd middels het graven van extra sleuven. Vastgesteld is dat het verontreinigingsbeeld bij alle 3 complexen vergelijkbaar is. Bij het onderzoeken van de complexen aan de Prinses Irenestraat en Spiestraat is op basis van ervaring met het complex aan de Poykstraat een verminderde analysestrategie gehanteerd. Aangezien met name asbest voorkomt in de grove fractie en het hetzelfde materiaal betreft, zijn slechts steekproefsgewijs analyses op de fijne fracties uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het materiaal in de grove fractie.

Indien op basis van visuele waarnemingen blijkt dat de grenswaarde van 100 mg/kgds wordt overschreden dan is ook afgezien van analyses.

3.2.2 Terrein rondom complexen

Langs de gevels van de complexen zijn per complex 5 proefsleuven gegraven. Hierbij is in 2 proefsleuven asbestverdacht materiaal in de grove fractie waargenomen.

In tabel 3.2.1 zijn de resultaten van de asbestverdachte plaatmaterialen weergegeven. In tabel 3.2.2 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefsleuven.

tabel 3.2.1 : Overzicht van het resultaat van de geanalyseerde plaatdelen in de proefsleuven

Plaatsmateriaal	Aantal stukken	type materiaal	Gewicht materiaal (g)	Gehalte chrysootiel (%)	Gehalte amfibool (%)	Totaal gewicht asbest (mg)	Hechtgebonden
Sleuf 02							
PL03 (0-50)	1	plaat	188,7733	10 - 15	<0,1	23,6	ja
PL04 (50-80)	1	plaat	160,1119	10 - 15	<0,1	20,0	ja
Sleuf 07							
PL05 (0-50)	1	plaat	124,2463	10 - 15	<0,1	15,5	ja
PL06 (50-90)	2	plaat	294,1795	10 - 15	<0,1	36,8	ja
Sleuf 08							
PL08 (0-50)	2	plaat	39,845	10 - 15	<0,1	5,0	ja
PL09 (50-100)	1	plaat	52,791	10 - 15	<0,1	6,6	ja
Sleuf 10							
PL07 (0-50)	1	plaat	28,0931	10 - 15	<0,1	3,5	ja
Sleuf 12							
PL01 (0-50)	1	buis	76,5313	10 - 15	<0,1	9,6	ja
Sleuf 14							
PL02 (0-50)	1	buis	56,0811	10 - 15	<0,1	7,0	ja
Sleuf 17							
PL10 (60-70)	1	buis	51,7084	10 - 15	<0,1	6,5	ja
Sleuf 26							
PL11(0-50)	3	plaat	74,5193	10 - 15	<0,1	9,3	ja
PL12 (50-100)	3	plaat	97,9944	10 - 15	<0,1	12,2	ja

tabel 3.2.2 : resultaten veldwerk proefsleuven en bijzonderheden verrichte boringen

Proef-sleuf	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodembeschrijving	Afmetingen (lxb) [cm]	Bemonsterd traject [cm-mv]	Asbest aangetroffen	Mengmonster
Rioolaansluitingen						
Spiesstraat 7-69						
001	0 - 50	Leem, sporen baksteen	200x50	0 - 50	Nee	ASB07 <2
	50 - 100	Leem	170x50		Nee	
002	0 - 50	Leem, zwak baksteen-/betonhoudend	200x50	0 - 50	5 stuks buis 1,32kg	ASB08 254
	50 - 80	Leem, zwak baksteen-/betonhoudend		50 - 80	3stuks buis 0,68 kg	ASB09 221
	80 - 130	Leem, zwak beton-/baksteenhoudend		80 - 130	Nee	ASB06 <2
	130 - 170	Leem			Nee	
003	0 - 50	Leem, zwak baksteen- /betonhoudend, sporen glas	200x50		1 stuk buis 240 gr	>100
	50 - 90	Leem, zwak baksteen-/ betonhoudend, sporen glas			3 stuks buis 1,02 kg	>100
	90 - 140	Leem		90 - 140	Nee	ASB06 <2
004	0 - 50	Leem, sporen baksteen	200x50		Nee	
	50 - 100	Leem, sporen baksteen, staak op kabel en riool		50 - 100	Nee	ASB06 <2
005	0 - 50	Leem, sporen baksteen	200x50	0 - 50	Nee	ASB07 <2
	50 - 100	Leem, sporen baksteen		50 - 100	Nee	ASB06 <2
	100 - 150	Leem			Nee	
Prinses Irenestraat 53-115						
006	0 - 50	Leem, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend	200x50		1 stuk buis 1,92 kg	
	50 - 100	Leem, sporen baksteen, sporen beton, sporen grind		50 - 100	Nee	ASB11
007	0 - 50	Leem, sporen baksteen, brokken beton, sporen grind	200x50	0 - 50	1 stukplaat 125,7 gr	ASB10
	50 - 90	Leem, sporen baksteen, brokken beton, sporen grind		50 - 90	2 stuks buis 297 gr	ASB12
	90 - 140	Leem, sporen baksteen		90 - 140	Nee	ASB10
	140 - 160	Leem			Nee	
008	0 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen grind	200x50	0 - 50	2 stuks plaat 42,3 gr	ASB10
	50 - 100	Leem, sporen baksteen, zwak asbesthoudend, staak op leiding			8 stuks buis 1,42 kg en 1 plaat 54,2 gr	
009	0 - 8	Klinker	200x50		Nee	
	8 - 50	Leem, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 10% puin			Nee	
	50 - 100	Leem, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, 10% puin		50 - 100	Nee	ASB11
010	0 - 50	Leem, sporen grind, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, <5% puin	200x50	0 - 50	1 stuks plaat 28,1 gr	ASB10
	50 - 100	Leem, sporen grind, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, <5% puin		50 - 100		ASB11
Pooyckstraat 1-79						
011	0 - 50	Leem, sporen baksteen/beton	200x60	0 - 50	Nee	ASB01

Proef-sleuf	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodembeschrijving	Afmetingen (lxb) [cm]	Bemonsterd traject [cm-mv]	Asbest aangetroffen	Mengmonster	
	50 - 100	Leem, sporen baksteen/beton		50 - 100	3 stuks buis 4,2 kg	ASB02	
012	0 - 50	Leem, sporen baksteen	200x50	0 - 50	7 stuks buis 3,7 kg	ASB02	
	50 - 100	Leem, zwak baksteen-/ betonhoudend		50 - 100		ASB03	
013	0 - 50	Leem, sporen baksteen	200x50	0 - 50	16 stuks buis 5,7 kg	ASB02	
	50 - 100	Zand, matig baksteen-/betonhoudend		50 - 100		ASB05	
014	0 - 50	Leem, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	200x60	0 - 50	8 stuks buis 1,9 kg	ASB02	
	50 - 100	Leem, sporen baksteen/beton		50 - 100		ASB03	
015	0 - 50	Leem, zwak baksteen-/betonhoudend	200x60	0 - 50	Nee	ASB04	
	50 - 100	Leem, sporen baksteen/beton		50 - 100	Nee	ASB03	
Terrein rondom complexen							
Poyckstraat 1-79							
016	0 - 50	Leem	200x60	0 - 50	Nee	ASB13	
	50 - 100	Leem			Nee		
017	0 - 50	Leem	200x60		Nee		
	50 - 100	Leem		50 - 100	1 stuks buis 51,6 gr		ASB14
018	0 - 50	Leem, sporen beton/baksteen	200x60	0 - 50	Nee	ASB13	
	50 - 100	Leem, sporen beton/baksteen			Nee		
	100 - 150	Zand		Ø10	Nee		
	150 - 200	Zand		Ø10	Nee		
019	0 - 50	Leem, sporen baksteen/beton	200x60	0 - 50	Nee	ASB13	
	50 - 100	Leem, sporen baksteen/beton			Nee		
020	0 - 50	Leem	200x60	0 - 50	Nee	ASB13	
	50 - 100	Leem			Nee		
	100 - 150	Leem		Ø10	Nee		
	150 - 200	Leem		Ø10	Nee		
Prinses Irenestraat 53-115							
021	0 - 50	Leem	200x60		Nee		
	50 - 100	Leem, zwak baksteenhoudend		50 - 100	Nee		ASB15
	100 - 150	Leem, zwak baksteenhoudend		Ø10	Nee		
	150 - 200	Leem, zwak baksteenhoudend		Ø10	Nee		
022	0 - 50	Leem	200x60		Nee		
	50 - 100	Leem, sporen baksteen/ beton		50 - 100	Nee		ASB15
023	0 - 50	Leem	200x60		Nee		
	50 - 100	Leem, zwak baksteenhoudend		50 - 100	Nee		ASB15
024	0 - 50	Leem, sporen beton	200x60		Nee		
	50 - 100	Leem, sporen beton		50 - 100	Nee		ASB15
	100 - 150	Leem		Ø10	Nee		
	150 - 200	Leem		Ø10	Nee		
025	0 - 50	Leem	200x60		Nee		
	50 - 100	Leem		50 - 100	Nee		ASB15
Spiestraat 7-69							
026	0 - 50	Leem	200x60	0 - 50	3 stuks plaat 54,5 gr	ASB18	
	50 - 100	Leem		50 - 100	2 stuks plaat 99 gr	ASB18	
027	0 - 50	Leem, zwak baksteenhoudend	200x60	0 - 50	Nee	ASB16	
	50 - 100	Leem, sterk betonhoudend, matig baksteenhoudend		50 - 100	1 stuks plaat 41,9 gr	ASB17	
	100 - 150	Leem		Ø10	Nee		
	150 - 200	Leem		Ø10	Nee		
028	0 - 50	Leem, zwak baksteen-/ betonhoudend	200x60	0 - 50	Nee	ASB16	
	50 - 100	Leem, sterk beton-/ baksteenhoudend		50 - 100	Nee	ASB17	
	100 - 150	Leem, sterk beton-/ baksteenhoudend		Ø10	Nee		
	150 - 200	Leem		Ø10	Nee		
029	0 - 50	Leem, zwak baksteenhoudend	200x60	0 - 50	Nee	ASB16	
	50 - 100	Leem			Nee		
030	0 - 50	Leem	200x60	0 - 50	Nee	ASB16	
	50 - 100	Leem			Nee		

3.3 Analyseresultaten

De afronding van de berekende en gesommeerde gehalten vindt plaats conform tabel 16 uit de NEN 5707. In tabel 3.3.1 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest per sleuf of laag (in mg/kgds).

tabel 3.3.1 : analyseresultaten totale gehalten

Proefsleuf	Traject (cm-mv)	Gehalte grove fractie (mg/kgds]	Gehalte fijne fractie [mg/kgds]	Bovengrens totaal [mg/kgds]	Ondergrens totaal [mg/kgds]	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
Rioolsleuven						
Spiesstraat 7-69						
001	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
002	0 - 50	253	1,2	305	203	254
	50 - 80	219	1,8	265	177	221
	80 - 130	-	<2	<2	<2	<2
003	130 - 170	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	0 - 50	-	-	-	-	>100 ¹⁾
	50 - 90	-	-	-	-	>100 ¹⁾
004	90 - 140	-	<2	<2	<2	<2
	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
005	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
Prinses Irenestraat 53-115						
006	0 - 50	-	-	-	-	>100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
007	0 - 50	24	<2	29	19	24 ²⁾
	50 - 90	56	0,17	68	45	57
	90 - 140	-	<2	29	19	24 ²⁾
	140 - 160	-	-	-	-	<100 ¹⁾
008	0 - 50	8,1	<2	29	19	24 ²⁾
	50 - 100	-	-	-	-	>100 ¹⁾
009	0 - 8	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	8 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
010	0 - 50	5,4	<2	29	19	24 ²⁾
	50 - 100	<2	<2	<2	<2	<2
Poyckstraat 1-79						
011	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	664	<2	1297	865	1081²⁾
012	0 - 50	702	<2	1297	865	1081²⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
013	0 - 50	1.081	<2	1297	865	1081²⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
014	0 - 50	360	<2	1297	865	1081²⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
015	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
Terrein rondom complexen						
Poyckstraat 1-79						
016	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
017	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	7,9	<2	9,5	6,3	7,9
018	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
019	150 - 200	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
020	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
Prinses Irenestraat 53-115	150 - 200	-	-	-	-	<100 ¹⁾

Proefsleuf	Traject (cm-mv)	Gehalte grove fractie (mg/kgds]	Gehalte fijne fractie [mg/kgds]	Bovengrens totaal [mg/kgds]	Ondergrens totaal [mg/kgds]	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
021	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	150 - 200	-	-	-	-	<100 ¹⁾
022	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
023	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
024	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	150 - 200	-	-	-	-	<100 ¹⁾
025	0 - 50	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	50 - 100	-	<2	<2	<2	<2
Spiestraat 7-69						
026	0 - 50	6,8	16	34	22	28,3 ²⁾
	50 - 100	12,4	16	34	22	28,3 ²⁾
027	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	5,5	0,7	6,6	4,4	6,2 ²⁾
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	150 - 200	-	-	-	-	<100 ¹⁾
028	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	0,7	6,6	4,4	6,2 ²⁾
	100 - 150	-	-	-	-	<100 ¹⁾
	150 - 200	-	-	-	-	<100 ¹⁾
029	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
030	0 - 50	-	<2	<2	<2	<2
	50 - 100	-	-	-	-	<100 ¹⁾
1)	Op basis van visuele waarnemingen					
2)	Op basis van heterogeniteit binnen de RE/mengmonster geldt het maximale gehalte als representatief gehalte					

In de conclusie is de interpretatie van de resultaten weergegeven.

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Vooruitlopend op de sanering van de asbestverontreinigingen is in het kader van het BUS-traject een verkennend onderzoek conform de strategie voor een onverdachte locatie uit de NEN 5740 uitgevoerd. Hierbij is met name ter plaatse van de proefsleuven de bodemkwaliteit vastgesteld.

4.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd in de periode van 10 t/m 14 juni 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 veldmedewerkers, de heren J.H.M. Geurts en D.R.A. Geurts, zijn 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.

4.2 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 de locatie (rondom het bebouwd terreindeel) bestaat uit omliggende parken en plantsoenen (het maaiveld betreft voornamelijk gazon, dat nog wordt onderhouden). Een klein deel van het maaiveld betreft voetpaden (verhard met tegels) en parkeerstroken (voorzien van een tegel- of klinkerverharding). De boven- en ondergrond op locatie bestaat in het algemeen uit leem. Zeer lokaal wordt in de ondergrond zand aangetroffen. De bovengrond en ondergrond bevat bijmengingen aan baksteen en beton in verschillende gradaties (sporen tot sterk). Zeer lokaal bevat de bovengrond spoortjes houtskool. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

4.3 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

De chemische analyses van de grondmonsters 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, vanwege het aantreffen van verschillende bodemvreemde bijmengingen en –typen, in afwijking op de onderzoeksopzet, in totaal 7 in plaats van 5 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. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.




4.4 Toetsingskader

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.

Het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof (in NEN 5740 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 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 welke de interventiewaarden overschrijden.

4.5 Toetsing van de analyseresultaten

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 omgerekende naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.3.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters, inclusief gecorrigeerde gehalten, is opgenomen als bijlage 5.

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

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyseparameter	parameters >AW	geh.	toets
M01	018	0 - 50	Leem, sporen beton, sporen baksteen	Standaardpakket	Cadmium	0,44	*
	019	0 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen beton				
	031	0 - 50	Leem, sporen baksteen,				
	032	0 - 50	Leem, sporen houtskool				
M02	021	50 - 100	Leem, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket	Geen		
	022	50 - 100	Leem, sporen baksteen, sporen beton				
	023	50 - 100	Leem, zwak baksteenhoudend				
	024	50 - 100	Leem, sporen beton				
M03	033	0 - 50	Leem, sporen baksteen	Standaardpakket	Geen		
	034	0 - 50	Leem, sporen baksteen				
M04	027	0 - 50	Leem, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket	Geen		
	028	0 - 50	Leem, zwak baksteen-/betonhoudend				
M05	027	50 - 100	Leem, sterk betonhoudend, matig baksteenhoudend	Standaardpakket	Geen		
	028	50 - 100	Leem, sterk beton-/baksteenhoudend				
	028	100 - 150	Leem, sterk beton-/baksteenhoudend				
M06	027	100 - 150	Leem	Standaardpakket	Geen		
	027	150 - 200	Leem				
	028	150 - 200	Leem				
M07	017	50 - 100	Leem	Standaardpakket	Geen		
	020	100 - 150	Leem				
	020	150 - 200	Leem				
	024	100 - 150	Leem				
	024	150 - 200	Leem				

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: (bodemkwaliteitsklasse) achtergrondwaarde 2000	*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
T	: tussenwaarde	**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
I	: interventiewaarde	***	: groter dan I
geh.	: gemeten gehalte		

4.6 Interpretatie analyseresultaten

In de bovengrond aan de zuid- en oostzijde van het appartementencomplex gelegen aan de Poyckstraat 1 t/m 79 is een licht verhoogd gehalte cadmium aangetroffen. In de overig onderzochte bodem zijn in zowel de boven- als ondergrond geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft de boven- en ondergrond op de onderzoekslocatie kwaliteitsklasse "achtergrondwaarde" (AW2000).

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Wonen Zuid te Roermond heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van Erensteinerveld te Kerkrade. Het onderzoek is met name uitgevoerd om de aard en omvang van een verontreiniging met asbest in de bodem vast te stellen.

5.1 Rioolaansluitingen

Vastgesteld is dat ter plaatse van de Spiesstraat in proefsleuf 002 en 003 asbest voorkomt in gehalten die de interventiewaarden overschrijden. De verontreiniging komt voor tot respectievelijk 80 cm- maaiveld en 90 cm- maaiveld met een oppervlakte van 4 m² per spot. De omvang van de asbestverontreiniging bedraagt respectievelijk ca. 3,2 en ca. 3,6 m³.

Ter plaatse van de Prinses Irenestraat bevat de bovengrond van proefsleuf 006 en de ondergrond van proefsleuf 008 gehalten aan asbest die de interventiewaarde overschrijden. De verontreinigingen komen voor van respectievelijk 0 – 50 cm- maaiveld en van 50 tot 100 cm- maaiveld. Beide spots hebben een omvang van ca. 2 m³ per spot.

Ter plaatse van de Poykstraat bevat de bovengrond van proefsleuf 014 en de ondergrond van proefsleuf 011 en 012 gehalten aan asbest die de interventiewaarde overschrijden. De verontreinigingen komen voor van respectievelijk 50 – 100 cm- maaiveld en van 0 tot 50 cm- maaiveld. De 3 spots hebben een omvang van ca. 2 m³ per spot.

5.2 Terrein rondom complexen

In de onderzochte bodem is plaatselijk asbest aangetroffen. De gehalten overschrijden echter niet de interventiewaarde. De gehalten geven geen aanleiding tot aanvullende maatregelen.

5.3 Resumé

De verontreinigingen zijn vermoedelijk ontstaan in 1983 of 1984 of eerder. Er is geen sprake van Zorgplicht, artikel 13 Wet bodembescherming. Alleen gehalten boven de interventiewaarde dienen te worden verwijderd c.q. gesaneerd met het oog op de herontwikkeling van de locatie.

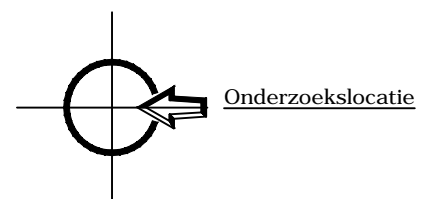
Middels het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is vastgesteld dat geen significante verontreinigingen aanwezig zijn van parameters anders dan asbest.

Geadviseerd wordt om een BUS-procedure te doorlopen om de verontreinigingen met asbest te saneren, voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie.

Referentienummer : MB160024.R02

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69F

X: 202.572

Y: 320.476

project Verkennend en nader onderzoek asbest Erensteinerveld te Kerkrade

onderdeel topografische kaart

projectnr MB160024

projectleider J. Zoer

bijlagenr T1

getekend R. Tempels

datum 22-06-2016

formaat A4

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

schaal 1:25000

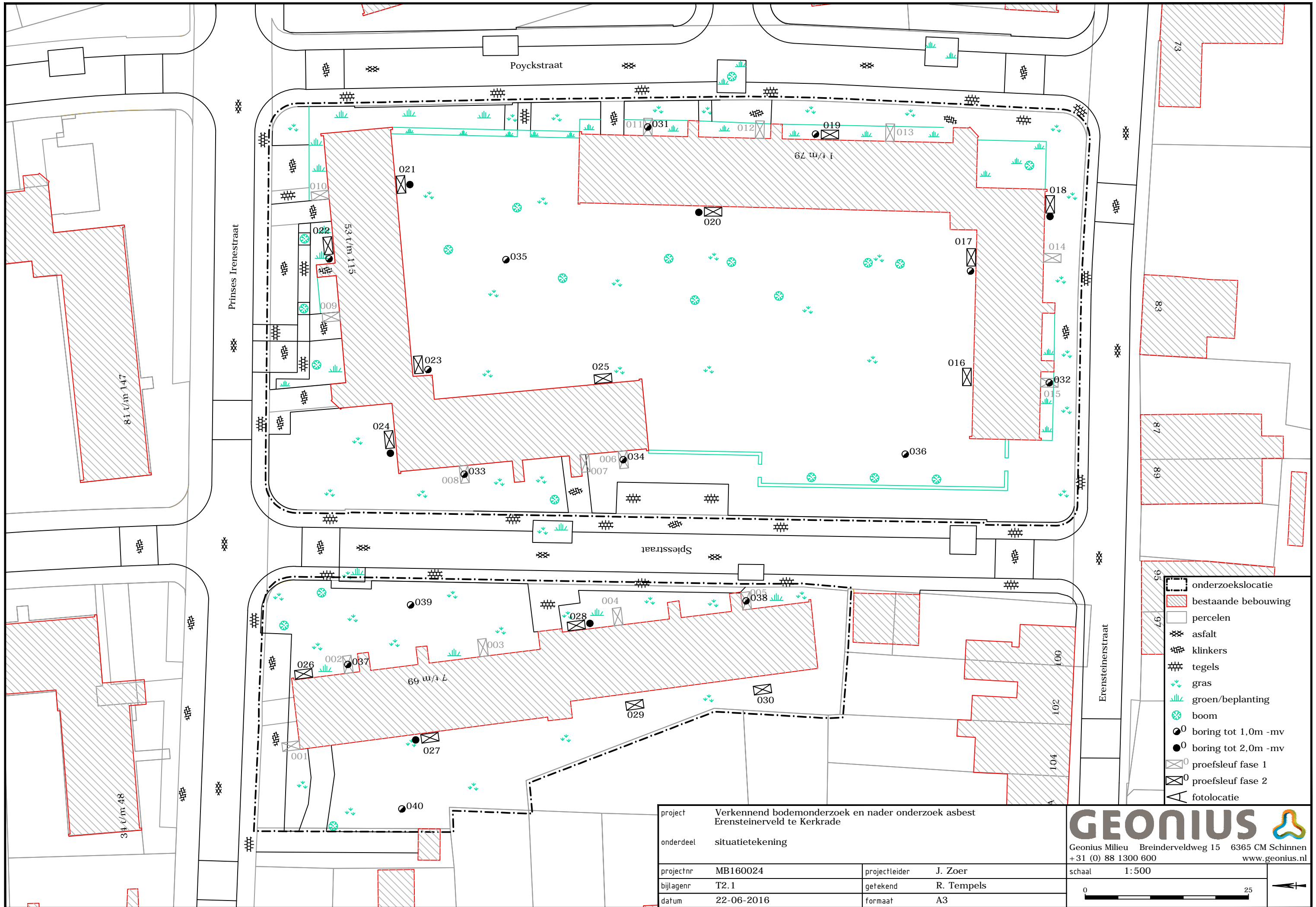
0 1250



Referentienummer : MB160024.R02

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- percelen
- asfalt
- klinkers
- tegels
- gras
- groen/beplanting
- boom
- boring tot 1,0m -mv
- boring tot 2,0m -mv
- proefsleuf fase 1
- proefsleuf fase 2
- fotolocatie

project	Verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest Erensteinerveld te Kerkrade		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB160024	projectleider	J. Zoer
bijlagenr	T2.1	getekend	R. Tempels
datum	22-06-2016	formaat	A3

GEONIUS

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

schaal 1:500

0 25

proefsleuf 001



proefsleuf 002



proefsleuf 003



proefsleuf 004



proefsleuf 005



project Verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest Erensteinerveld te Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MB160024

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.2

getekend R. Tempels

datum 22-06-2016

formaat A4

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

proefsleuf 006



proefsleuf 007



proefsleuf 008



proefsleuf 009



proefsleuf 010



project Verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest Erensteinerveld te Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MB160024

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.3

getekend R. Tempels

datum 22-06-2016

formaat A4

GEONIUS 

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

proefsleuf 011



proefsleuf 012



proefsleuf 013



proefsleuf 014



proefsleuf 015



project Verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest Erensteinerveld te Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MB160024

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.4

getekend R. Tempels

datum 22-06-2016

formaat A4

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

proefsleuf 016



proefsleuf 017



proefsleuf 020



proefsleuf 021



proefsleuf 023



project Verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest Erensteinerveld te Kerkrade

onderdeel fotobijlage

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

projectnr MB160024

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.5

getekend R. Tempels

datum 22-06-2016

formaat A4

proefsleuf 025



proefsleuf 027



project Verkennend bodemonderzoek en nader onderzoek asbest
Erensteinerveld te Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MB160024

projectleider J. Zoer

bijlagenr T2.6

getekend R. Tempels

datum 22-06-2016

formaat A4

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

Bijlage 3:

Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

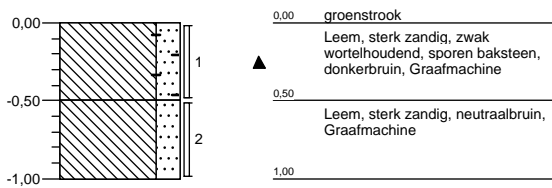
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

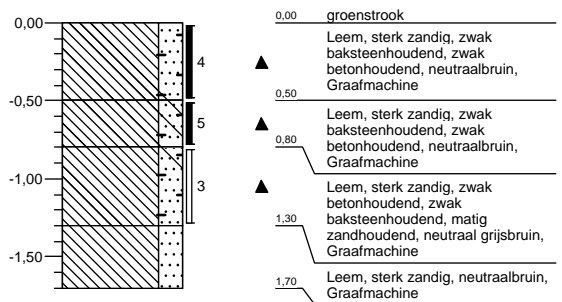
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

opdrachtnummer : MB160024
projectomschrijving : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade

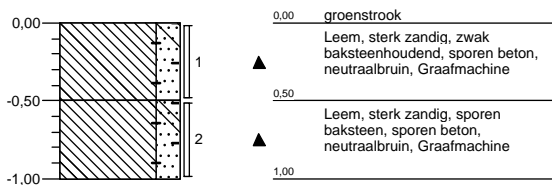
boring: 001
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 02-06-2016



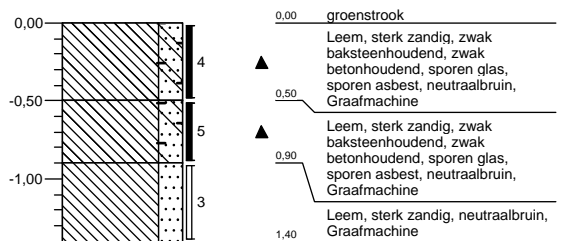
boring: 002
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 02-06-2016



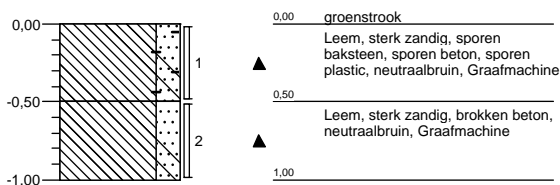
boring: 002a
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 02-06-2016



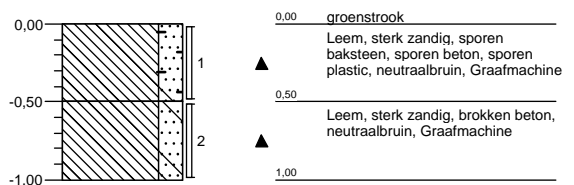
boring: 003
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 01-06-2016



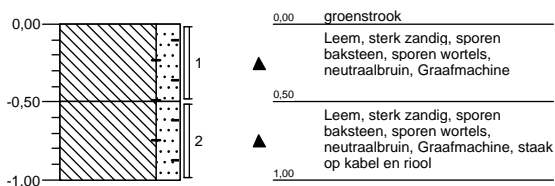
boring: 003a
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 02-06-2016



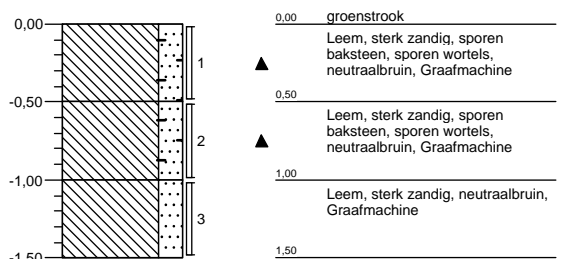
boring: 003b
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 02-06-2016



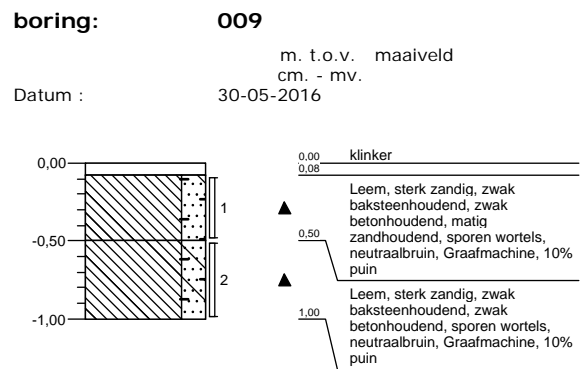
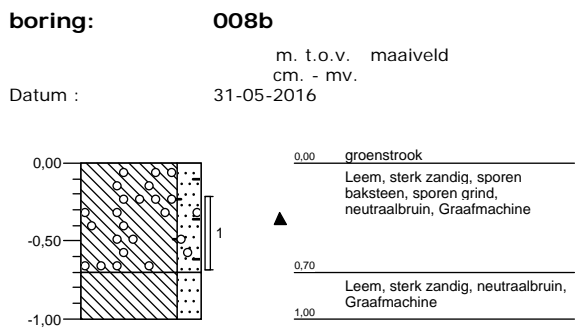
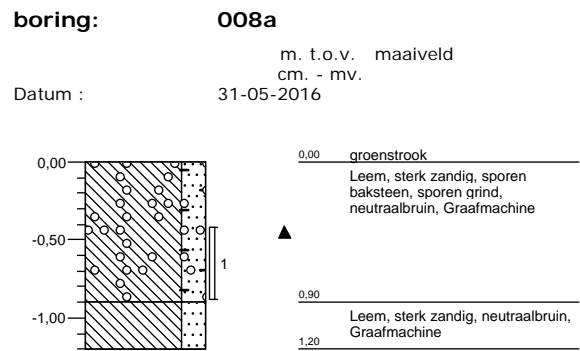
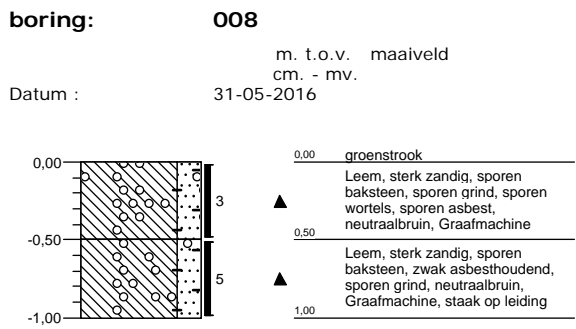
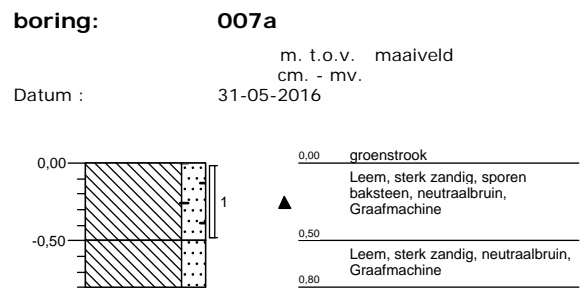
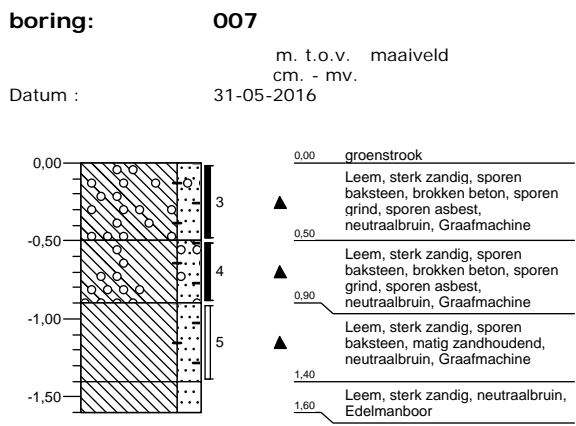
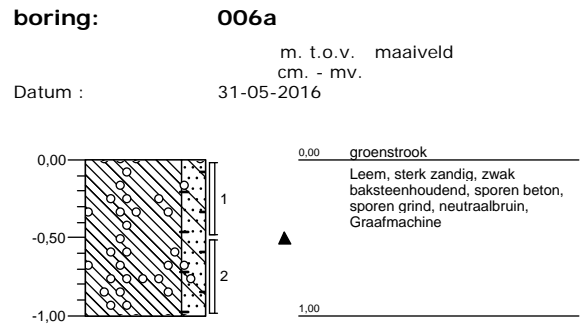
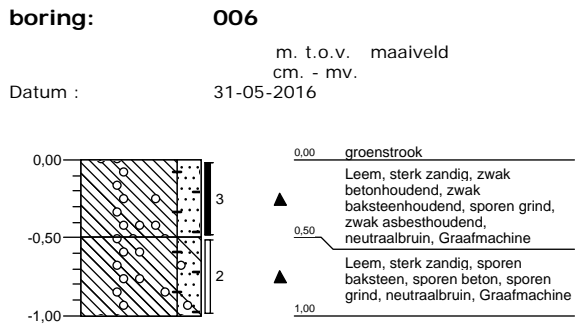
boring: 004
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 01-06-2016



boring: 005
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 01-06-2016

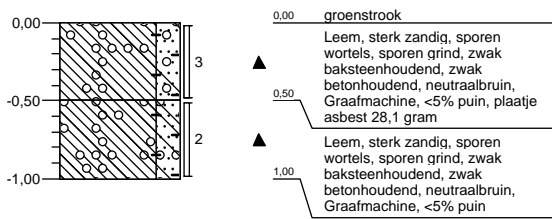


opdrachtnummer : MB160024
projectomschrijving : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade

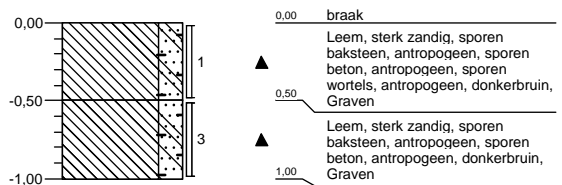


opdrachtnummer : MB160024
projectomschrijving : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade

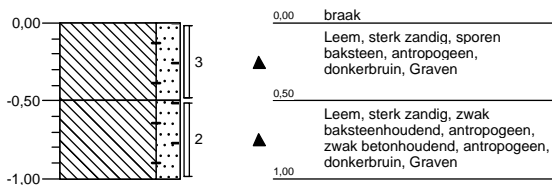
boring: 010
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 30-05-2016



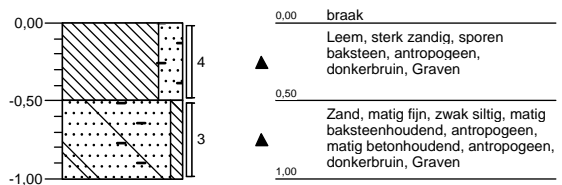
boring: 011
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 20-05-2016



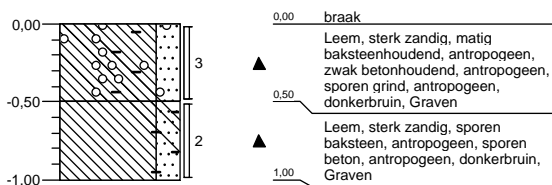
boring: 012
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 20-05-2016



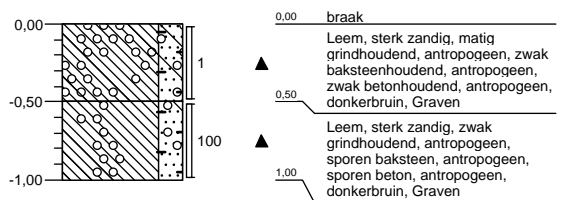
boring: 013
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 20-05-2016



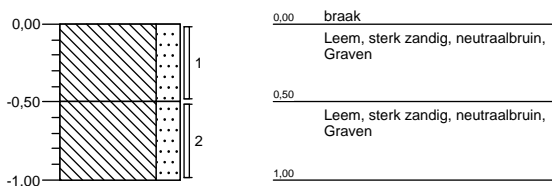
boring: 014
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 20-05-2016



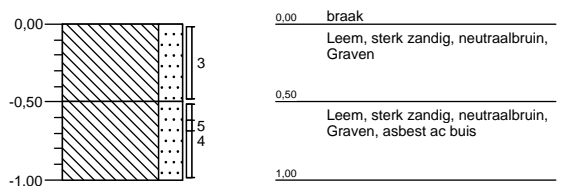
boring: 015
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 20-05-2016



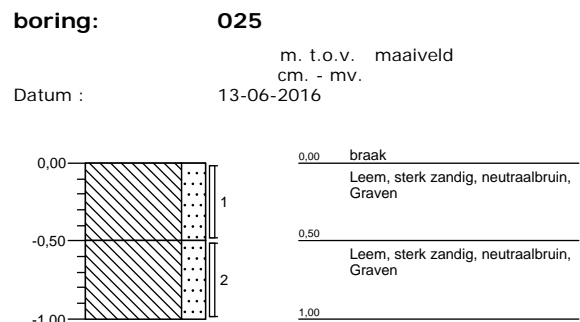
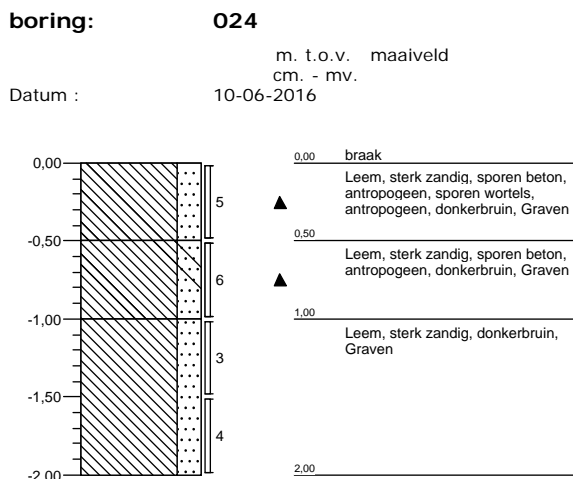
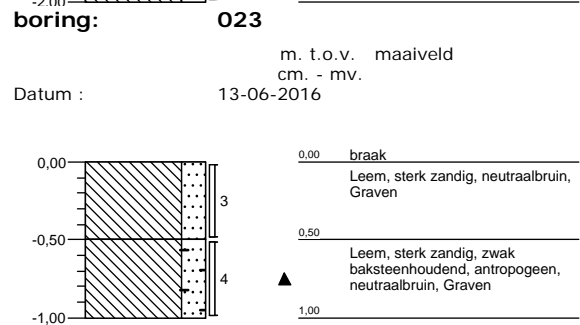
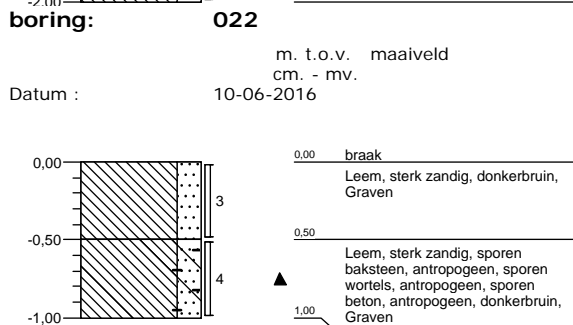
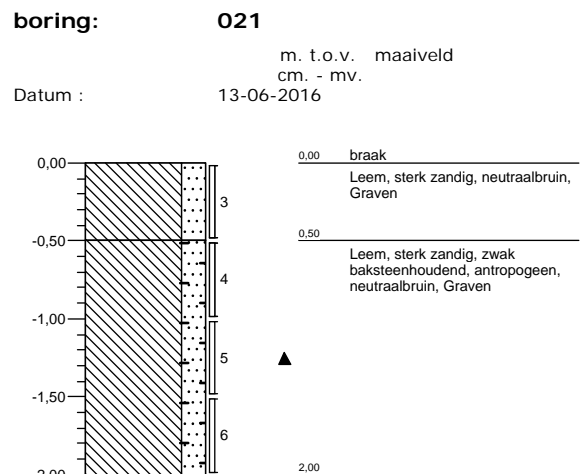
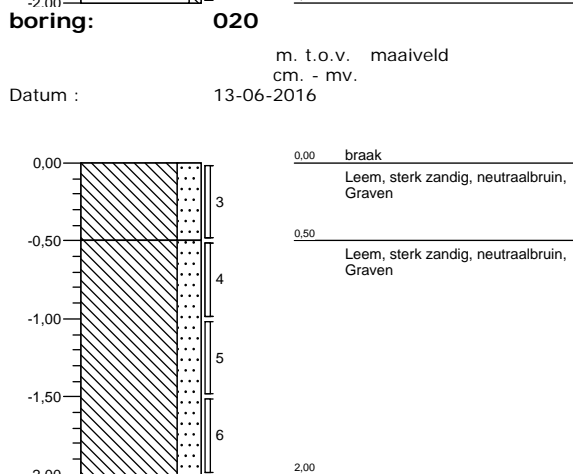
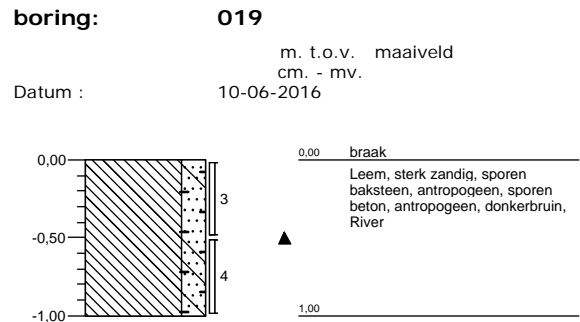
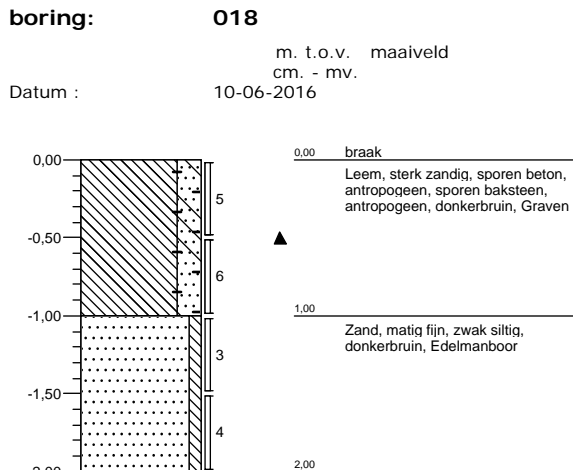
boring: 016
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 13-06-2016



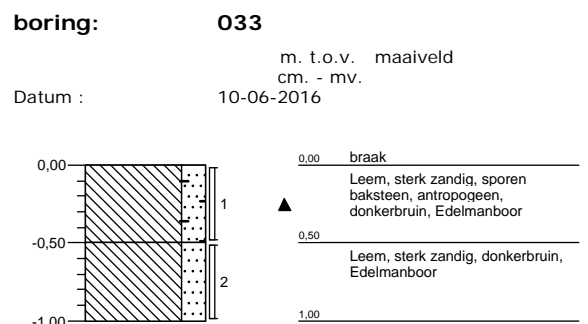
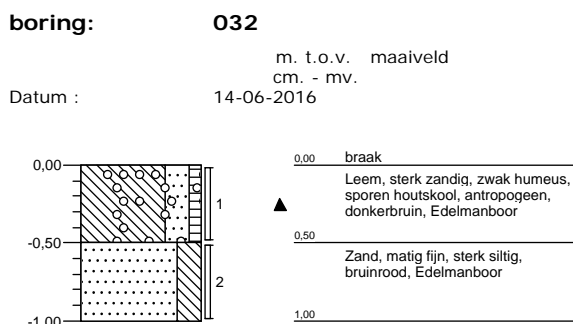
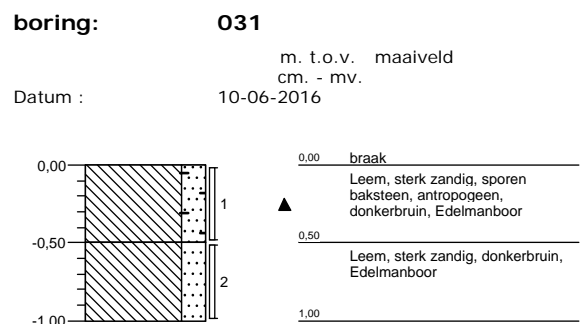
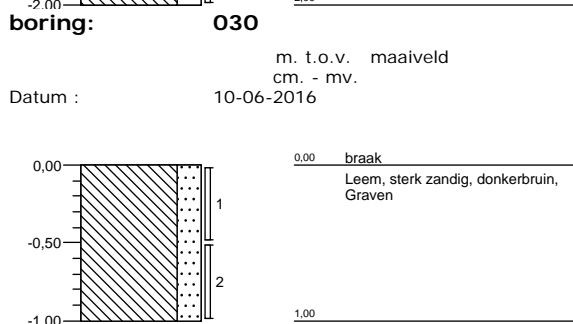
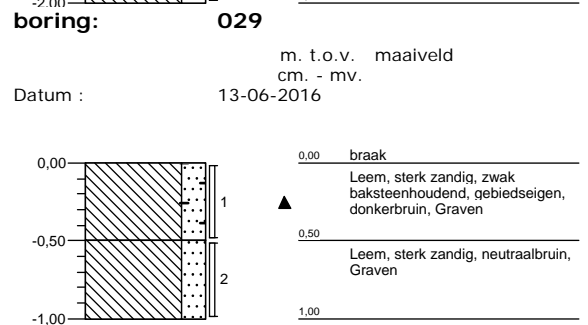
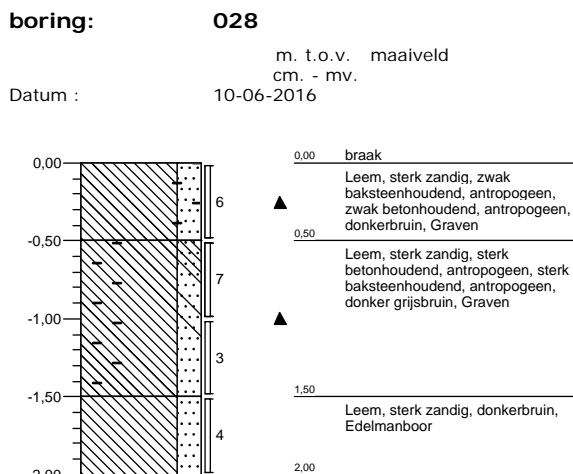
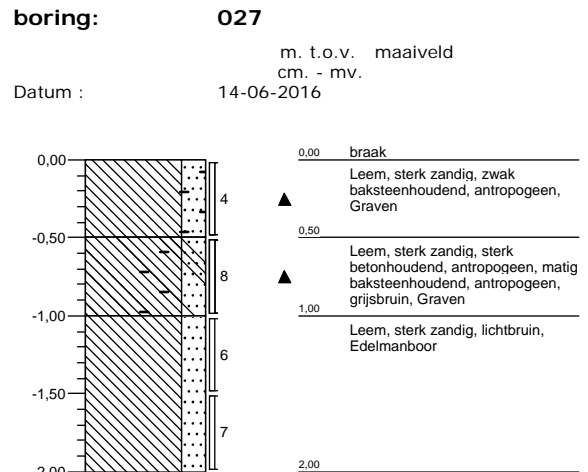
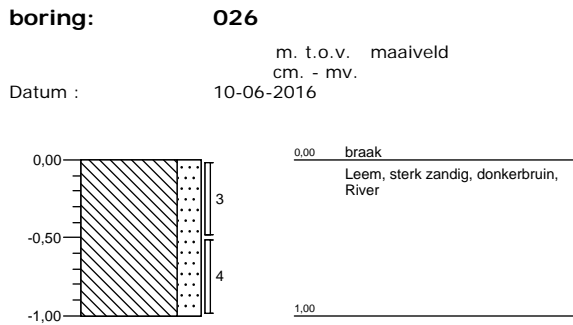
boring: 017
 m. t.o.v. maaiveld
 cm. - mv.
 Datum : 13-06-2016



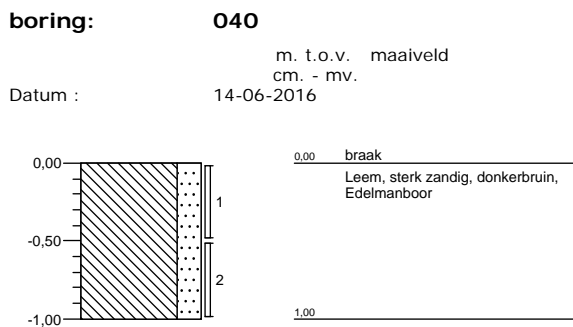
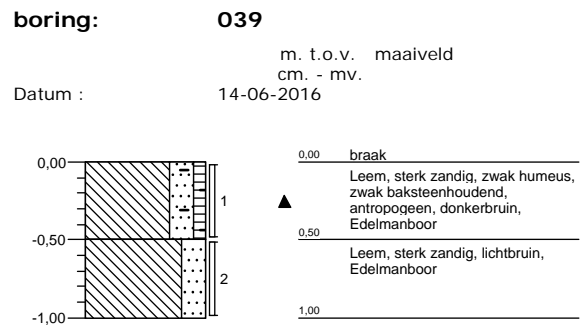
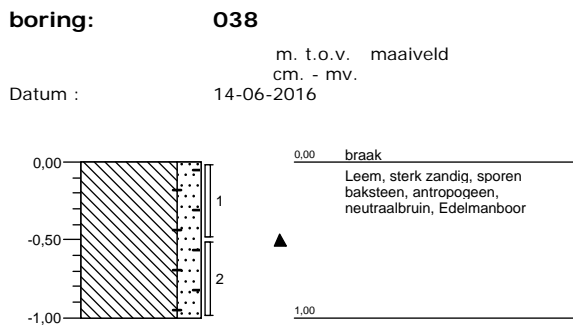
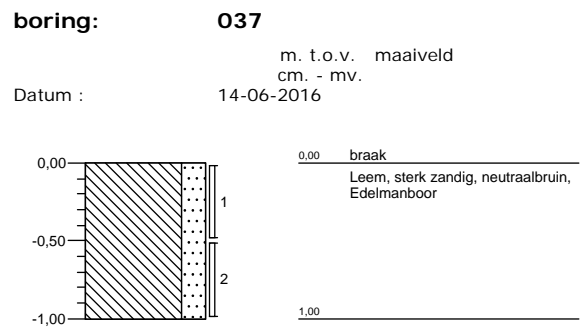
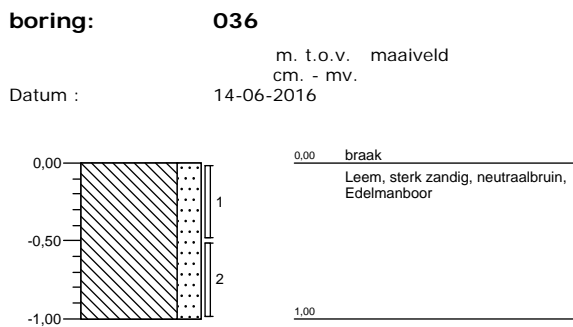
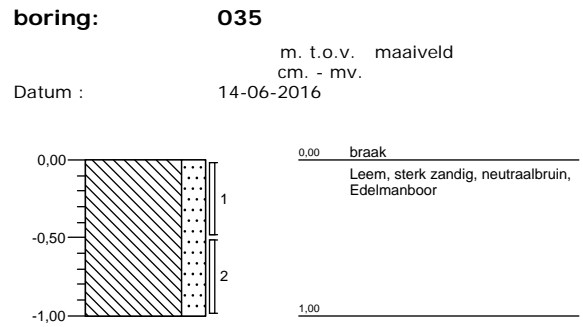
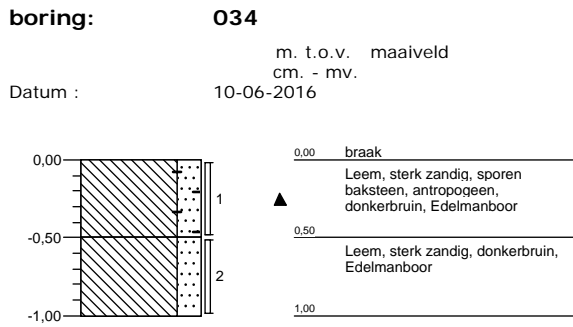
opdrachtnummer : MB160024
projectomschrijving : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade



opdrachtnummer : MB160024
projectomschrijving : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade



opdrachtnummer : MB160024
projectomschrijving : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade



Referentienummer : MB160024.R02

Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12322732, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7S1WV1YN

Rotterdam, 20-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

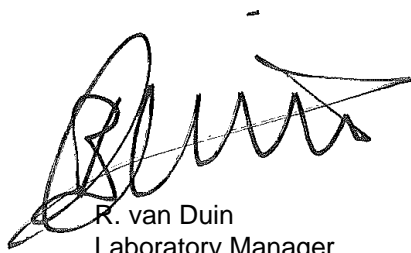
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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 nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 018 (0-50) 019 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M03 033 (0-50) 034 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 027 (0-50) 028 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M05 027 (50-100) 028 (50-100) 028 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	79.5	81.7	83.9	83.9
gewicht artefacten	g	S	26	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.0	2.4	2.0	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	12	12	14	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	63	55	66	49
cadmium	mg/kgds	S	0.44	0.25	0.32	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.2	8.6	8.1	7.3	5.9
koper	mg/kgds	S	15	12	12	13	9.0
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.12	<0.05	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	36	20	33	26	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	18	16	15	14
zink	mg/kgds	S	80	61	68	71	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.05	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.08	0.09	0.10	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.05	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.05	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.03	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.05	0.05	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.03	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.03	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.837 ¹⁾	0.377 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.417 ¹⁾	0.247 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 018 (0-50) 019 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M03 033 (0-50) 034 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 027 (0-50) 028 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 027 (50-100) 028 (50-100) 028 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

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.
- 005 * 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 :



Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M06 027 (100-150) 027 (150-200) 028 (150-200)		
007	Grond (AS3000)	M07 017 (50-100) 020 (100-150) 020 (150-200) 024 (100-150) 024 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	81.5	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	14
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	68	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.5	8.9
koper	mg/kgds	S	11	12
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	11	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	20
zink	mg/kgds	S	46	49
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.17
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.99 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 027 (100-150) 027 (150-200) 028 (150-200)
007	Grond (AS3000)	M07 017 (50-100) 020 (100-150) 020 (150-200) 024 (100-150) 024 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * 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 :



Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5937529	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
001	Y5937702	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
001	Y5881253	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
001	Y5881289	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
002	Y5881246	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
002	Y5937300	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
002	Y5881251	10-06-2016	10-06-2016	ALC201

Paraaf :



Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5937304	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5881264	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
003	Y5881260	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
004	Y5937617	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
004	Y5937536	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
005	Y5937715	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
005	Y5881262	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
005	Y5937510	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
006	Y5937596	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
006	Y5937586	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
006	Y5881271	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
007	Y5937306	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
007	Y5937237	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
007	Y5881254	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
007	Y5881273	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
007	Y5937295	13-06-2016	13-06-2016	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

S.Martens

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12307931, versienummer: 1

Rotterdam, 30-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

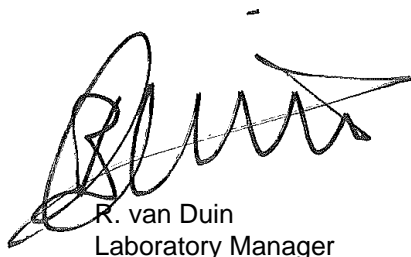
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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)
S.Martens

Blad 2 van 11

Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensterveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307931 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 30-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 sl11 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 sl11 (50-100) sl12 (0-50) sl13 (0-50) sl14 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB03 sl12 (50-100) sl14 (50-100) sl15 (50-100)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB04 sl15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg		11.18	11.92	12.24	11.32
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
S.Martens

Blad 3 van 11

Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307931 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 30-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01 sl11 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB02 sl11 (50-100) sl12 (0-50) sl13 (0-50) sl14 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB03 sl12 (50-100) sl14 (50-100) sl15 (50-100)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB04 sl15 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Concentratie actinooliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6	1.5	1.2	1.2

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
S.Martens

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307931 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 30-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Asbestverdacht	ASB05 sl13 (50-100) sl13 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	005
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal kg Q 25.343

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
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
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.0

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307931 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 30-05-2016

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.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
S.Martens

Blad 6 van 11

Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307931 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 30-05-2016

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	Monstername	Verpakking
001	E1468140	20-05-2016	20-05-2016	ALC291
002	E1468183	19-05-2016	20-05-2016	ALC291
002	E1468141	20-05-2016	20-05-2016	ALC291
002	E1468143	20-05-2016	20-05-2016	ALC291
002	E1468180	19-05-2016	20-05-2016	ALC291
003	E1468144	20-05-2016	20-05-2016	ALC291
003	E1468146	20-05-2016	20-05-2016	ALC291
003	E1468184	19-05-2016	20-05-2016	ALC291
004	E1468145	20-05-2016	20-05-2016	ALC291
005	E1468182	19-05-2016	20-05-2016	ALC291
005	E1468181	19-05-2016	20-05-2016	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12307931-001

Datum analyse: 30-05-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB01

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9566	g
totaal gewicht voor drogen	11177	g
droge stof	85.6	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	1.6		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	499	100														
4-8	778	100														
2-4	566	100														
1-2	239	20.7														0.9
0.5-1	146	6.5														0.7
<0.5	7339															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12307931-002

Datum analyse: 30-05-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB02

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10007	g
totaal gewicht voor drogen	11924	g
droge stof	83.9	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	1.5		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	109	100														
4-8	222	100														
2-4	202	100														
1-2	145	22.5														0.8
0.5-1	151	5.9														0.7
<0.5	9178															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12307931-003

Datum analyse: 30-05-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB03

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10679	g
totaal gewicht voor drogen	12242	g
droge stof	87.2	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	1.2		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	387	100														
4-8	524	100														
2-4	278	100														
1-2	187	23.2														0.7
0.5-1	286	8.2														0.5
<0.5	9017															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12307931-004

Datum analyse: 30-05-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB04

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9583	g
totaal gewicht voor drogen	11323	g
droge stof	84.6	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	1.2		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	460	100														
4-8	530	100														
2-4	456	100														
1-2	378	23.7														0.8
0.5-1	646	8.7														0.5
<0.5	7113															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12307931-005

Datum analyse: 30-05-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB05

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	21964	g
totaal gewicht voor drogen	25343	g
droge stof	86.7	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	1.0		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	1247	100														
4-8	1857	100														
2-4	2055	53.0														0.5
1-2	3604	27.1														0.3
0.5-1	2239	6.3														0.3
<0.5	10962															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

S.Martens

Breinderveld 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12307947, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

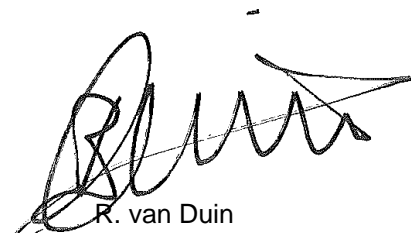
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
S.Martens

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307947 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	PL01 sl12 (0-50)
002	Asbestverdacht	PL02 sl14 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>ASBESTONDERZOEK</i>				
aangeleverd materiaal	g		76.53	56.08
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)
S.Martens

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12307947 - 1

Orderdatum 23-05-2016
Startdatum 23-05-2016
Rapportagedatum 24-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5160822	19-05-2016	20-05-2016	ALC299
002	P5182357	20-05-2016	20-05-2016	ALC299

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12307947-001

Datum analyse: 24-05-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL01

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Buis	1	76.5313	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.6	7.7	11.5
Totalen		Serpentijn Amfibool				9.6 <0.1	7.7 <0.1	11 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12307947-002

Datum analyse: 24-05-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL02

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Buis	1	56.0811	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.0	5.6	8.4
Totalen		Serpentijn Amfibool				7.0 <0.1	5.6 <0.1	8.4 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12316747, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GMX2AUWK

Rotterdam, 14-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

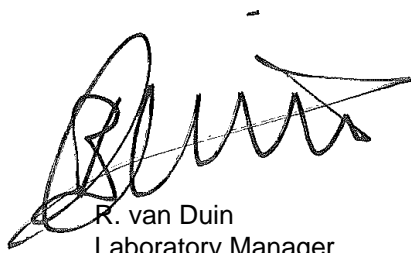
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 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
J. Zoer

Analyserapport

Blad 2 van 14

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316747 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 14-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB06 002 (80-130) 003 (90-140) 005 (50-100) 004 (50-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB07 001 (0-50) 005 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB08 002 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB09 002 (50-80)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB10 007 (0-50) 010 (0-50) 008 (0-50) 007 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg		12.18	11.55	11.28	10.88	12.71
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.2	1.8	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.2	1.8	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	0.95	1.5	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	1.4	2.2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	1.2	1.8	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	0.95	1.5	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	1.4	2.2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
J. Zoer

Analyserapport

Blad 3 van 14

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316747 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 14-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB06 002 (80-130) 003 (90-140) 005 (50-100) 004 (50-100)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB07 001 (0-50) 005 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB08 002 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB09 002 (50-80)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB10 007 (0-50) 010 (0-50) 008 (0-50) 007 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	1.2	1.8	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.5	1.5	1.3	1.5	1.1

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

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12316747 - 1

Orderdatum 06-06-2016
 Startdatum 06-06-2016
 Rapportagedatum 14-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	ASB11 006 (50-100) 009 (50-100) 010 (50-100)
007	Asbestverdachte grond AS3000	ASB12 007 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond kg 12.08 10.90

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.17
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2	0.14
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<2	0.21
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	0.17
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	0.14
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	0.21
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	0.17
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 5 van 14

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316747 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 14-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	ASB11 006 (50-100) 009 (50-100) 010 (50-100)
007	Asbestverdachte grond AS3000	ASB12 007 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.5

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12316747 - 1

Orderdatum 06-06-2016
 Startdatum 06-06-2016
 Rapportagedatum 14-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
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 bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1467960	01-06-2016	01-06-2016	ALC291
001	E1467974	02-06-2016	02-06-2016	ALC291
001	E1467966	01-06-2016	01-06-2016	ALC291
001	E1467962	01-06-2016	01-06-2016	ALC291
002	E1467977	02-06-2016	02-06-2016	ALC291
002	E1467902	01-06-2016	01-06-2016	ALC291
003	E1467972	02-06-2016	02-06-2016	ALC291

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
J. Zoer

Analyserapport

Blad 7 van 14

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316747 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 14-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	E1467973	02-06-2016	02-06-2016	ALC291
005	E1467914	31-05-2016	31-05-2016	ALC291
005	E1467909	31-05-2016	31-05-2016	ALC291
005	E1467911	31-05-2016	31-05-2016	ALC291
005	E1467917	30-05-2016	30-05-2016	ALC291
006	E1467907	31-05-2016	31-05-2016	ALC291
006	E1467916	30-05-2016	30-05-2016	ALC291
006	E1467918	30-05-2016	30-05-2016	ALC291
007	E1467910	31-05-2016	31-05-2016	ALC291

Paraaf :





Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-001

Datum analyse: 13-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB06

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9786	g
totaal gewicht voor drogen	12179	g
droge stof	80.3	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	1.5		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	8	100														
8-16	109	100														
4-8	140	100														
2-4	89	100														
1-2	83	22.3														0.8
0.5-1	123	6.5														0.7
<0.5	9234															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-002

Datum analyse: 13-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB07

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9640	g
totaal gewicht voor drogen	11554	g
droge stof	83.4	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	1.5		

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

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	272	100														
4-8	552	100														
2-4	370	100														
1-2	208	22.9														0.8
0.5-1	233	5.9														0.7
<0.5	8006															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-003

Datum analyse: 14-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB08

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9195	g
totaal gewicht voor drogen	11279	g
droge stof	81.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.2	0.95	1.4
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.2	0.95	1.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	190	100														
4-8	344	100	X						Plaat	1	0.0394	0.536		0.428	0.643	
2-4	276	100	X						Plaat	1	0.0479	0.651		0.521	0.781	
1-2	238	25.1														0.7
0.5-1	368	8.6														0.5
<0.5	7780															

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 bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-004

Datum analyse: 14-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB09

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8780	g
totaal gewicht voor drogen	10878	g
droge stof	80.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.8		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.8		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.8	1.5	2.2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.8	1.5	2.2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	122	100														
4-8	327	100	X						Plaat	1	0.074	1.054		0.843	1.264	
2-4	400	100	X						Plaat	1	0.0545	0.776		0.621	0.931	
1-2	284	21.7														0.9
0.5-1	263	8.1														0.6
<0.5	7385															

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 bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-005

Datum analyse: 14-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB10

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10384	g
totaal gewicht voor drogen	12710	g
droge stof	81.7	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	1.1		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	168	100														
4-8	233	100														
2-4	157	100														
1-2	102	25.8														0.6
0.5-1	153	7.9														0.5
<0.5	9571															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-006

Datum analyse: 14-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB11

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10270	g
totaal gewicht voor drogen	12077	g
droge stof	85.0	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 zee fractie (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	103	100														
4-8	291	100														
2-4	362	100														
1-2	208	27.3														0.6
0.5-1	216	8.5														0.5
<0.5	9090															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12316747-007

Datum analyse: 14-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB12

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8962	g
totaal gewicht voor drogen	10897	g
droge stof	82.2	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.17		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.17		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.2	0.14	0.21
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.17	0.14	0.21
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	58	100														
4-8	112	100														
2-4	85	100	X						Plaat	1	0.0123	0.172		0.137	0.206	
1-2	78	25.0														0.8
0.5-1	108	6.3														0.7
<0.5	8522															

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.



Analysereport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12316750, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : B1KEUI2F

Rotterdam, 07-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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 analysereport.

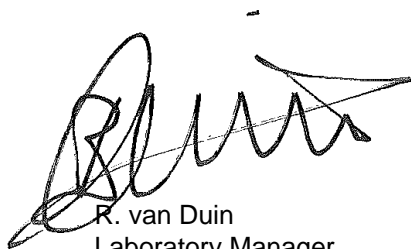
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysereport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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

J. Zoer

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316750 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	PL03 002 (0-50)
002	Asbestverdacht	PL04 002 (50-80)
003	Asbestverdacht	PL05 007 (0-50)
004	Asbestverdacht	PL06 007 (50-90)
005	Asbestverdacht	PL07 010 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>ASBESTONDERZOEK</i>							
aangeleverd materiaal	g		188.8	160.1	124.2	294.2	28.09
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316750 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	PL08 008 (0-50)
007	Asbestverdacht	PL09 008 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>ASBESTONDERZOEK</i>				
aangeleverd materiaal	g		39.85	52.79
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12316750 - 1

Orderdatum 06-06-2016
Startdatum 06-06-2016
Rapportagedatum 07-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5182365	02-06-2016	02-06-2016	ALC299
002	P5182368	02-06-2016	02-06-2016	ALC299
003	P5182152	31-05-2016	31-05-2016	ALC299
004	P5182151	31-05-2016	31-05-2016	ALC299
005	P5182156	30-05-2016	30-05-2016	ALC299
006	P5182154	31-05-2016	31-05-2016	ALC299
007	P5182153	31-05-2016	31-05-2016	ALC299

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-001

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL03

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	188.7733	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	23.6	18.9	28.3
Totalen		Serpentijn Amfibool				24 <0.1	19 <0.1	28 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-002

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL04

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	160.1119	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	20.0	16.0	24.0
Totalen		Serpentijn Amfibool				20 <0.1	16 <0.1	24 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-003

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL05

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	124.2463	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	15.5	12.4	18.6
Totalen		Serpentijn Amfibool				16 <0.1	12 <0.1	19 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-004

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL06

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	294.1795	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	36.8	29.4	44.1
Totalen		Serpentijn Amfibool				37 <0.1	29 <0.1	44 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-005

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL07

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	28.0931	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	3.5	2.8	4.2
Totalen		Serpentijn Amfibool				3.5 <0.1	2.8 <0.1	4.2 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-006

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL08

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	39.845	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.0	4.0	6.0
Totalen		Serpentijn Amfibool				5.0 <0.1	4.0 <0.1	6.0 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12316750-007

Datum analyse: 07-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL09

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	52.791	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.6	5.3	7.9
Totalen		Serpentijn Amfibool				6.6 <0.1	5.3 <0.1	7.9 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12322732, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7S1WV1YN

Rotterdam, 20-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

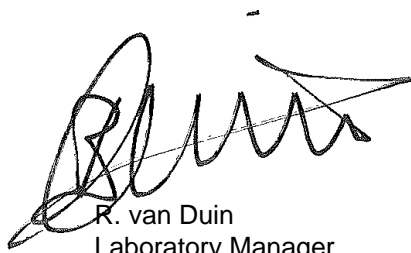
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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 nader onderzoek asbest erensterveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 018 (0-50) 019 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M03 033 (0-50) 034 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 027 (0-50) 028 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M05 027 (50-100) 028 (50-100) 028 (100-150)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	79.5	81.7	83.9	83.9
gewicht artefacten	g	S	26	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.0	2.4	2.0	1.5
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	12	12	14	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	63	55	66	49
cadmium	mg/kgds	S	0.44	0.25	0.32	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.2	8.6	8.1	7.3	5.9
koper	mg/kgds	S	15	12	12	13	9.0
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.12	<0.05	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	36	20	33	26	14
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	18	16	15	14
zink	mg/kgds	S	80	61	68	71	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.05	0.04	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.08	0.09	0.10	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.05	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.05	0.05	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.03	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.05	0.05	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.03	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.03	0.03	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.837 ¹⁾	0.377 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.417 ¹⁾	0.247 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 018 (0-50) 019 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M03 033 (0-50) 034 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M04 027 (0-50) 028 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M05 027 (50-100) 028 (50-100) 028 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

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.
- 005 * 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 :



Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M06 027 (100-150) 027 (150-200) 028 (150-200)		
007	Grond (AS3000)	M07 017 (50-100) 020 (100-150) 020 (150-200) 024 (100-150) 024 (150-200)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	81.5	82.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	1.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	14
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	68	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.5	8.9
koper	mg/kgds	S	11	12
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	11	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	20
zink	mg/kgds	S	46	49
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.17
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.09
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.99 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 027 (100-150) 027 (150-200) 028 (150-200)
007	Grond (AS3000)	M07 017 (50-100) 020 (100-150) 020 (150-200) 024 (100-150) 024 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * 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 :



Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 20-06-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5937529	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
001	Y5937702	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
001	Y5881253	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
001	Y5881289	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
002	Y5881246	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
002	Y5937300	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
002	Y5881251	10-06-2016	10-06-2016	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
J. Zoer

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322732 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 20-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5937304	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
003	Y5881264	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
003	Y5881260	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
004	Y5937617	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
004	Y5937536	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
005	Y5937715	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
005	Y5881262	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
005	Y5937510	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
006	Y5937596	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
006	Y5937586	14-06-2016	14-06-2016	ALC201
006	Y5881271	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
007	Y5937306	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
007	Y5937237	13-06-2016	13-06-2016	ALC201
007	Y5881254	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
007	Y5881273	10-06-2016	10-06-2016	ALC201
007	Y5937295	13-06-2016	13-06-2016	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12322748, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X3BY64B1

Rotterdam, 21-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

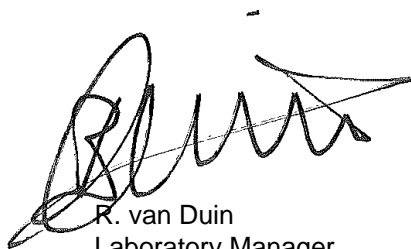
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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



Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322748 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 21-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB13 016 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB14 017 (50-100)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB15 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100) 025 (50-100)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB16 027 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB18 026 (0-50) 026 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg		12.42	12.28	11.97	11.59	11.57
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	16
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	16
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	12
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	19
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	16
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	12
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	19
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322748 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 21-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB13 016 (0-50) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB14 017 (50-100)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB15 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100) 025 (50-100)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB16 027 (0-50) 028 (0-50) 029 (0-50) 030 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB18 026 (0-50) 026 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	16
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.3	1.4	1.2	1.1

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322748 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 21-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ASB17 027 (50-100) 027 (50-100) 028 (50-100) 028 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal kg Q 24.492

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.69
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	0.55
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	0.83
chrysotiel	mg/kgds	Q	0.69
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	0.55
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	0.83
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	0.69
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.0

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinveld te kerkrade
 Projectnummer MB160024
 Rapportnummer 12322748 - 1

Orderdatum 14-06-2016
 Startdatum 14-06-2016
 Rapportagedatum 21-06-2016

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.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
J. Zoer

Blad 6 van 13

Analyserapport

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322748 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 21-06-2016

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	Monstername	Verpakking
001	E1467944	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
001	E1468060	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
001	E1467946	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
001	E1467942	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
002	E1467958	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
003	E1468064	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
003	E1467940	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
003	E1468065	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
003	E1467954	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
003	E1468159	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
004	E1467948	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
004	E1467957	13-06-2016	13-06-2016	ALC291
004	E1468070	14-06-2016	14-06-2016	ALC291
004	E1467952	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
005	E1467951	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
005	E1467950	10-06-2016	10-06-2016	ALC291
006	E1467949	10-06-2016	10-06-2016	ALC291

Paraaf :





Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322748 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 21-06-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	E1468068	14-06-2016	14-06-2016	ALC291
006	E1468069	14-06-2016	14-06-2016	ALC291
006	E1467947	10-06-2016	10-06-2016	ALC291

Paraaf :





Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12322748-001

Datum analyse: 21-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB13

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10121	g
totaal gewicht voor drogen	12424	g
droge stof	81.5	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		

Analysresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	152	100														
4-8	223	100														
2-4	157	100														
1-2	126	24.9														0.7
0.5-1	240	9.1														0.4
<0.5	9223															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12322748-002

Datum analyse: 21-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB14

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10417	g
totaal gewicht voor drogen	12276	g
droge stof	84.9	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	1.3		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	386	100														
4-8	372	100														
2-4	218	100														
1-2	137	22.1														0.8
0.5-1	350	7.9														0.5
<0.5	8955															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12322748-003

Datum analyse: 20-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB15

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10049	g
totaal gewicht voor drogen	11972	g
droge stof	83.9	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	1.4		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	300	100														
4-8	406	100														
2-4	268	100														
1-2	190	22.8														0.8
0.5-1	270	6.8														0.6
<0.5	8614															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12322748-004

Datum analyse: 21-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB16

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9634	g
totaal gewicht voor drogen	11593	g
droge stof	83.1	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	1.2		

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

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (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	789	100														
4-8	868	100														
2-4	363	100														
1-2	193	24.7														0.7
0.5-1	199	8.9														0.5
<0.5	7223															

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 zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12322748-005

Datum analyse: 21-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB18

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9405	g
totaal gewicht voor drogen	11572	g
droge stof	81.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	16		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	16		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	16	12	19
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	16	12	19
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	25	100	X						Plaat	1	1.1745	15.610		12.488	18.732	
4-8	156	100														
2-4	381	100														
1-2	228	29.4														0.6
0.5-1	158	8.3														0.5
<0.5	8455															

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: 12322748-006

Datum analyse: 21-06-2016

Projectnummer: MB160024

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving: ASB17

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	20685	g
totaal gewicht voor drogen	24492	g
droge stof	84.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.69		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.69		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	0.69	0.55	0.83
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.69	0.55	0.83
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	331	100														
4-8	866	100	X						Plaat	1	0.1144	0.691		0.553	0.830	
2-4	863	54.1														0.5
1-2	889	25.4														0.3
0.5-1	1241	8.8														0.2
<0.5	16495															

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.



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

J. Zoer

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Uw projectnummer : MB160024
ALcontrol rapportnummer : 12322752, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 56PKGVB8

Rotterdam, 15-06-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB160024. 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.

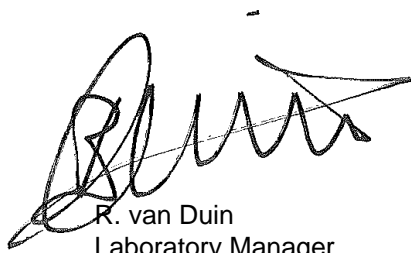
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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

J. Zoer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322752 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	PL10 017 (60-70)
002	Asbestverdacht	PL11 026 (0-50)
003	Asbestverdacht	PL12 026 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>ASBESTONDERZOEK</i>					
aangeleverd materiaal	g		51.71	74.52	97.99
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
J. Zoer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnummer MB160024
Rapportnummer 12322752 - 1

Orderdatum 14-06-2016
Startdatum 14-06-2016
Rapportagedatum 15-06-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5148077	13-06-2016	13-06-2016	ALC299
002	P5164077	10-06-2016	10-06-2016	ALC299
003	P5164075	10-06-2016	10-06-2016	ALC299

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12322752-001

Datum analyse: 15-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL10

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Buis	1	51.7084	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	6.5	5.2	7.8
Totalen		Serpentijn Amfibool				6.5 <0.1	5.2 <0.1	7.8 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12322752-002

Datum analyse: 15-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL11

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	74.5193	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.3	7.5	11.2
Totalen		Serpentijn Amfibool				9.3 <0.1	7.5 <0.1	11 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12322752-003

Datum analyse: 15-06-2016

Projectnummer: MB160024

Monsteromschrijving: PL12

Projectnaam: MB160024

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	97.9944	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	12.2	9.8	14.7
Totalen		Serpentijn Amfibool				12 <0.1	9.8 <0.1	15 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Referentienummer : MB160024.R02

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-06-2016 - 16:38)

Projectcode	nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade	nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade	nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnaam	MB160024	MB160024	MB160024
Monsteromschrijving	M01	M02	M03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.3	83.3			79.5	79.5			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	26				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			2.0	2			2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			12	12			12	12		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	55	94.7	--		63	108	--		55	94.7	--	
cadmium	mg/kg	0.44	0.636	WO	0.00	0.25	0.373	<=AW -0.02		0.32	0.47	<=AW -0.01	
kobalt	mg/kg	7.2	12.1	<=AW -0.02		8.6	14.4	<=AW 0.00		8.1	13.6	<=AW -0.01	
koper	mg/kg	15	22.6	<=AW -0.12		12	18.5	<=AW -0.14		12	18.3	<=AW -0.14	
kwik	mg/kg	0.08	0.0984	<=AW 0.00		0.12	0.148	<=AW 0.00		<0.05	0.0432	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	36	47.2	<=AW -0.01		20	26.6	<=AW -0.05		33	43.6	<=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	13	20.7	<=AW -0.22		18	28.6	<=AW -0.10		16	25.5	<=AW -0.15	
zink	mg/kg	80	124	<=AW -0.03		61	96	<=AW -0.08		68	106	<=AW -0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.08	0.08	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.05	0.05	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.837	0.837	<=AW -0.02		0.377	0.377	<=AW -0.03		0.397	0.397	<=AW -0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-		<1	2.92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14.6	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	14.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW -0.03		<20	70	<=AW -0.02		<20	58.3	<=AW -0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12322732-001	M01 018 (0-50) 019 (0-50) 031 (0-50) 032 (0-50)
12322732-002	M02 021 (50-100) 022 (50-100) 023 (50-100) 024 (50-100)
12322732-003	M03 033 (0-50) 034 (0-50)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-06-2016 - 16:38)

Projectcode	nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade	nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade	nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
Projectnaam	MB160024	MB160024	MB160024
Monsteromschrijving	M04	M05	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.9	83.9			83.9	83.9			81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.5	1.5			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			11	11			11	11		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	66	102	--		49	89.4	--		68	124	--	
cadmium	mg/kg	0.29	0.422	<=AW -0.01		<0.2	0.212	<=AW -0.03		<0.2	0.212	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	7.3	11.1	<=AW -0.02		5.9	10.5	<=AW -0.03		7.5	13.3	<=AW -0.01	
koper	mg/kg	13	19	<=AW -0.14		9.0	14.2	<=AW -0.17		11	17.4	<=AW -0.15	
kwik	mg/kg	0.10	0.12	<=AW 0.00		<0.05	0.0439	<=AW 0.00		0.07	0.0878	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	26	33.5	<=AW -0.03		14	18.9	<=AW -0.06		11	14.8	<=AW -0.07	
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	15	21.9	<=AW -0.20		14	23.3	<=AW -0.18		19	31.7	<=AW -0.05	
zink	mg/kg	71	105	<=AW -0.06		43	70	<=AW -0.12		46	74.9	<=AW -0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.06	0.06	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.417	0.417	<=AW -0.03		0.247	0.247	<=AW -0.03		0.07	0.07	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12322732-004	M04 027 (0-50) 028 (0-50)
12322732-005	M05 027 (50-100) 028 (50-100) 028 (100-150)
12322732-006	M06 027 (100-150) 027 (150-200) 028 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 21-06-2016 - 16:38)*

Projectcode nader onderzoek asbest erensteinerveld te kerkrade
 Projectnaam MB160024
 Monsteromschrijving M07
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.2	82.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	56	86.8	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	8.9	13.5	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	12	17.6	<=AW	-0.15
kwik	mg/kg	0.06	0.0722	<=AW	0.00
lood	mg/kg	16	20.6	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	20	29.2	<=AW	-0.09
zink	mg/kg	49	72.2	<=AW	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.99	0.99	<=AW	-0.01
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
12322732-007

Monsteromschrijving
M07 017 (50-100) 020 (100-150) 020 (150-200) 024 (100-150) 024 (150-200)

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
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

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
>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, (BI > 1)
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 (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Referentienummer : MB160024.R02

Bijlage 6:

Berekening asbestgehalten

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)		ASB02																									
massa veldvochtig (Ma)		10,879 kg		(in laboratorium bepaald)																							
massa droog (Mva)		8,962 kg		(in laboratorium bepaald)																							
verhouding (Ma/Mva)		0,824																									
inspectie-efficiëntie (veld)		100 %		(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																							
dichtheid van de grond/Bouwstof		1,6 ton/m ³		gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³)																							
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																		
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten												
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovengrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovengrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf					
													mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds								
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens													
1	2,0	0,6	0,50	0,600	790,8	3	136,91	1940,07	525,00	630,00	420,00				663,85		663,85	796,62	531,08			663,85					
2	2,0	0,5	0,5	0,500	659,0	7	282,16	1445,98	462,50	555,00	370,00				701,79		701,79	842,15	561,43			701,79					
3	2,0	0,5	0,5	0,500	659,0	16	618,00	1755,69	712,50	855,00	570,00				1081,13		1081,13	1297,36	864,91			1081,13					
4	2,0	0,5	0,5	0,500	659,0	8	155,59	710,12	237,50	285,00	190,00				360,38		360,38	432,45	288,30			360,38					
5																											
6																											
7																											
Totale				2,1	2767,9	34		1192,7	5851,9	Grove Fractie > 16 mm						1081,13		1081,13	1297,36	864,91							
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																											
mengmonster														Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)													
grond / Bouwstof														Totaal				1081,13		1081,13	1297,36	864,91					
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																		gewogen bovengrens				gewogen ondergrens					
heterogene asbestverdeling sleuven																		Concentratie gewogen ([serpentine]+10*[amfibool])				1081,1	mg/kg ds	1297,36		864,91	
																		Interventiewaarde / restconcentratienorm				100	mg/kg ds (gewogen)				

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)		ASB08																								
massa veldvochtig (Ma)	11,279 kg	(in laboratorium bepaald)																								
massa droog (Mva)	9,195 kg	(in laboratorium bepaald)																								
verhouding (Ma/Mva)	0,815																									
inspectie-efficiëntie (veld)	100 %	(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																								
dichtheid van de grond/Bouwstof	1,6 ton/m ³	(gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³))																								
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																	
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten											
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovengrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovengrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf				
										gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds			
1	2,0	0,5	0,50	0,500	652,2	5	82,15	590,44	165,00	198,00	132,00				253,00		253,00	303,59	202,40				253,00			
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
Totale				0,5	652,2	5	82,1	590,4	Grove Fractie > 16 mm						253,00		253,00	303,59	202,40							
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																										
mengmonster												Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)						1,20		1,20	1,40	0,95				
grond / Bouwstof												Totaal						254,20		254,20	304,99	203,35				
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																										
homogene asbestverdeling sleuven												Concentratie gewogen ((serpentine)+10*(amfibool))						254,2	mg/kg ds	gewogen bovengrens						304,99
												Interventiewaarde / restconcentratienorm						100	mg/kg ds (gewogen)	gewogen ondergrens						203,35

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)		ASB09																					
massa veldvochtig (Ma)	10,878 kg	(in laboratorium bepaald)																					
massa droog (Mva)	8,780 kg	(in laboratorium bepaald)																					
verhouding (Ma/Mva)	0,807																						
inspectie-efficiëntie (veld)	100 %	(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																					
dichtheid van de grond/Bouwstof	1,6 ton/m ³	(gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³))																					
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie														
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovgrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten								
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovgrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovgrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf	
										gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	
1	2,0	0,5	0,30	0,300	387,4	3	45,25	641,18	85,00	102,00	68,00				219,40		219,40	263,28	175,52			219,40	
2																							
3																							
4																							
5																							
6																							
7																							
Totale				0,3	387,4	3	45,2	641,2	Grove Fractie > 16 mm						219,40		219,40	263,28	175,52				
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																							
mengmonster								Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)				1,80		1,80	2,20	1,50							
grond / Bouwstof								Totaal				221,20		221,20	265,48	177,02							
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																	gewogen bovgrens		gewogen ondergrens				
homogene asbestverdeling sleuven													Concentratie gewogen ((serpentine)+10*[amfibool])				221,2	mg/kg ds	265,48		177,02		
													Interventiewaarde / restconcentratienorm				100	mg/kg ds (gewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)		ASB10																						
massa veldvochtig (Ma)		12.710 kg		(in laboratorium bepaald)																				
massa droog (Mva)		10.384 kg		(in laboratorium bepaald)																				
verhouding (Ma/Mva)		0,8177																						
inspectie-efficiënte veld		100%		[bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op biz 30 NEN 5707]																				
dichtheid van de grond/Bouwstof		1,6 ton/m ³		[gekozen waarde] (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³)																				
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grondmateriaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie															
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten									
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovengrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovengrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf		
	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds							
1	2,0	0,5	0,50	0,500	653,6	1	0,61	133,94	15,71	18,86	12,57				24,04		24,04	28,85	19,23			24,04		
2	2,0	0,5	0,50	0,500	653,6	2	0,98	29,22	5,29	6,35	4,23				8,09		8,09	9,71	6,47			8,09		
3	2,0	0,5	0,50	0,500	653,6	1	0,14	29,94	3,51	4,22	2,81				5,37		5,37	6,45	4,30			5,37		
4																								
5																								
6																								
7																								
Totale				1,5	1960,8	4		1,7	193,1	Grove Fractie > 16 mm						12,50		12,50	15,00	10,00				
Analysesresultaten fijne fractie < 16 mm																								
mengmonster										Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)														
grond / Bouwstof										Totaal														
										12,50														
										12,50														
										15,00														
										10,00														
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)										gewogen bovengrens														
homogene asbestverdeling sleuven										gewogen ondergrens														
										Concentratie gewogen ((serpentine]+10*[amfibool])														
										12,5														
										mg/kg ds														
										15,00														
										mg/kg ds (gewogen)														
										Interventiewaarde / restconcentratienorm														
										100														
										mg/kg ds (gewogen)														

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)	ASB12																											
	massa veldvochtig (Ma)	10,879 kg	(in laboratorium bepaald)																									
	massa droog (Mva)	8,962 kg	(in laboratorium bepaald)																									
	verhouding (Ma/Mva)	0,824																										
inspectie-efficiëntie (veld)	100 %	(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																										
dichtheid van de grond/Bouwstof	1,6 ton/m ³	(gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³))																										
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																			
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten													
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovengrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovengrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf						
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds						
1	2,0	0,5	0,50	0,500	659,0	2	6,82	203,49	37,13	44,55	29,70				56,33		56,33	67,60	45,07			56,33						
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
Totale				0,5	659,0	2	6,8	203,5	Grove Fractie > 16 mm						56,33		56,33	67,60	45,07									
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																												
mengmonster								Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)						0,17		0,17	0,21	0,14										
grond / Bouwstof														Totaal	56,50		56,50	67,81	45,21									
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																												
homogene asbestverdeling sleuven																		Concentratie gewogen ([serpentine]+10*[amfibool])		56,5	mg/kg ds	gewogen bovengrens		67,81		gewogen ondergrens		45,21
																		Interventiewaarde / restconcentratienorm		100	mg/kg ds (gewogen)							

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)		ASB14																						
massa veldvochtig (Ma)	12,276 kg	(in laboratorium bepaald)																						
massa droog (Mva)	10,417 kg	(in laboratorium bepaald)																						
verhouding (Ma/Mva)	0,849																							
inspectie-efficiëntie (veld)	100 %	(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																						
dichtheid van de grond/Bouwstof	1,6 ton/m ³	(gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³))																						
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie															
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovgrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten									
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovgrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovgrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf		
	gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds							
1	2,0	0,6	0,50	0,600	814,6	1	0,20	44,11	6,45	7,74	5,16				7,92		7,92	9,50	6,33				7,92	
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
Totale				0,6	814,6	1	0,2	44,1	Grove Fractie > 16 mm						7,92		7,92	9,50	6,33					
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																								
mengmonster														Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)										
grond / Bouwstof														Totaal										
														7,92		7,92	9,50	6,33						
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)														gewogen bovgrens				gewogen ondergrens						
homogene asbestverdeling sleuven														Concentratie gewogen ([serpentine]+10*[amfibool])				9,50						
														7,9				mg/kg ds						
														Interventiewaarde / restconcentratienorm				100						
														mg/kg ds (gewogen)										

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)		ASB17																							
massa veldvochtig (Ma)	24.685 kg	(in laboratorium bepaald)																							
massa droog (Mva)	24.492 kg	(in laboratorium bepaald)																							
verhouding (Ma/Mva)	0,992																								
inspectie-efficiënte (veld)	100%	[bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op biz 30 NEN 5707]																							
dichtheid van de grond/Bouwstof	1,6 ton/m ³	[gekozen waarde] (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³)																							
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grondmateriaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovgrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten										
									serpentine		amfibool		Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovgrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovgrens	Totaal amfibool ondergrens						
	gemeten gewicht		gemeten bovgrens		gemeten ondergrens		gemeten gewicht		gemeten bovgrens		gemeten ondergrens		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds							
1	2,0	0,6	0,50	0,600	952,5	1	0,14	30,64	5,24	6,29	4,19				5,50		5,50	6,60	4,40			5,50			
2	2,0	0,6	0,50	0,600	952,5																				
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
Totale				1,2	1905,0	1	0,1	30,6	Grove Fractie > 16 mm						5,50		5,50	6,60	4,40						
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																									
mengmonster										Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)						0,70		0,70							
grond / Bouwstof										Totaal						6,20		6,20	6,60	4,40					
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																		gewogen bovgrens		gewogen ondergrens					
heterogene asbestverdeling sleuven																		Concentratie gewogen ((serpentine)+10*(amfibool))		6,2 mg/kg ds		6,60		4,40	
																		Interventiewaarde / restconcentratienorm		100 mg/kg ds (gewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB160024	Locatie	
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)		Beschrijving RE	

traject (m-mv)	ASB18		Resultaten grove fractie																									
	massa veldvochtig (Ma)	11,572 kg	(in laboratorium bepaald)																									
	massa droog (Mva)	9,406 kg	(in laboratorium bepaald)																									
	verhouding (Ma/Mva)	0,813																										
inspectie-efficiëntie (veld)	100 %	(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																										
dichtheid van de grond/Bouwstof	1,6 ton/m ³	gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m ³)																										
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten													
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m ³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovgrens (mg/kg)	serpentine			amfibool			Totaal serpentine	Totaal amfibool	Totaal serpentine / amfibool	Totaal serpentine bovgrens	Totaal serpentine ondergrens	Totaal amfibool bovgrens	Totaal amfibool ondergrens	Totaal asbest per sleuf						
									gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovgrens	gemeten ondergrens	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds				
	1	2,0	0,6	0,50	0,600	780,2	3	1,80	25,52	6,81	8,18	5,45			8,73		8,73	10,48	6,99				8,73					
2	2,0	0,6	0,5	0,600	780,2	2	1,92	57,29	12,38	14,85	9,90			15,86		15,86	19,03	12,69				15,86						
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
Totale				1,2	1560,5	5	3,7	82,8	Grove Fractie > 16 mm						12,30		12,30	14,76	9,84									
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																												
mengmonster																												
grond / Bouwstof																												
															Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)		16,00		16,00	19,00	12,00							
															Totaal		28,30		28,30	33,76	21,84							
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																			gewogen bovgrens		gewogen ondergrens							
homogene asbestverdeling sleuven																			Concentratie gewogen ([serpentine]+10*[amfibool])		28,3		33,76		21,84			
																			Interventiewaarde / restconcentratienorm		100		mg/kg ds (gewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Referentienummer : MB160024.R02

Bijlage 7:

Vooronderzoek Geonius

(Rapport MA160024.R01, d.d. 1 april 2016)

Milieuhygiënisch vooronderzoek (conform NEN5725) ter plaatse van Erensteinerveld te Kerkrade



(Spiesstraat 7-69 / Poyckstraat 1-79 / Prinses Irenestraat 53-115)

Rapportnummer: MA160024.R01
Versie: V1.0

Datum rapport: 1 april 2016

Opdrachtgever: Wonen Zuid
Postbus 400
6040 AK ROERMOND

Contactpersoon: Mevrouw I. Storms

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	J.J. Martens	
Collegiale toets:	J.H.G. Zoer	



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	LOCATIEGEGEVENS	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Terreininspectie/locatiebezoek asbest.....	3
2.5	Historie: voormalig, huidig en toekomstig gebruik.....	3
2.6	(Financieel-)juridische aspecten	6
3	BODEMOPBOUW EN BODEMKWALITEIT.....	7
3.1	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
3.2	Bodemloket	7
3.3	Bodembeleid gemeente Kerkrade	8
3.4	Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken / bodemkwaliteit.....	8
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9
4.1	Conclusies.....	9
4.2	Aanbevelingen	10

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Kadastrale eigendomssituatie

1 INLEIDING

Op 15 januari 2016 is door Wonen Zuid te Roermond aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek (conform de NEN5725) op een locatie gelegen ter plaatse van het Erensteinerveld te Kerkrade.

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie betreft drie appartementencomplexen met omliggende parken en plantsoenen. Beoogd is om de drie appartementencomplexen binnen afzienbare termijn te slopen en vervolgens nieuwbouwwoningen op de locatie te realiseren.

Doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie op basis waarvan een hypothese kan worden gesteld ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Deze hypothese omtrent de aard van de verontreinigende stoffen en de te verwachten ruimtelijke verdeling kan vervolgens met een bodemonderzoek worden getoetst.

Het vooronderzoek bestaat uit het verzamelen en gestructureerd weergegeven in dit rapport van informatie met betrekking tot het (voormalige) gebruik van de locatie. Het rapport wordt afgesloten met een conclusie, hypothese (en eventueel advies).

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

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. 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).

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt 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.

2 LOCATIEGEGEVENS

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 eventueel houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalig, het huidig 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.

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	nee		-
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Gemeente Kerkrade	Dhr. E. Nieuwenhuis
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Kerkrade	Dhr. E. Nieuwenhuis
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Kerkrade	-
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	www.bodemloket.nl
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	topotijdreis.nl

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie (met een oppervlakte van ca. 10.240 m²) is gelegen in het Erensteinerveld te Kerkrade aan de Spiestraat, Poyckstraat en Prinses Irenestraat. Ten zuiden van de locatie is de Erensteinerstraat gelegen. De locatie bestaat uit drie appartementencomplexen (ca. 2.975 m²) met omliggende parken en plantsoenen (7.095 m²).

Op de topografische kaart (blad 69E, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 195.861 / y = 324.706 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.1 terwijl foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.2 t/m 2.7.

In figuur 2.3.1 is een luchtfoto (Google earth) met daarop de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

figuur 2.3.1 : ligging onderzoekslocatie



Bron: Google earth

2.4 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 23 maart 2016 is door de heer J.J. Martens een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

Ten tijde van de terreininspectie bleken de drie appartementencomplexen op de locatie niet meer bewoond te zijn en leeg te staan. Het onbebouwd terrein bestaat uit omliggende parken en plantsoenen (voornamelijk gazon, dat nog wordt onderhouden). Een klein deel van het terrein betreft voetpaden en parkeerstroken voorzien van een tegel- of klinkerverharding. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op bodembedreigende activiteiten op de locatie.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein en de onmiddellijke omgeving visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 t/m 2.7 zijn enkele foto's opgenomen.

2.5 Historie: voormalig, huidig en toekomstig gebruik

2.5.1 Historie

Na bestudering van (historisch) kaartmateriaal (periode 1850-heden) blijkt dat de Erensteinerstraat op de kaart van 1850 reeds aanwezig is. Naar verwachting is de weg nog veel ouder. Voor zover bekend is de ligging van de weg tot op heden onveranderd. De directe omgeving is in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden en is onverhard.

De omliggende wegen Spiestraat, Poyckstraat en Prinses Irenestraat zijn voor het eerst te zien op kaartmateriaal van 1960. De huidige appartementencomplexen ter plaatse zijn gerealiseerd vanaf 1960 (voor het eerst geheel te zien op de kaart van 1968 en luchtfoto's uit hetzelfde jaar).

Beoogd is om de drie appartementencomplexen binnen afzienbare termijn te slopen en vervolgens nieuwbouwwoningen op de locatie te realiseren. Enkele (historische) kaartbeelden van de locatie en omgeving zijn weergegeven op de volgende pagina.



2015



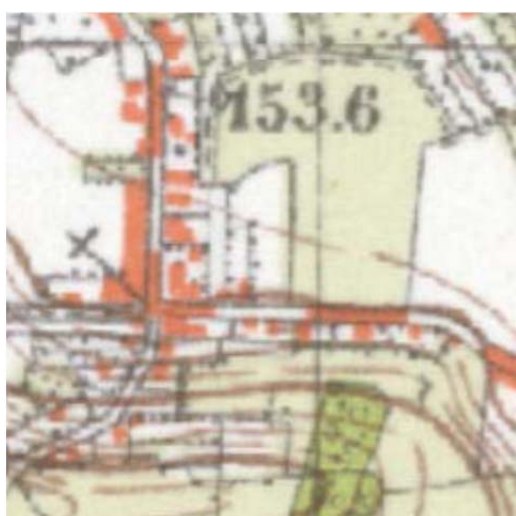
1968



1960



1959



1940



1930

(Bron: topotijdreis.nl)

2.5.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de volgende vergunningen/meldingen bekend in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) (zie tabel 2.5.2).

tabel 2.5.2 : vergunningen/meldingen

Bron en datum	Omschrijving
Gemeente Kerkrade 20-5-1959	Bouwvergunning verleend voor het bouwen van 200 appartementen. Uit de aanvraag blijkt dat de riolering binnen zal bestaan uit eterniet en buiten uit een gresleiding.
Gemeente Kerkrade 13-10-1983	Bouwvergunning verleend tot het bouwen van luifels voor 200 appartementen
Gemeente Kerkrade 1983-1984	Renovatie uitgevoerd: glasalbeplating gereinigd, asbestcementriolering vervangen, balkonpuien woonkamers vervangen, aanbrengen luifels hoofdingang
Gemeente Kerkrade 18-9-2012	Sloopmelding akkoord bevonden door gemeente voor het verwijderen van gevelbeplating van de appartementen aan de Spiessstraat 7 t/m 69. Ten behoeve van de sloop is een asbestinventarisatie type A uitgevoerd door de firma ABS (project 120810.2, d.d. 10 augustus 2012). Uit de inventarisatie bleek dat de asbesthoudende beplating aan de buitenkant van de linker achtergevel ter plaatse van Spiessstraat nr. 7 beschadigd was. Hierop is deze verwijderd door een gecertificeerde asbestsaneerder (exploitatie Wierds B.V. te Landgraaf).
Gemeente Kerkrade 12-11-2015	Sloopmelding van 104 appartementen akkoord bevonden door de gemeente. Deze sloopmelding heeft betrekking op alle appartementencomplexen op de onderzoekslocatie (Poyckstraat 1 t/m 79, Spiessstraat 7 t/m 69 en de Prinses Irenestraat 53 t/m 115). Ten behoeve van de sloop is een asbestinventarisatie type A+B uitgevoerd door de firma Asbest Solutions V.O.F. te Bodegraven (rapport 20140602, d.d. 27-10-2015). Uit de inventarisatie is gebleken dat in de appartementencomplexen diverse asbesthoudende materialen zijn toegepast. Om te beoordelen of de asbesthoudende rioleringen (in de flats vervangen in 1983/1984) ook buiten de flats zijn vervangen, zijn deze op de locaties waar ze naar buiten lopen gedeeltelijk vrijgegraven. Bij alle drie de flats is toen asbesthoudend materiaal (<i>hechtgebonden chrysotiel 10-15%</i>) in de bodem aangetroffen (zowel restanten buis als restanten vlakke plaat, zie onderstaande foto's uit het onderzoeksrapport).



Restanten plaatmateriaal in de bodem



Restanten buis in de bodem

2.5.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie géén tanks aanwezig zijn (geweest).

2.5.4 Bodemgebruik

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik worden afgeleid (zie tabel 2.5.4).

tabel 2.5.4 : bodemgebruik onderzoekslocatie

Periode	Bodemgebruik	Potentieel bodembedreigende activiteit
Voor 1960	Weiland / landbouw	-
1960	Bouw appartementencomplexen	Resten asbest in bodem geraakt tijdens bouw
1983-1984	Asbestcementriolering vervangen	Resten asbest in bodem achtergebleven
Huidig gebruik	Leegstaande appartementencomplexen met omliggende parken en plantsoenen	-
Toekomstig gebruik	Sloop appartementen en realisatie nieuwbouwwoningen	Tijdens de sloopwerkzaamheden kan asbest in de bodem geraken

2.6 (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 tabel 2.6.1.

tabel 2.6.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Kerkrade	
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	Sectie G nummer 2252 (Spiestraat 7-69) (oppervlakte 895 m ²) Sectie G nummer 2254 (Prinses Irenestraat 53-115) 955 m ² Sectie G nummer 2255 (Poyckstraat 1-79) 1125 m ²	Sectie G nummer 2256 Prinses Irenestraat parken-plantsoenen 260 m ² Sectie G nummer 2257 (Spiestraat parken-plantsoenen) 5430 m ² Sectie G nr. 2670 (Spiestraat parken-plantsoenen) 1.665 m ²
Eigenaren	Stichting Wonen Zuid, Postbus 400 6040 AK ROERMOND	Gemeente Kerkrade, postbus 600, 6460 AP KERKRADE
Opdrachtgever	Stichting Wonen Zuid	Postbus 400, 6040 AK ROERMOND
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.	

3 BODEMOPBOUW EN BODEMKWALITEIT

3.1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 150 m+NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 110 m+NAP.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 40 m-maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 3.1.1).

tabel 3.1.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 – 3,9]	Formatie van Bostel, Laagpakket van Schimmert, eerste kleiige eenheid	Eenheid, overwegend bestaande uit klei, zandige klei en/of kleilig zand
[3,9 – 10,9]	Formatie van Beegden, 1 ^e en 3 ^e zandige eenheid	Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
[10,9 – 28,7]	Rupel Formatie, 2 ^e zandige eenheid	Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
[28,7 – 47,6]	Rupel Formatie, 2 ^e kleiige eenheid	Lithologie: Kleiige eenheid, overwegend bestaande uit klei, zandige klei en/of kleilig zand
[47,6 – 50,0]	Rupel Formatie, 3 ^e zandige eenheid	Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
[> 50,0]	Formatie van Tongeren, 1 ^e en 2 ^e zandige eenheid	Eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 3.1.2.

tabel 3.1.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie	Ja/nee	Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja	Ca. 220 meter ten zuidwesten van de locatie bevindt zich een vijver in het stadspark. Op grotere afstand ten (noord)westen bevinden zich vijvers van kasteel Erenstein en de Cranenweyer
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 nabij de locatie	Ja	De locatie is ten zuidwesten van de Feldbiss breuk gelegen

3.2 Bodemloket

Het Bodemloket is een gezamenlijk initiatief van de overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Dit zijn de 12 provincies en 30 grotere gemeenten. Deze overheden verzamelen constant gegevens over bodemonderzoeken en bodemsaneringen. Daarnaast nemen ze formele besluiten over eventuele vervolgstappen. Op het Bodemloket kan worden terug gevonden of er op een bepaalde plek onderzoek is gedaan, of er eventuele vervolgstappen nodig waren (zoals nader onderzoek of bodemsanering) en of op een locatie al sanering is uitgevoerd. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie staat op het Bodemloket slechts één locatie aangegeven: Teutelebroekstraat 95 (vanaf 1962). Als onderzoeksstatus wordt aangegeven dat de locatie voldoende is onderzocht en/of gesaneerd. Deze locatie is geregistreerd onder locatiecode LI092800051. De locatie is gelegen op circa 120 meter afstand ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie. Verder zijn geen verdachte locaties in de nabije omgeving bekend.

3.3 Bodembeleid gemeente Kerkrade

De gemeente Kerkrade heeft een Nota Bodembeheer opgesteld. Uit deze nota blijkt dat de locatie op basis van de regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Brunssum, Kerkrade en Landgraaf (d.d. maart 2013) is gelegen binnen bodemkwaliteitszone 1 voor de bovengrond en zone 2 voor de ondergrond.

Op basis van de ontgravingskaarten betreft de te verwachten kwaliteit van de bovengrond in dit gebied kwaliteit "wonen" en die van de ondergrond kwaliteit "achtergrondwaarde" (AW2000).

3.4 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken / bodemkwaliteit

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

In de omgeving van de onderzoekslocatie in de Spiestraat en Poyckstraat is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de wegfundering. De wegfundering van de Spiestraat bleek sterk verontreinigd en die van de Poyckstraat licht verontreinigd. Gezien dit onderzoek voornamelijk betrekking heeft op de wegfundering, wordt dit niet representatief geacht voor de huidige locatie.






4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Wonen Zuid heeft Geonius Milieu B.V. een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd (conform de NEN5725) op een locatie gelegen ter plaatse van het Erensteinerveld te Kerkrade.

Aanleiding voor het uitvoeren van het vooronderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie betreft drie appartementencomplexen met omliggende parken en plantsoenen. Beoogd is om de drie appartementencomplexen op de locatie binnen afzienbare termijn te slopen en vervolgens nieuwbouwwoningen te realiseren. In verband hiermee is inzicht in de (milieuhygiënische) kwaliteit van de bodem ter plaatse gewenst.

4.1 Conclusies

Op basis van het vooronderzoek kan het volgende worden geconcludeerd met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie:

-  Op en in de omgeving van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen relevante bodemonderzoeken plaatsgevonden;
-  Op basis van de regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Brunssum, Kerkrade en Landgraaf (d.d. maart 2013) is de locatie gelegen binnen bodemkwaliteitszone 1 voor de bovengrond en zone 2 voor de ondergrond. Op basis van de ontgravingskaarten betreft de te verwachten kwaliteit van de bovengrond in dit gebied kwaliteit "wonen" en die van de ondergrond kwaliteit "achtergrondwaarde" (AW2000);
-  In de grond wordt geen (noemenswaardige) verontreiniging met chemische stoffen verwacht. Het grondwater bevindt zich op grote diepte waardoor de kwaliteit van het grondwater niet van invloed is op de locatie;
-  Ten behoeve van de voorgenomen sloop zijn reeds asbestinventarisaties uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat in de appartementencomplexen diverse asbesthoudende materialen zijn toegepast.
-  In 1983/1984 is de asbesthoudende riolering in de appartementencomplexen vervangen. Om te beoordelen of de rioleringen ook buiten de flats zijn vervangen zijn deze, tijdens de laatste asbestinventarisatie, op de locaties waar ze naar buiten lopen gedeeltelijk vrijgegraven. Bij alle drie de flats is toen asbesthoudend materiaal (hechtgebonden chrysotiel 10-15%) in de bodem aangetroffen (zowel restanten buis als restanten vlakke plaat). Om vast te stellen hoeveel hiervan in de bodem zit, dient een onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd te worden conform de NEN 5707. Dit valt buiten een asbestinventarisatie zoals bedoeld in de SC-540.

4.1.1 Onderzoekshypothesen

Bodem

Op grond van bovenstaande wordt voor de locatie in algemene zin uitgegaan van de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV) en ter plaatse van de beklinkerde omliggende parkeerplaatsen voor de strategie "verdachte locatie" (VED-HE) (in verband met mogelijke lekkage vanuit motorvoertuigen).

Asbest in bodem

Met betrekking tot asbest wordt voornamelijk uitgegaan van een "verdachte" locatie voor de bodem rond de 3 appartementencomplexen (en dan met name bij de rioolaansluitingen). Verder zijn de riooltracés vanuit de drie appartementencomplexen naar de straten voornamelijk verdacht.

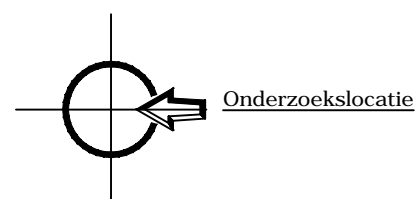
Voor het overig deel van de locatie wordt voornamelijk uitgegaan van een "asbest-onverdachte" locatie. Indien hier tijdens het uitvoeren van bodemonderzoek asbestverdachte materialen (plaatjes, puin etc.) worden waargenomen, dient de hypothese te worden aangepast.

4.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om een nader bodemonderzoek asbest uit te voeren op de locatie om de aard en omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen. Daarnaast wordt geadviseerd om de onderzoeksopzet van het nader bodemonderzoek asbest vooraf af te stemmen met de betrokken partijen (o.a. bevoegd gezag, sloper en asbestsaneerder).

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69E

X: 195.861

Y: 324.706

project Historisch bodemonderz Spiesstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel topografische kaart

GEONIUS 

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

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

schaal 1:25000

bijlagenr T1

getekend M. Merzdorf

0  1250

datum 29-03-2016

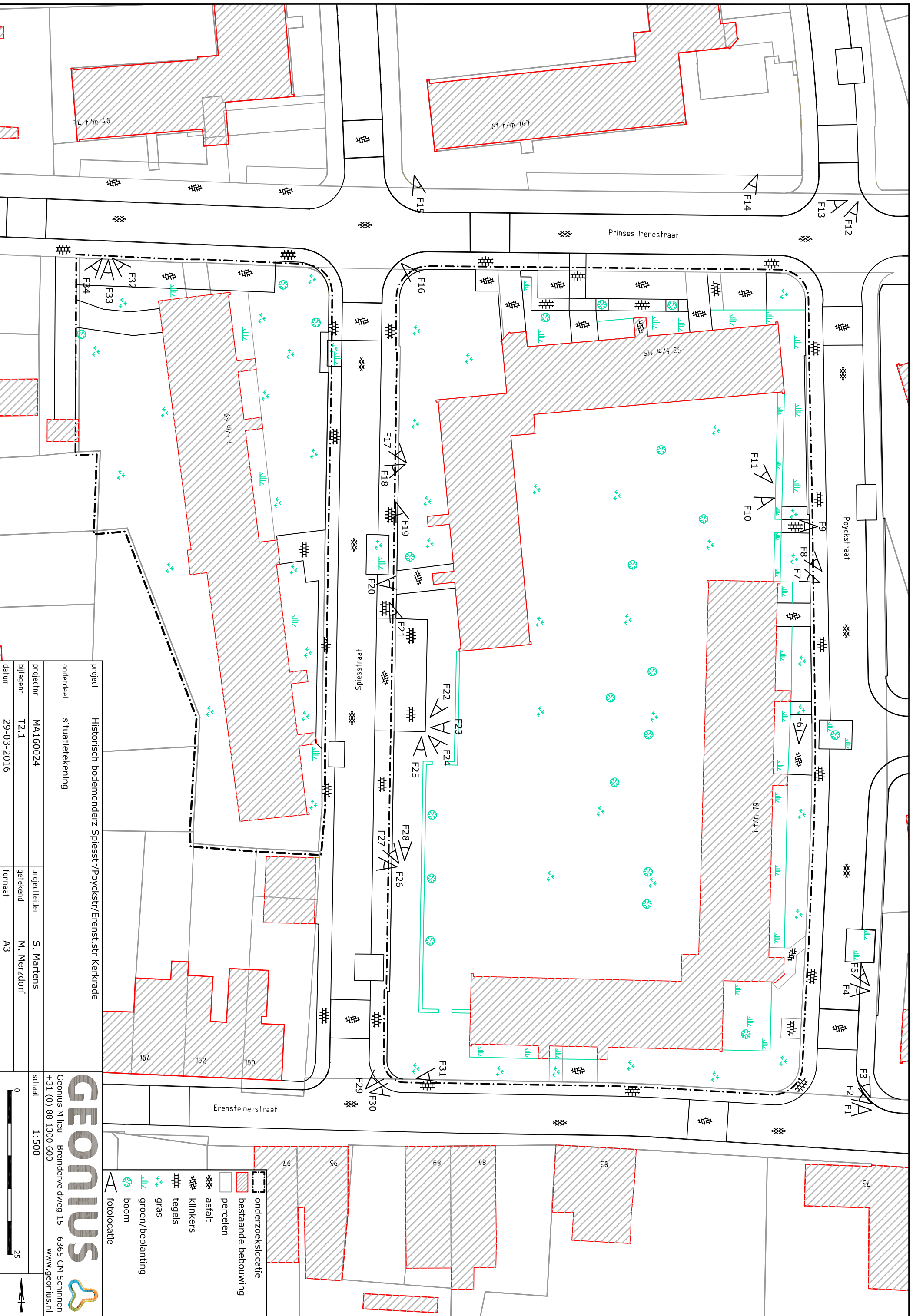
formaat A4



Referentienummer : MA160024.R01

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



project	Historisch bodemonderz Splesstr/Poeyckstr/Erenst.str Kerkrade		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA160024	projectleider	S. Martens
biljagenr	T2.1	getekend	M. Merzdorf
datum	29-03-2016	formaat	A3

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

schaal 1:500

0 25

- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- percelen
- asfalt
- klinkers
- tegels
- gras
- groen/beplanting
- boom
- fotolocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

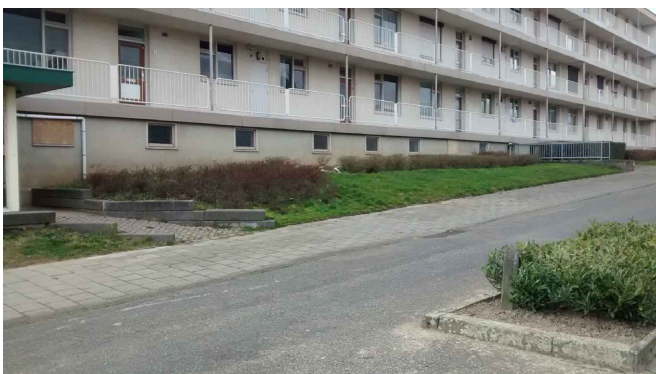


Foto 5



Foto 6

project Historisch bodemonderz Spiessstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.2

getekend M. Merzdorf

datum 29-03-2016

formaat A4

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



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

project Historisch bodemonderz Spiessstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.3

getekend M. Merzdorf

datum 29-03-2016

formaat A4

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



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16

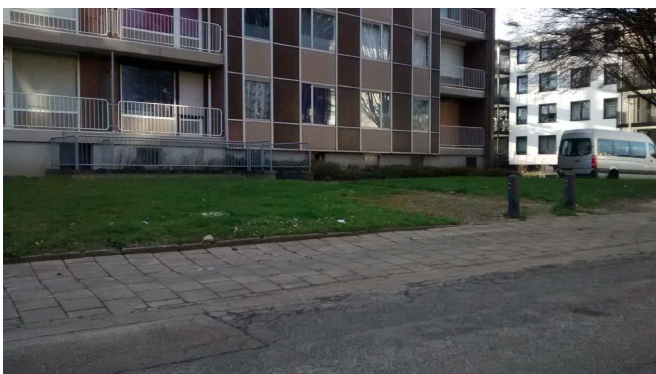


Foto 17



Foto 18

project Historisch bodemonderz Spiesstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.4

getekend M. Merzdorf

datum 29-03-2016

formaat A4

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



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24

project Historisch bodemonderz Spiesstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.5

getekend M. Merzdorf

datum 29-03-2016

formaat A4

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



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29

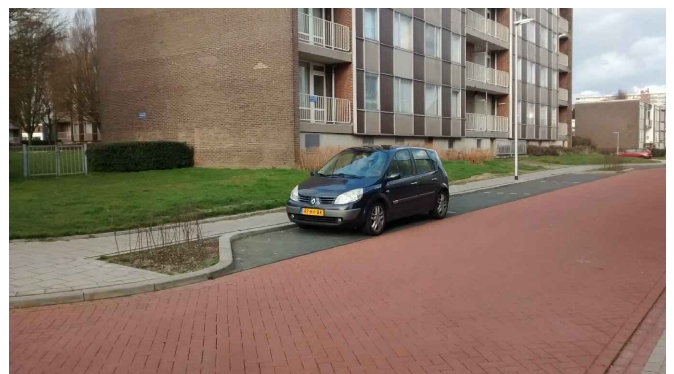


Foto 30

project Historisch bodemonderz Spiessstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.6

getekend M. Merzdorf

datum 29-03-2016

formaat A4

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



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34

project Historisch bodemonderz Spiessstr/Poyckstr/Erenst.str Kerkrade

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160024

projectleider S. Martens

bijlagenr T2.7

getekend M. Merzdorf

datum 29-03-2016

formaat A4

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

Bijlage 3:

Kadastrale eigendomssituatie




0 m 5 m 25 m

<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 maart 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>KERKRADE G 2252</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	--	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KERKRADE G 2252
Spiesstraat 7, 6463 BJ KERKRADE
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltranhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a + b ● c ⊕ d ⊙ e ● f ★</p> <p>a ↑ b † c ‡ d †</p> <p>a × b ⊗ c † d †</p> <p>a † b † c †</p> <p>a ▲ b ● c ● a Pl b Gp c ●</p> <p>— schietbaan — afstraling — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering</p>
--	---	---

Kadastraal bericht object**Onroerende zaken**

adres
postcode
kadastrale aanduiding
kaart nederland
kaart woonplaats

Schepen

brandmerk
naam schip

Persoon

natuurlijk persoon
niet natuurlijk persoon

Brondocument**Overige producten****Downloadservice****Gebiedsinformatie****Buitenland****Energie label****status productaanvragen**

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: KERKRADE G 2252
Spiesstraat 7 6463 BJ KERKRADE
Uw referentie: MA160024
Toestandsdatum: 17-3-2016

18-3-2016
15:24:55

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
Grootte:
Coördinaten:
Omschrijving kadastraal object:
Locatie:

KERKRADE G 2252

8 a 95 ca
202482-320494
WONEN
Spiesstraat 7
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 9
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 11
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 13
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 15
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 17
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 19
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 21
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 23
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 25
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 27
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 29
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 31
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 33
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 35
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 37
6463 BJ KERKRADE
Spiesstraat 39
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 41
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 43
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 45
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 47
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 49
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 51
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 53
6463 BK KERKRADE
Spiesstraat 55
6463 BK KERKRADE
(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)
Jaar: 2000

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 5-4-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75340 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM****Stichting Wonen Zuid**

Buitenop 9
6041 LA ROERMOND
Postadres:

Postbus: 400
6040 AK ROERMOND
ROERMOND
13011993 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

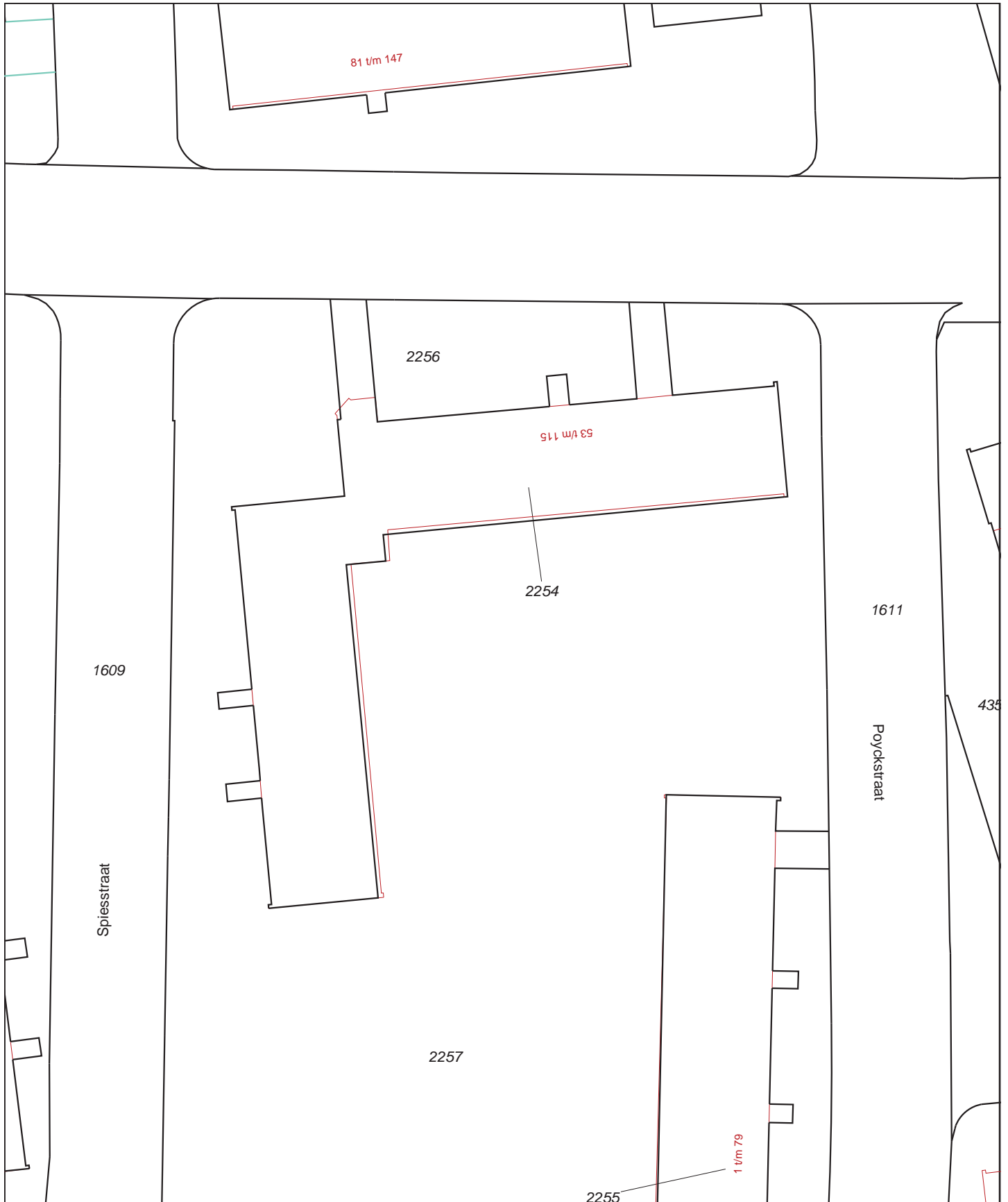
Recht ontleend aan: **HYP4 12030/59 reeks ROERMOND** d.d. 29-2-2000
Eerst genoemde object in
brondocument: KERKRADE G 2252

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 67931/138 d.d. 18-3-2016
HYP4 67910/65 d.d. 15-3-2016
REC 12966 d.d. 22-5-2007
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

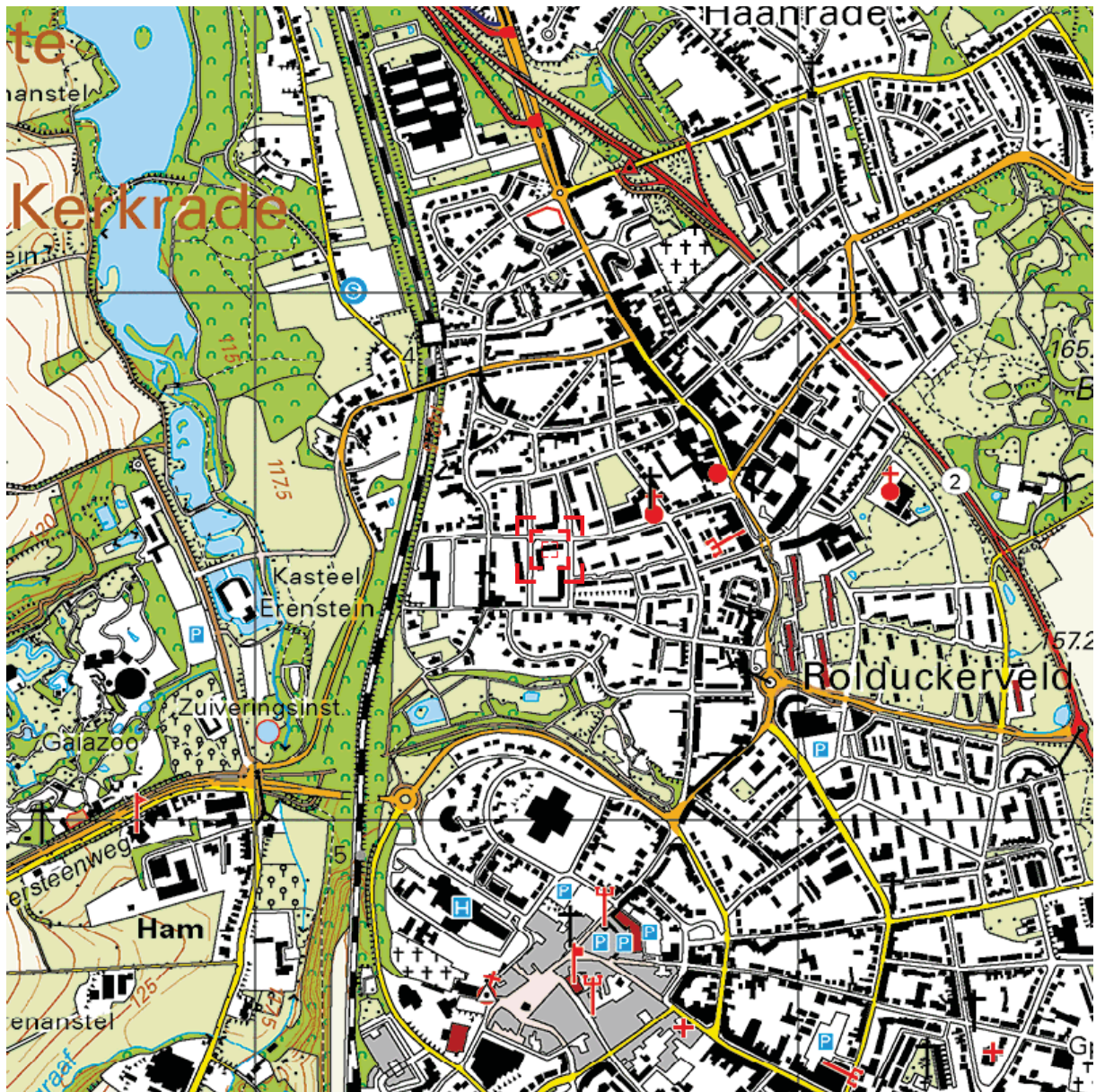
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 maart 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente KERKRADE Sectie G Perceel 2254</p>	
---	---	--


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



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KERKRADE G 2254
Prinses Irenestraat 53, 6463 BP KERKRADE
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltranhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afstraling hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

Kadastraal bericht object**Onroerende zaken**

adres
postcode
kadastrale aanduiding
kaart nederland
kaart woonplaats
Schepen
brandmerk
naam schip

Persoon
natuurlijk persoon
niet natuurlijk persoon

Brondocument

Overige producten

Downloadservice

Gebiedsinformatie

Buitenland

Energie label

status productaanvragen

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: KERKRADE G 2254
Prinses Irenestraat 53 6463 BP KERKRADE
Uw referentie: MA160024
Toestandsdatum: 17-3-2016

18-3-2016
15:28:22

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **KERKRADE G 2254**
Grootte: 9 a 55 ca
Coördinaten: 202542-320515
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Prinses Irenestraat 53
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 55
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 57
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 59
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 61
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 63
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 65
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 67
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 69
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 71
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 73
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 75
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 77
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 79
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 81
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 83
6463 BP KERKRADE
Prinses Irenestraat 85
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 87
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 89
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 91
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 93
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 95
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 97
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 99
6463 BR KERKRADE
Prinses Irenestraat 101
6463 BR KERKRADE
(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)
Jaar: 2000
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 5-4-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75340 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting Wonen Zuid

Buitenop 9
6041 LA ROERMOND

Postadres:

Postbus: 400
6040 AK ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

KvK-nummer:

13011993 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 12030/59 reeks ROERMOND d.d. 29-2-2000

Eerst genoemde object in
brondocument:

KERKRADE G 2254

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 67931/138 d.d. 18-3-2016

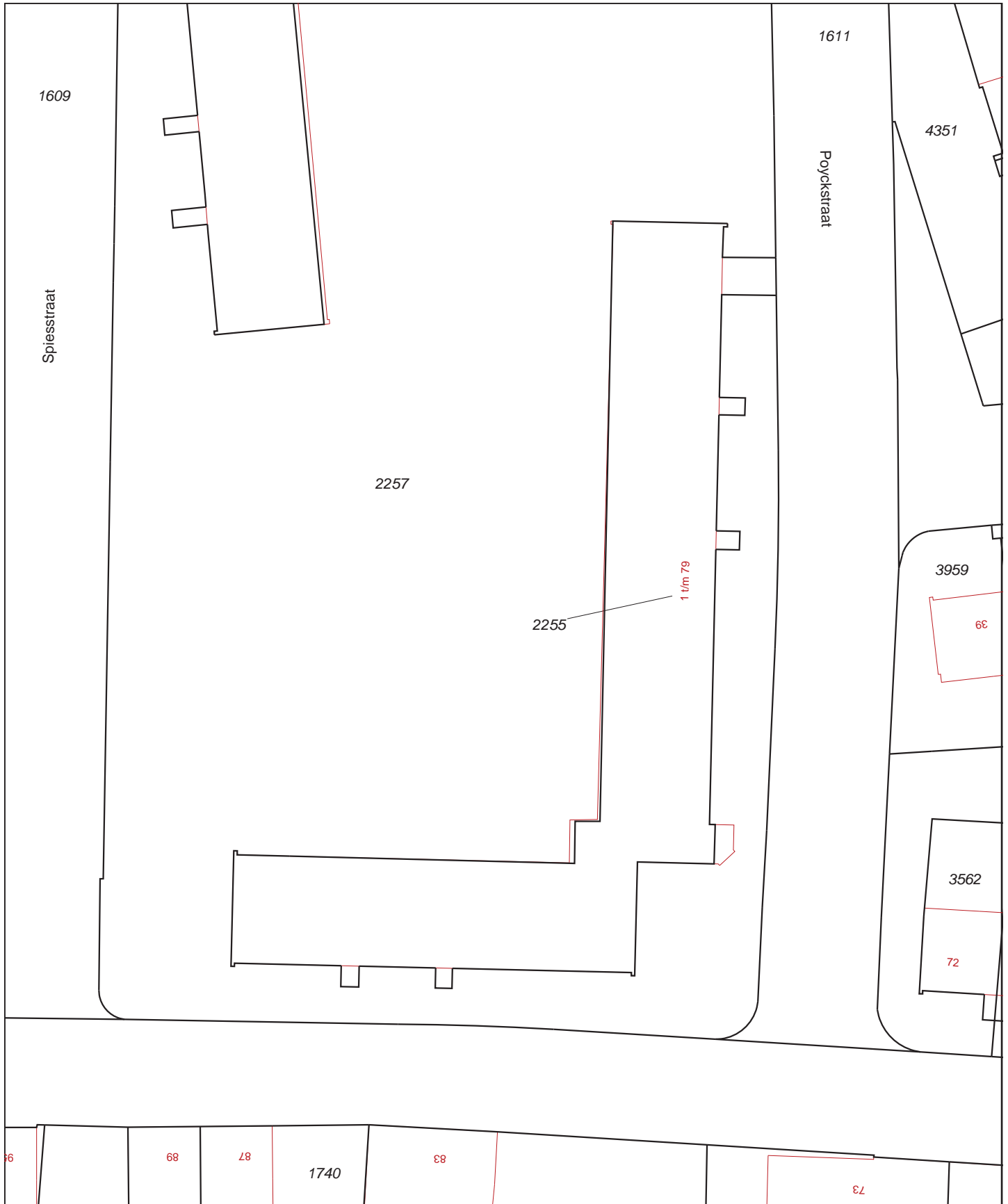
HYP4 67910/65 d.d. 15-3-2016

REC 12966 d.d. 22-5-2007

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.




12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:500		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		
	Huisnummer	Sectie		
—	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	KERKRADE	
—	Voorlopige kadastrale grens	G	2255	
—	Administratieve kadastrale grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 maart 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>				<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KERKRADE G 2255
 Poyckstraat 1, 6463 BC KERKRADE
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltranhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom a . b Gp c . schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	--

Kadastraal bericht object**Onroerende zaken**

adres
postcode
kadastrale aanduiding
kaart nederland
kaart woonplaats
Schepen
brandmerk
naam schip

Persoon
natuurlijk persoon
niet natuurlijk persoon

Brondocument

Overige producten

Downloadservice

Gebiedsinformatie

Buitenland

Energie label

status productaanvragen

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: KERKRADE G 2255
Poyckstraat 1 6463 BC KERKRADE
Uw referentie: MA160024
Toestandsdatum: 17-3-2016

18-3-2016
15:29:27

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **KERKRADE G 2255**
Grootte: 11 a 25 ca
Coördinaten: 202561-320448
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Poyckstraat 1
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 3
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 5
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 7
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 9
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 11
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 13
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 15
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 17
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 19
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 21
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 23
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 25
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 27
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 29
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 31
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 33
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 35
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 37
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 39
6463 BC KERKRADE
Poyckstraat 41
6463 BD KERKRADE
Poyckstraat 43
6463 BD KERKRADE
Poyckstraat 45
6463 BD KERKRADE
Poyckstraat 47
6463 BD KERKRADE
Poyckstraat 49
6463 BD KERKRADE
(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)
Jaar: 2000
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 5-4-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75340 d.d. 12-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM****Stichting Wonen Zuid**

Buitenop 9
6041 LA ROERMOND
Postadres:

Postbus: 400
6040 AK ROERMOND
ROERMOND

Zetel:

KvK-nummer:

13011993 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 12030/59 reeks ROERMOND d.d. 29-2-2000

Eerst genoemde object in
brondocument:

KERKRADE G 2255

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 67931/138 d.d. 18-3-2016

HYP4 67910/65 d.d. 15-3-2016

REC 12966 d.d. 22-5-2007

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Onroerende zaken
 adres
 postcode
 kadastrale aanduiding
 kaart nederland
 kaart woonplaats

Schepen
 brandmerk
 naam schip

Persoon
 natuurlijk persoon
 niet natuurlijk persoon

Brondocument

Overige producten

Downloadservice

Gebiedsinformatie

Buitenland

Energielabel

status productaanvragen

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
 Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met
 uitzondering van de gegevens inzake hypotheke en beslagen

Kadaster

Betreft: KERKRADE G 2256 1-4-2016
 Prinses Irenestraat KERKRADE 12:53:54
 Uw referentie: MA160024
 Toestandsdatum: 31-3-2016

Kadastraal object

Kadastrale
 aanduiding: **KERKRADE G 2256**
 Grootte: 2 a 60 ca
 Coördinaten: 202540-320526
 Omschrijving
 kadastraal object: PARKEN - PLANTSOENEN
 Locatie: Prinses Irenestraat
 KERKRADE
 Ontstaan op: 5-4-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM****Gemeente Kerkrade**

Markt 33
 6461 EC KERKRADE
 Postadres: Postbus: 600
 6460 AP KERKRADE
 Zetel: KERKRADE
 KvK-nummer: **50778692** (Bron: Handelsregister)
 Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 4785/61 reeks ROERMOND** d.d. 29-12-1981
 Eerst genoemde
 object in
 brondocument: KERKRADE G 2256

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 68004/31 d.d. 31-3-2016
 2BI 274 d.d. 27-8-1990
 AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
 AANWIJZING
 2BI 275 d.d. 27-8-1990
 AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
 AANWIJZING
 2BI 350 d.d. 27-8-1990
 AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
 AANWIJZING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Onroerende zaken
adres
postcode
kadastrale aanduiding
kaart nederland
kaart woonplaats

Schepen
brandmerk
naam schip

Persoon
natuurlijk persoon
niet natuurlijk persoon

Brondocument

Overige producten

Downloadservice

Gebiedsinformatie

Buitenland

Energielabel

status productaanvragen

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: KERKRADE G 2257

18-3-
2016
15:30:28Uw referentie: Spiesstraat KERKRADE
MA160024
Toestandsdatum: 17-3-2016**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: **KERKRADE G 2257**
Grootte: 54 a 30 ca
Coördinaten: 202535-320459
Omschrijving kadastraal object: PARKEN - PLANTSOENEN
Locatie: Spiesstraat
KERKRADE
Ontstaan op: 5-4-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM****Gemeente Kerkrade**

Markt 33
6461 EC KERKRADE
Postadres: Postbus: 600
6460 AP KERKRADE
KERKRADE
Zetel:
KvK-nummer: **50778692** (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 4785/61 reeks ROERMOND** d.d. 29-12-1981
Eerst genoemde object in
brondocument: KERKRADE G 2257
Recht ontleend aan: **HYP4 60821/84** d.d. 2-12-2011
Eerst genoemde object in
brondocument: KERKRADE G 2257

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 67910/117 d.d. 15-3-2016
2BI 274 d.d. 27-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
2BI 275 d.d. 27-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
2BI 350 d.d. 27-8-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****Tennet TSO E B.V.**

Postadres: Postbus: 718
6800 AS ARNHEM
ARNHEM
Zetel:
KvK-nummer: **17232973** (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 60821/84** d.d. 2-12-2011
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ AKTE 6647/70
HOOGSPANNINGSKABELVERBINDING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Onroerende zaken
 adres
 postcode
 kadastrale aanduiding
 kaart nederland
 kaart woonplaats

Schepen
 brandmerk
 naam schip

Persoon
 natuurlijk persoon
 niet natuurlijk persoon

Brondocument

Overige producten

Downloadservice

Gebiedsinformatie

Buitenland

Energie­label

status productaanvragen

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
 Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met
 uitzondering van de gegevens inzake hypotheke­n en beslagen

Kadaster

Betreft: KERKRADE G 2670 18-3-2016
 Spiestraat KERKRADE 15:32:53
 Uw referentie: MA160024
 Toestandsdatum: 17-3-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **KERKRADE G 2670**
 Grootte: 16 a 65 ca
 Coördinaten: 202468-320508
 Omschrijving kadastraal object: PARKEN - PLANTSOENEN
 Locatie: Spiestraat
 KERKRADE
 Ontstaan op: 21-4-1993
 Ontstaan uit: **KERKRADE G 2253 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM****Gemeente Kerkrade**

Markt 33
 6461 EC KERKRADE
 Postadres: Postbus: 600
 6460 AP KERKRADE
 Zetel: KERKRADE
 KvK-nummer: **50778692** (Bron: Handelsregister)
 Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
 Recht ontleend aan: **HYP4 4785/61 reeks ROERMOND** d.d. 29-12-1981
 Eerst genoemde object in brondocument: KERKRADE G 2253

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 67910/117 d.d. 15-3-2016
 2BI 274 d.d. 27-8-1990
 AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
 2BI 275 d.d. 27-8-1990
 AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
 2BI 350 d.d. 27-8-1990
 AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.