



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK &
VERKENNEND EN NADER ASBEST IN
GRONDONDERZOEK**

**Els peterbosweg 7-9
Vierhouten**

kenmerk PJ Milieu BV: 20061201A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEMONDERZOEK & VERKENNEND EN NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten

kenmerk PJ Milieu BV: 20061201A



opdrachtgever: Gemeente Nunspeet

datum rapport: 5 november 2020

kenmerk: 20061201A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider/

rapporteur: ing. J.A. Slotboom-Van Vliet | slotboom@pjmilieu.nl

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar i.o.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	6
2 VOORONDERZOEK.....	7
2.1 Werkwijze.....	7
2.2 Resultaten vooronderzoek	7
2.2.1 Onderzoekslocatie	7
2.2.2 Omgeving	8
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet.....	10
3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	11
3.1 Uitvoering veldonderzoek.....	11
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
3.3 Laboratoriumonderzoek	13
3.4 Analyseresultaten	13
3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	14
4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	15
4.1 Uitvoering veldonderzoek.....	15
4.2 Resultaten veldonderzoek	15
4.3 Laboratoriumonderzoek	15
4.4 Analyseresultaten	16
4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek.....	16
5 NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK.....	17
5.1 Uitvoering veldonderzoek.....	17
5.2 Resultaten veldonderzoek	18
5.3 Laboratoriumonderzoek	18
5.4 Analyseresultaten	18
5.5 Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek.....	18
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
6.1 Conclusies	19
6.2 Aanbevelingen.....	19

BIJLAGEN

- 1 | Documenten vooronderzoek
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING¹

In de periode september – oktober 2020 is een verkennd bodemonderzoek & verkennd en nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Elspeterbosweg 7-9 te Vierhouten.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Werkwijze vooronderzoek	NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Strategie asbest in grondonderzoek	NEN 5707, heterogeen verdachte locatie / vaststellen omvang
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.735 m ²
Gebruik locatie	Braakliggend terrein
Bijzonderheden	Een deel is verhard met puin. In de bijlage is hiervan een certificaat opgenomen.
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 4,0 m-mv	Zand met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand	Circa 2,55 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Bakstenen, beton, glas en/of sintels
Analyseresultaten	Licht: koper, lood en PAK
bovengrond	
ondergrond	Geen verhoogde gehalten
grondwater	Licht: zink
asbest	Asbest in sleuf 101 aangetroffen, maar onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.)

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennd bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn in de vaste bodem en het grondwater licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in grondonderzoek' stand houdt. In MM-D is asbest aangetroffen. Het gehalte in MM-D, afkomstig van de gaten 11 en 12, overschrijdt de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek. Naar aanleiding hiervan is een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de gaten 11 en 12.

Geconcludeerd wordt dat er op basis van het uitgevoerde nader asbest in grondonderzoek geen sprake is van een ernstig geval van verontreiniging met asbest aangezien de interventiewaarde niet wordt overschreden. Over een oppervlakte van circa 200 m² is asbest aangetoond onder de interventiewaarde ter plaatse van sleuf 101.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodem- of asbest in grondonderzoek te adviseren. Overwogen kan worden om bij het bouwrijp maken van het perceel, gezien het toekomstige gebruik (woningbouw), de asbesthoudende grond ter plaatse van sleuf 101 (circa 200 m²) te verwijderen. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Nunspeet is door PJ Milieu BV in de periode september – oktober 2020 een verkennend bodemonderzoek & verkennend en nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Elspeterbosweg 7-9 te Vierhouten.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Normering en verantwoording

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725², aanleiding A³. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740⁴. Het verkennend en nader asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707⁵.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Het doel van de onderzoeken is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek, het verkennend bodemonderzoek, het verkennend asbest in grondonderzoek en het nader asbest in grondonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten, sleuven en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

⁵ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Nunspeet;
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINoloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 6. Onder bijlage 1 zijn opgenomen:

- een foto-impressie;
- een productcertificaat van het opgebrachte puin.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
Gemeente	Nunspeet
Kadastrale aanduiding	Gemeente Nunspeet, sectie E, perceel 2099
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	2.735 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	2.735 m ²
X-coördinaat	185.184
Y-coördinaat	482.687

Huidig gebruik

Op Elspeterbosweg 7-9 is de locatie momenteel braakliggend en in gebruik als parkeerplaats en opslag van divers materiaal. De 'inrit' van de locatie is verhard met gebroken puin en in gebruik als parkeerterrein. Door de eigenaar van de fietsenzaak, die de locatie in gebruik heeft, is een certificaat verstrekt. Door hem is aangegeven dat het certificaat bij de aanwezige puinverharding behoort. Het certificaat is in bijlage 1 opgenomen. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een matige verzorgde indruk. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Er zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Te denken valt daarbij aan (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Op de locatie waren tot 2009 diverse opstallen aanwezig.

Van de locatie zijn een verkennend bodemonderzoek, een plan van aanpak grondsanering brandplaats en een evaluatierapport bekend. De 3 onderzoeken zijn uitgevoerd door Tauw in de periode 2006 – 2007. Kort samengevat komt het erop neer dat er op het perceel in de boven-/ ondergrond en het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Uitzondering hierop is een voormalige brandplaats. Hier zijn sterk verhoogde gehalten koper en zink aangetoond in de toplaag (tot 0,15 m-mv). Vervolgens is de verontreiniging gedeeltelijk afgegraven en over de aangrenzende weide verspreid. Daarnaast is ter plaatse van de brandplaats asbesthoudend materiaal aangetroffen. Vervolgens is de verontreinigde grond gesaneerd (circa 10 m³, 15 ton). Waar de ontgraving heeft plaatsgevonden blijkt niet uit de rapportage. Voor de volledige resultaten wordt verwezen naar de rapportages⁶.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van woningen te realiseren.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspecteren van de locatie (maaiveld);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van bovenstaande wordt de locatie als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd door de aanwezigheid van voormalige bebouwing en het aantreffen van asbestverdacht materiaal bij eerder onderzoek en op het maaiveld bij het huidige onderzoek.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

⁶ Verkennd bodemonderzoek, Tauw, projectnummer 4475678, d.d. 11 oktober 2006;
Plan van aanpak grondsanering brandplaats, Tauw, projectnummer 4475678, d.d. 26 oktober 2006;
Evaluatierapport grondsanering, Tauw, projectnummer 4475678, d.d. 23 februari 2007.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK-09 en gelegen op kaartblad 27 west. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter min maaiveld (m-mv) uit matig fijn en matig grof zand. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich in een grondwaterbeschermingsgebied (intrekzone).

Achtergrondgehalten

De gemeente Nunspeet beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart⁷. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

⁷ Bodemkwaliteitskaart regio Noord Veluwe, Tauw, 21-01-2014, kenmerk R001-1206995LNH-baw-V02-NL

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van verontreiniging met asbest. Ten aanzien van de overige parameters is de locatie onverdacht. Het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform respectievelijk de NEN 5740 en de NEN 5707. In verband met de (mogelijke) afvoer van grond is aanvullend geanalyseerd op PFAS⁸.

Het algemene doel van de onderzoeken is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Veldonderzoek				Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen				Aantal (meng)monsters		
Gaten tot ongeroerde grond	Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Asbest	Grond	
13	9	2	1	3*	3	1

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm dikte

Opgemerkt wordt dat de boringen en gaten daar waar mogelijk worden gecombineerd.

⁸ Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, brieven d.d. 08-07-2019, 29-11-2019 en 1-7-2020

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁹ en 2002¹⁰.

Op 24 september 2020 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nummer 1.

Het grondwater is bemonsterd op 1 oktober 2020. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
0,5 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig
2,0 – 4,0	Zand, matig fijn, matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 5.

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0,0 - 0,15	Volledig menggranulaat
	0,15 - 0,3	Zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend
2	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
3	0,03 - 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen beton
4	0,0 - 0,4	Zwak baksteenhoudend, sporen beton
5	0,0 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton, sporen dakpan
6	0,0 - 0,5	Sporen baksteen, sporen dakpan en sporen sintels
7	0,0 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton
9	0,0 - 0,2	Sporen baksteen, sporen beton
	0,2 - 0,26	Volledig baksteen
	0,26 - 0,5	Sporen baksteen, sporen beton
11	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen beton
12	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend, sporen beton

Op het maaiveld ter plaatse van de boringen / gaten 11 en 12 is asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Verder zijn op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
4	1 oktober 2020	2,55	6,93	560	8,93

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad, geleidbaarheid en troebelheid kunnen als normaal beschouwd worden.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 7 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
4	Geen	Goedlopend	Onbelucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	1 t/m 7	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem ¹¹ , PFAS ¹² , lutum en organische stof
MM-2	8, 10, 13 en 14	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, PFAS, lutum en organische stof
MM-3	4, 8 en 13	1,0 - 2,0	Standaardpakket bodem, PFAS, lutum en organische stof
Grondwater			
4-1-1	4	3,0 - 4,0	Standaardpakket grondwater ¹³

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹⁴- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹⁵ getoetst volgens het Besluit¹⁶ en de Regeling¹⁷ bodemkwaliteit en het Tijdelijke Handelingskader. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹⁸ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

¹¹ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

¹² 28 perfluorverbindingen zijn onderzocht

¹³ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)
¹⁴ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁵ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹⁶ Besluit van 22 november 2007

¹⁷ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹⁸

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
Bovengrond					
MM-1	1 t/m 7	Grond	Baksteen, beton, glas	Licht: lood (37) en PAK (1,8)	Altijd toepasbaar
MM-2	8, 10, 13 en 14	Grond	-	Licht: koper (22), lood (46)	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MM-3	4, 8 en 13	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
4-1-1	4	Licht: zink (190)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Deelconclusie verkennd bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennd bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn in de vaste bodem en het grondwater licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is

- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 24 september 2020 uitgevoerd door één of meerdere gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹⁹.

Er zijn 14 gaten (afmetingen op profielen) handmatig gegraven gelijktijdig met het verkennend bodemonderzoek. De situering van de gaten (nrs. 1 e.v.) is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er sprake van een droge dag. De locatie is grotendeels begroeid met gras, planten en struiken (>25%). Deze planten en struiken zijn niet verwijderd. Ter plaatse van het puin was de maaiveldinspectiecoëfficiënt circa 70 % en ter plaatse van het gras circa 50 %. Ter plaatse van de struiken was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 10% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is op twee locaties (bij de gaten 11 en 12) asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2 en besproken in hoofdstuk 3.

In de gaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

In tabel 11 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

¹⁹ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

Tabel 11 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-A	1 t/m 4	0,0 - 0,5	Asbest in grond
MM-B	5 t/m 7 en 9	0,0 - 0,5	Asbest in grond
MM-C	4, 8, 13 en 14	0,0 - 0,5	Asbest in grond
MM-D	11 en 12	0,0 - 0,5	Asbest in grond
VM-11	Nabij 11	0,0 - 0,01	Materiaalverzamelmonster
VM-12	Nabij 12	0,0 - 0,01	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Het materiaal afkomstig vanaf het maaiveld nabij de gaten 11 (VM-11) en 12 (VM-12) is beide aantoonbaar asbesthoudend (10-15% chrysotiel).

In de mengmonsters MM-A, MM-B en MM-C is asbest niet aantoonbaar.

In mengmonster MM-D is asbest aangetoond in een gehalte van 62 mg/kg d.s. In de fractie < 0,5 mm zijn indicatief geen asbestverdachte vezels waargenomen.

In bijlage 4 is de berekening (conform NEN 5707) van het gehalte asbest ter plaatse van de gaten 11 en 12 opgenomen. In tabel 12 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 12 Berekende asbestgehalten

Gat	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie ¹ (<20 mm)	Totaal gehalte asbest	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
11	0,0 - 0,02	Chrysotiel	10 - 15	62	320	>G
12	0,0 - 0,02	Chrysotiel	10 - 15	62	69	>G

1 betreft gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm
>G hoger dan grenswaarde nader asbest in grondonderzoek (50 mg/kg d.s.)

De gehalten overschrijden de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek.

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in grondonderzoek' stand houdt. In MM-D is asbest aangetroffen. Het gehalte in MM-D, afkomstig van de gaten 11 en 12, overschrijdt de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek. Aanbevolen is om een nader asbest in grondonderzoek uit te voeren ter plaatse van de gaten 11 en 12. Dit onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 5.

5 NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

5.1 Uitvoering veldonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd asbest in grondonderzoek is ter plaatse van de gaten 11 en 12 een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het nader asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de aard en de omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefgewijze monsterneming.

Op 16 oktober 2020 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in tabel 13 genoemde onderzoeksstrategie. De verrichte sleuven zijn gecodeerd vanaf nummer 101. Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal één gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018.

Het asbest in grondonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707. In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De totale oppervlakte bedraagt circa 525 m² en bevindt zich nabij de gaten 11 en 12 uit het verkennd onderzoek. De locatie is opgedeeld in drie separate vakken. Per vak wordt één korte sleuf van minimaal 2 m gegraven. In de onderstaande tabel is het veld en laboratoriumwerk schematisch weergegeven.

Tabel 13 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Nader asbest in grondonderzoek		
Onderzoeksstrategie voor nader onderzoek asbest, vaststellen van de omvang, onderzoeksvariant 1 (paragraaf 7.3)		
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek	
Aantal sleuven	Aantal (meng)monsters	
	Grond	Verzamelsonsters
3 (1 per vak; 3 vakken)	3 (1 per vak)	0*

* afhankelijk van wat tijdens het veldwerk wordt aangetroffen

De sleuven zijn machinaal gegraven met behulp van een kraan met overdruk en P3-filter. De situering van de sleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het nader asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd in laagdikten van 2 centimeter;
- de eventuele asbestverdachte materialen zijn per sleuf verzameld als materiaalverzamelmonster;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling monsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen (meng)monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

5.2 Resultaten veldonderzoek

Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was het droog weer en was het zicht verder dan 50 meter.

In het omhoog gebrachte materiaal zijn in de sleuven 101 tot en met 103 geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In bijlage 2 is van elke sleuf een beschrijving opgenomen, met de bijbehorende afmetingen (lengte x breedte x diepte).

5.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het percentage en gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins ACMAA Testing te Deurningen.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 14 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 14 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuven/vak	Traject	Geanalyseerde parameters
M-101	101 / 1	0,0 - 0,5	Asbest in grond
M-102	102 / 2	0,0 - 0,5	Asbest in grond
M-103	103 / 3	0,0 - 0,5	Asbest in grond

MM = mengmonster

5.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In onderstaande tabel zijn de gehalten in de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 15 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuven	Traject	Gehalte 0,5 – 20 mm	Waarvan niet hechtgebonden	Gehalte < 0,5 mm
M-101	101	0,0-0,5	22	0,1	Indicatief afwezig
M-102	102	0,0-0,5	-	-	Indicatief afwezig
M-103	103	0,0-0,5	-	-	Indicatief afwezig

- = niet aantoonbaar

5.5 Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat er op basis van het uitgevoerde nader asbest in grondonderzoek geen sprake is van een ernstig geval van verontreiniging met asbest aangezien de interventiewaarde niet wordt overschreden. Over een oppervlakte van circa 200 m² is asbest aangetoond onder de interventiewaarde ter plaatse van sleuf 101.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van asbest. Ten aanzien van de overige parameters is de locatie onverdacht. De opzet van het bodemonderzoek en het verkennend en nader asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 en de NEN 5707. In verband met de (mogelijke) afvoer van grond is aanvullend geanalyseerd op PFAS.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. Enkele parameters zijn in de vaste bodem en het grondwater licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie voor het asbest in grondonderzoek' stand houdt. In MM-D is asbest aangetroffen. Het gehalte in MM-D, afkomstig van de gaten 11 en 12, overschrijdt de grenswaarde voor nader asbest in grondonderzoek. Naar aanleiding hiervan is een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de gaten 11 en 12.

Geconcludeerd wordt dat er op basis van het uitgevoerde nader asbest in grondonderzoek geen sprake is van een ernstig geval van verontreiniging met asbest aangezien de interventiewaarde niet wordt overschreden. Over een oppervlakte van circa 200 m² is asbest aangetoond onder de interventiewaarde ter plaatse van sleuf 101.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

6.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodem- of asbest in grondonderzoek te adviseren.

Overwogen kan worden om bij het bouwrijp maken van het perceel, gezien het toekomstige gebruik (woningbouw), de asbesthoudende grond ter plaatse van sleuf 101 (circa 200 m²) te verwijderen.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06

Recyclinggranulaat
voor toepassing in GWW-werken

Nummer : BG-302/1
Uitgegeven : d.d. 01-01-2015
Geldig tot : onbepaalde tijd
Vervangt : NVT

Producent:

Scheffer Betonboren-Sloopwerken B.V.

Rondweg 82
8091 XK WEZEP

Telefoon (038) - 376 22 22

Telefax (038) - 376 31 11

Website www.scheffergroep.nl

E-mail info@scheffergroep.nl

Mobiele breekinstallatie:
Breker 1

Producten:
Recyclinggranulaat in productgroep: A

Verklaring van

Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 d.d. 2012-11-29, met wijzigingsblad d.d. 31-12-2014 afgegeven conform het SGS INTRON reglement voor Certificatie en Attestering.

verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met inachtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.



Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Dit certificaat bestaat uit 3 bladzijden



NL BSB[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat

Nummer : BG-302/1
Uitgegeven : 01-01-2015

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp

Dit NL BSB[®] productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van het door Scheffer Betonboren-Sloopwerken B.V. geproduceerde ongebonden recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2 Merken

De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het NL-BSB[®]-beeldmerk (zie voorzijde van dit NL-BSB[®] productcertificaat) of het NL-BSB[®]-woordmerk. De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : (certificaatnummer zonder versienummer);
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : (naam producent + productielocatie);
- soort product : (type granulaat);
- gradering : (sortering);
- leveringsdatum : (datum);
- uniek nummer :;
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : (naam afnemer, besteknummer of projectcode);
- toepassing : ongebonden in GWW-werken;
- klasse : niet- vormgegeven bouwstof.

1.3 Materiaaleigenschappen recyclinggranulaat in productgroep A

1.3.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Gehalte aan asbest

Het gewogen gehalte aan asbest van het recyclinggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden.

NL BSB[®] productcertificaat



Recyclinggranulaat

Nummer : BG-302/1
Uitgegeven : 01-01-2015

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleverbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - Scheffer Betonboren-Sloopwerken B.V., en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. REFERENTIES / LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 2506.

BRL 2506	<i>Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken, d.d. 2012-11-29, met wijzigingsblad d.d. 31-12-2014.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
NEN 7330	<i>Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, 1 mei 2001.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda.</i>

Nummer:
BG-159/10
Uitgegeven:
d.d. 1-1-2015
Geldig tot:
d.d. 1-1-2016
Vervangt:
BG-159/9
d.d. 17-1-2014

Recyclinggranulaat

voor toepassing in GWW-werken

Producent:

Scheffer Betonboren-Sloopwerken B.V.

Rondweg 82
8091 XK WEZEP
Telefoon (038) - 376 22 22
Telefax (038) - 376 31 11
E-mail info@scheffergroep.nl
Website www.scheffergroep.nl

Mobiele breekinstallatie:
Breker 1

Producten:
Menggranulaat 0/16
Menggranulaat 0/31,5
Betongranulaat 0/31,5

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie is op basis van BRL 2506 d.d. 29-11-2012, inclusief wijzigingsblad d.d. 31-12-2014 is afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij recyclinggranulaat worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan **verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:**

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij aflevering voldoet aan de in de beoordelingsrichtlijn vastgelegde producteisen, mits het recyclinggranulaat voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.
- De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde Europese norm, geen deel uitmaken van deze verklaring.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron.

Deze kwaliteitsverklaring is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 280 bladzijden



Beoordeeld op:
kwaliteitsysteem
product
Periodieke controle

KOMO[®] productcertificaat

Recyclinggranulaat voor toepassing GWW-werken

Nummer : BG-159/10

Uitgegeven : d.d. 1-1-2015

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

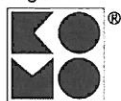
Deze kwaliteitsverklaring heeft betrekking op de productcertificatie van:

- recyclinggranulaat voor toepassing in verhardingslagen van steenmengsel (wegfunderingslagen) in de wegenbouw als bedoeld in paragraaf 28.11 tot en met 28.17 van de Standaard RAW Bepalingen;

1.2 MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE AFLEVERDOCUMENTEN

De afleveringsbonnen worden gemerkt met:

- De aanduiding KOMO[®] of het KOMO[®]-merk gevolgd door het certificaatnummer. De uitvoering van het merk is als volgt:



- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| • het certificaatnummer | : | BG-...; (zonder versienummer) |
| • leverancier | : | (de naam van de leverancier); |
| • producent | : | (naam producent + productielocatie); |
| • soort product | : | (naam product); |
| • gradering | : | (sortering); |
| • leveringsdatum | : | (datum); |
| • uniek nummer | : |; |
| • grootte van de geleverde partij | : | ton; |
| • geleverd aan | : | (naam afnemer, besteknummer of projectcode); |
| • toepassing | : | (verhardingslaag) |

2. TERMEN EN DEFINITIES

Niet van toepassing.

3. PRODUCTKENMERKEN EN EISEN

Het product voldoet aan de in de BRL 2506 vastgelegde producteisen.

4. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Niet van toepassing.

5. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

De vervaardiging van het GWW-werk moet voldoen aan de van toepassing zijnde normen, richtlijnen en/of paragrafen van de Standaard RAW Bepalingen.

6. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

Niet van toepassing.

7. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder de "technische specificatie" vermelde producten of:

- Geleverd is wat is overeengekomen
- Het merk en de wijze van merken juist is
- De producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).

In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken. De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Scheffer Betonboren-Sloopwerken B.V.,
en zo nodig met
- SGS INTRON Certificatie BV

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in deze kwaliteitsverklaring opgenomen bepalingen.

Neem de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring opgenomen toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften in acht.

Controleer of deze kwaliteitsverklaring nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website www.sgs.com/intron

8. DOCUMENTENLIJST

De van toepassing zijnde versie van in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring genoemde documenten is opgenomen in BRL 2506.

BRL 2506	Recyclinggranulaten voor toepassing in GWW-werken en beton, SGS INTRON Certificatie BV/ IKOB/BKB BV, d.d. 2012-11-29, met wijzigingsblad d.d. 31-12-2014
St. RAW	Standaard RAW Bepalingen 2010, Stichting CROW, Ede

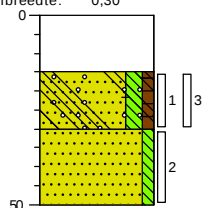
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Sleuf/gat: 1

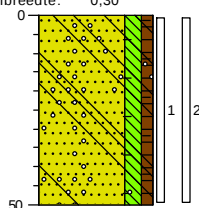
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0	verharding
15	Volledig menggranulaat, Schep
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak glashoudend, donker zwartbruin, Schep, f16,58 g 0,62
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep

Sleuf/gat: 2

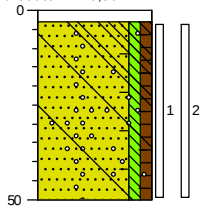
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0	braak
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak glashoudend, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donker zwartbruin, Schep, geroerd

Sleuf/gat: 3

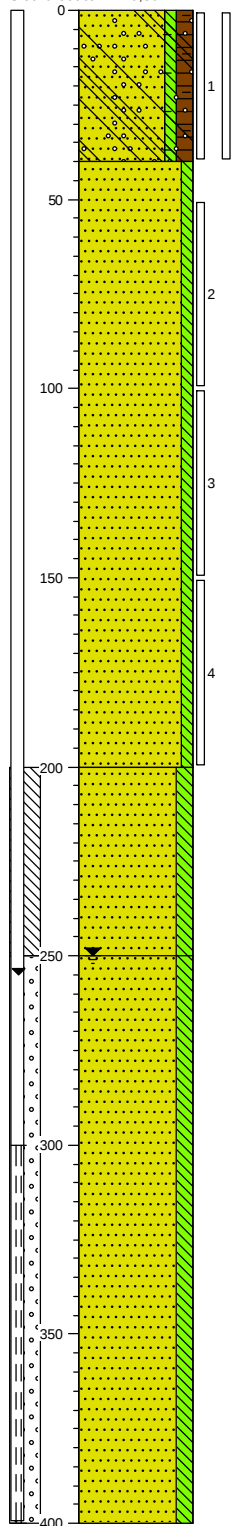
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 braak
3 Kunstgras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen beton, licht beigebruin, Schep, geroerd

Sleuf/gat: 4

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 braak
1 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen beton, donkerbruin, Schep, geroerd

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor, geroerd

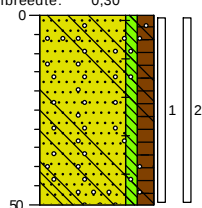
200 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

250 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Zuigerboor

400

Sleuf/gat: 5

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



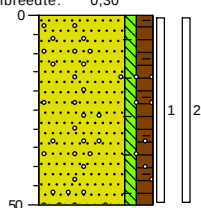
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, sporen grind, sporen dakpan, donkerbruin, Schep, F 15,33 g 0,19

50

Sleuf/gat: 6

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



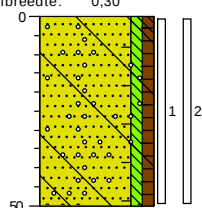
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen dakpan, sporen sintels, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 7

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



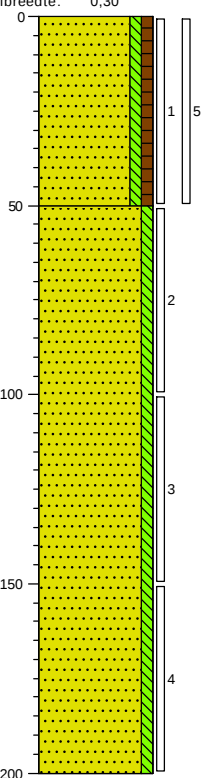
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 8

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Schep

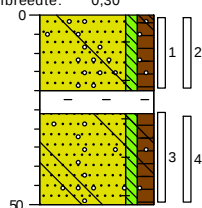
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Sleuf/gat: 9

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, donkerbruin, Schep

20

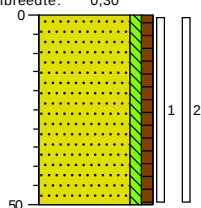
26 Volledig baksteen

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen beton, donkerbruin, Schep

50

Sleuf/gat: 10

Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



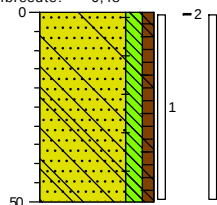
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Schep, F 13,81 g 0

50

Sleuf/gat: 11

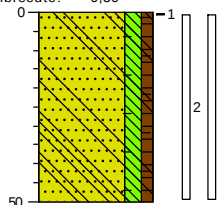
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,50
Sleufbreedte: 0,48



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen beton, donker zwartbruin, Schep, F 13,77 g 0,19
50

Sleuf/gat: 12

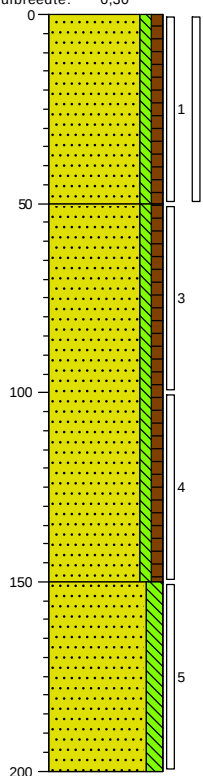
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,45
Sleufbreedte: 0,50



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen beton, donker zwartbruin, Schep
50

Sleuf/gat: 13

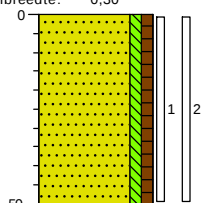
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Schep
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Sleuf/gat: 14

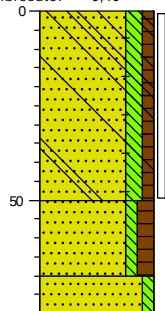
Datum: 24-9-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Schep
50

Sleuf/gat: 101

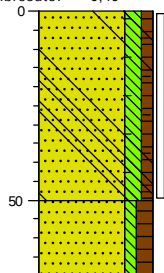
Datum: 16-10-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 2,20
Sleufbreedte: 0,40



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen beton, sporen baksteen, donker zwartbruin, Graafmachine, F 12,0 g 0,1
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine
80

Sleuf/gat: 102

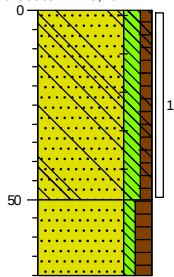
Datum: 16-10-2020
Boormeester: Gerben van Dasselaar
Sleuflengte: 2,20
Sleufbreedte: 0,40



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen beton, sporen baksteen, sporen aardewerk, donker zwartbruin, Graafmachine, F 11,8 g 0,1
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
70

Sleuf/gat: 103

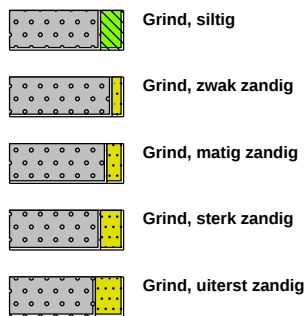
Datum: 16-10-2020
 Boormeester: Gerben van Dasselaar
 Sleuflengte: 2,40
 Sleufbreedte: 0,40



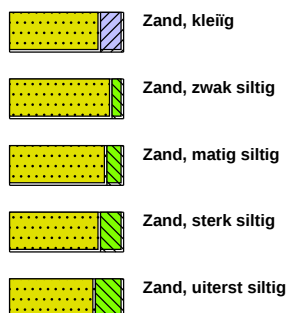
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen beton, sporen baksteen, sporen glas, donker zwartbruin, Graafmachine, F 12,6 g 0,1
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine
70	

Legenda (conform NEN 5104)

grind



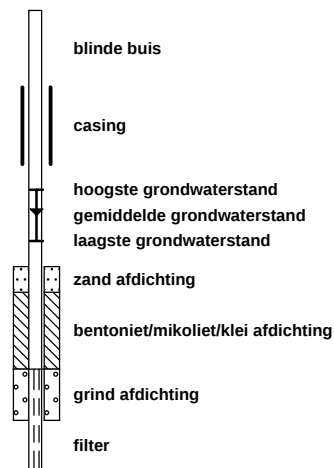
zand



veen



peilbuis



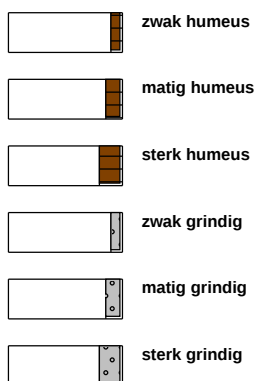
klei



leem



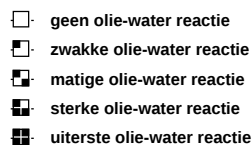
overige toevoegingen



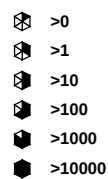
geur



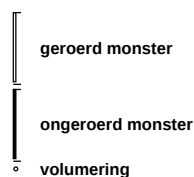
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode:	20061201A
Locatie:	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
Projectleider:	Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:	☐ 1000 Monsterneming voor partijkeuringen ☒ 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek ☐ 2100 Mechanisch boren ☐ 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
------------------	---

Protocollen:	☐ 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie ☐ 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen ☒ 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen ☒ 2002 Het nemen van grondwatermonsters ☐ 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☒ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem ☐ 2101 Mechanisch boren ☐ 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden ☐ 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden
---------------------	--

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam: **Handtekening:**

Ruben van de Bunt



Gerben van Dasselaar



Tim van Vooren



Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analyscertificaat

Datum: 01-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020148553/1
Uw project/verslagnummer	20061201A
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20061201A	Certificaatnummer/Versie	2020148553/1
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten	Startdatum	25-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Oct-2020/17:16
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/3
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.9	89.3	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.6	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2	3.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	37	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	0.058	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	46	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	52	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	24-Sep-2020	11598472
2	MM-2	24-Sep-2020	11598473
3	MM-3	24-Sep-2020	11598474

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20061201A	Certificaatnummer/Versie	2020148553/1
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten	Startdatum	25-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Oct-2020/17:16
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/3
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.4	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.2	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Uw datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	24-Sep-2020	11598472
2	MM-2	24-Sep-2020	11598473
3	MM-3	24-Sep-2020	11598474

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20061201A	Certificaatnummer/Versie	2020148553/1
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten	Startdatum	25-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Oct-2020/17:16
		Bijlage	A, B, C
Uw monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	3/3
Opgegeven monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.5	0.1 ¹⁾
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.4	0.1 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42	0.24	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.18	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.088	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.100	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.2	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM-1
2	MM-2
3	MM-3

Uw datum monsternameMonster nr.

24-Sep-2020	11598472
24-Sep-2020	11598473
24-Sep-2020	11598474

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020148553/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Omschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11598472	MM-1					
0538297800	1	15	30	24-Sep-2020	1	1
0538297795	2	0	50	24-Sep-2020	1	1
0538297791	3	3	50	24-Sep-2020	1	1
0538297789	4	0	50	24-Sep-2020	5	5
0538297788	5	0	50	24-Sep-2020	1	1
0538297803	6	0	50	24-Sep-2020	1	1
0538297802	7	0	50	24-Sep-2020	2	2
11598473	MM-2					
0538388687	13	0	50	24-Sep-2020	2	2
0538388661	14	0	50	24-Sep-2020	1	1
0538388692	8	0	50	24-Sep-2020	1	1
0538388688	10	0	50	24-Sep-2020	1	1
11598474	MM-3					
0538297794	4	100	150	24-Sep-2020	3	3
0538297790	4	150	200	24-Sep-2020	4	4
0538388679	8	150	200	24-Sep-2020	4	4
0538388678	13	150	200	24-Sep-2020	5	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020148553/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020148553/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

PJ Milieu BV
T.a.v. Jantine Slotboom
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020152468/1
Uw project/verslagnummer	20061201A
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Oct-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20061201A
 Uw projectnaam Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ruben van de Bunt

Certificaatnummer/Versie 2020152468/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2020
 Datum einde analyse 06-Oct-2020
 Rapportagedatum 06-Oct-2020/13:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	29
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.26
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	190
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.43
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 4-1-1	Opgegeven monsternatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	11610835	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20061201A
 Uw projectnaam Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Ruben van de Bunt

Certificaatnummer/Versie 2020152468/1
 Startdatum analyse 01-Oct-2020
 Datum einde analyse 06-Oct-2020
 Rapportagedatum 06-Oct-2020/13:59
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 4-1-1

Opgegeven monstrematrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11610835

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020152468/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
Barcode	Boornr	Van	Tot			
11610835	4-1-1					
0692028671	4	300	400	01-Oct-2020	1	1
0800921028	4	300	400	01-Oct-2020	2	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020152468/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020152468/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902584 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsstradaat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	MM-A	Datum monstername	24-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	1-3	15	30	AM14289840
2	2-2	0	50	AM14289840
3	3-2	3	50	AM14289840
4	4-1	0	40	AM14289840

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	16,8						kg
Massa monster (droog)	15,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902584 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	774	647	368	513	2022	11191	15515
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902585 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	MM-B	Datum monstername	24-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	5-2	0	50	AM14289839
2	6-2	0	50	AM14289839
3	7-1	0	50	AM14289839
4	9-1	0	20	AM14289839
5	9-3	25	50	AM14289839

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902585 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	211	253	236	514	3161	10218	14593
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902586 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsstraad 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	MM-C	Datum monsternamen	24-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	10-2	0	50	AM14289841
2	13-1	0	50	AM14289841
3	14-2	0	50	AM14289841
4	8-5	0	50	AM14289841

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,9						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902586 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	98	154	186	391	1936	11166	13931
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902587 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	MM-D	Datum monsternamen	24-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	11-3	0	50	AM14290034
2	12-3	0	50	AM14290034

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	62	62	50	50	76	76	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	62	62	50	50	75	75	mg/kg ds
Totaal serpentiin	62	62	50	50	76	76	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,6	0,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	62	62	50	50	75	75	mg/kg ds
Totaal asbest	62	62	50	50	76	76	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

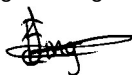
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902587 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	117	157	149	389	2358	10972	14142
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		6,7602	0,2295	0,0409	0,0085			7,0391
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		3	2	1	1			7
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		845,0	28,7	5,1	1,5			880,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		59,75	2,03	0,36	0,11			62,25
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		59,75	2,03	0,36	0,11			62,25
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	2	1	1			7
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		59,75	2,03	0,36	0,11			62,25
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		59,75	2,03	0,36	0,11			62,25

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902588 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	VM-11	Datum monsternamen	24-09-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	11-2	0	1	AM14248917

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	32,09	ja	4011	3209	4814
Totaal Asbest								4011	3209	4814
Totaal Serpentiin								4011	3209	4814
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4011	3209	4814

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200902589 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	25-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	24-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	01-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	VM-12	Datum monsternamen	24-09-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-09-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	12-1	0	1	AM14248918

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	9,34	ja	1168	934	1401
Totaal Asbest								1168	934	1401
Totaal Serpentiin								1168	934	1401
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1168	934	1401

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201001710 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	19-10-2020
Adres	Nijverheidsstraatsstraat 21	Datum ontvangst	16-10-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	23-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	M-101	Datum monstername	16-10-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-10-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-1	0	50	AM14297979

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,2						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	13,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	22	22	17	17	27	27	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	22	22	17	17	26	26	mg/kg ds
Totaal serpentine	22	22	17	17	27	27	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	0,1	0,1	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	22	22	17	17	26	26	mg/kg ds
Totaal asbest	22	22	17	17	27	27	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

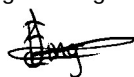
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201001710 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	19-10-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-10-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	23-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	31	85	100	310	2370	11006	13902
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		2,4155						2,4155
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		301,9						301,9
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0136				0,0136
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,7				1,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,12				0,12
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		21,72						21,72
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		21,72		0,12				21,84
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		1				2
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,12				0,12
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,72						21,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,72		0,12				21,84

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201001711 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	19-10-2020
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-10-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	23-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	M-102	Datum monsternamen	16-10-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-10-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	102-1	0	50	AM14297978

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,3						%
Massa monster (veldnat)	15,7						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7	36	76	330	2138	10844	13431
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

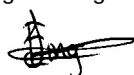
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V201001712 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	19-10-2020
Adres	Nijverheidsstraat 21	Datum ontvangst	16-10-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	23-10-2020
Projectcode	20061201A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten		

Naam	M-103	Datum monsternamen	16-10-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-10-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	103-1	0	50	AM14297977

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,4						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	21	33	65	306	2518	9933	12876
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

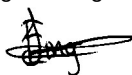
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020148553
 Uw projectnummer 20061201A
 Uw projectnaam Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
 Datum monstername 24-09-2020

Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	108,5		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	26,62	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1118	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	57,92	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	127,2	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	31,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet aat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1						
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaa t (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1						
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043					
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1						

(MeFOSA)								
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2								
diPAP)	µg/kg ds	<0,1						
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,8	3,9	7,0
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	1,95	3,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,811	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020148553
 Uw projectnummer 20061201A
 Uw projectnaam Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
 Datum monstername 24-09-2020

Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	139,9		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4157	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	42,86	+	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,082	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	70,07	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	117,4	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	1,111		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,5556		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1			0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet aat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1						
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaa t (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1						
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944					

N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,1					
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1					
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5		0,1	0,8	3,9	7,0
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4		0,1	0,9	1,95	3,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,100	0,1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,198	-	0,35	1,5	20,8 40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,2 % van droge stof en organische stof: 3,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020148553
 Uw projectnummer 20061201A
 Uw projectnaam Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
 Datum monstername 24-09-2020

Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	70,0		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	11,32	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,16	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	3,9	7,0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	3,9	7,0
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,9	1,95	3,0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			0,1	0,9	1,95	3,0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		0,1	0,8	1,9	3,0
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1						
N-methylperfluoroctaansulfonamideacet aat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1						
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaa t (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1						
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,35					

N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,1						
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1						
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1		0,1	0,8	3,9	7,0	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1		0,1	0,9	1,95	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern								
Certificaatnummer	2020148553							
Uw projectnummer	20061201A							
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten							
Datum monstername	24-09-2020							
Parameter	Eenheid	MM-1	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	108,5					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	26,62	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1118	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	57,92	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	127,2	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	31,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,02	0,04	0,5	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,9	7,0	7,0	
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			1,9	7,0	7,0	
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluortetradecaan zuur (PFTTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,3043		1,4	3,0	3,0	
N-methylperfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	

(MeFOSA)								
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)								
	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1			1,9	7,0	7,0	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1			1,4	3,0	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,811	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda	
-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem								
Certificaatnummer	2020148553							
Uw projectnummer	20061201A							
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten							
Datum monstername	24-09-2020							
Parameter	Eenheid	MM-2	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	139,9					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4157	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	42,86	+	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,082	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	70,07	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	117,4	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,02	0,04	0,5	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,4	1,111		1,9	7,0	7,0	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			1,9	7,0	7,0	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,5556		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1944		1,4	3,0	3,0	

N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		1,4	3,0	3,0	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		1,4	3,0	3,0	
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,5		1,9	7,0	7,0	
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,4		1,4	3,0	3,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,100	0,1				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,198	-	1,5	6,8	40,0 40,0

Legenda	
-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.2 % van droge stof en organische stof: 3.6 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem								
Certificaatnummer	2020148553							
Uw projectnummer	20061201A							
Uw projectnaam	Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten							
Datum monstername	24-09-2020							
Parameter	Eenheid	MM-3	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	70,0					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3	11,32	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,16	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,9	7,0	7,0	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0,1			1,9	7,0	7,0	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			1,4	3,0	3,0	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,35		1,4	3,0	3,0	

N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0,1		1,4	3,0	3,0
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		1,4	3,0	3,0
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0,1		1,9	7,0	7,0
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0,1		1,4	3,0	3,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8
						40,0
						40,0

Legenda	
-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3,3 % van droge stof en organische stof: 0,8 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2020152468
 Uw projectnummer 20061201A
 Uw projectnaam Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten
 Datum monstername 01-10-2020

Parameter	Eenheid	4-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	29	29,0	-	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	6,6	6,6	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	6,9	6,9	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	190	190,0	+	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	0,43	0,43	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectcode: 20061201A
 Locatie: Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten



Berekening gehalte maaiveld

Maaiveld	11
Oppervlakte (m²)	0,5
Traject onderzochte laag (meter)	0,0 - 0,02

Code asbest in grond monster	MM-D
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,10
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,10
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98,64
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1,36
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	90 - 100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Maaiveld	11	Code materiaalverzamelmonster	VM-11
1	Gewicht (gram)	32,09	Aantal	2
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		260,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
11	260,3	0,0	0,0	260,3	219,8	296,8
groe fractie	62,0	0,0	0,0	62,0	50,0	76,0
	61,2	0,0	0,0	61,2	49,3	75,0
Totaal resultaat						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
11	321,5	0,0	0,0	321,5	321,5	>I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Maaiveld 11	
320	>I

Projectcode: 20061201A
 Locatie: Elspeterbosweg 7-9 Vierhouten



Berekening gehalte maaiveld

Maaiveld	12
Oppervlakte (m²)	0.5
Traject onderzochte laag (meter)	0,0 - 0,02

Code asbest in grond monster	MM-D
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,10
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,10
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	98,64
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	1,36
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	2,00
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficiëntie in %	90 - 100

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort	Maaiveld	12	Code materiaalverzamelmonster	VM-12
1	Gewicht (gram)	9,34	Aantal	1
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
12	7,6	0,0	0,0	7,6	6,4	8,6
grote fractie	62,0	0,0	0,0	62,0	50,0	76,0
	61,2	0,0	0,0	61,2	49,3	75,0
Totaal resultaat						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
12	68,7	0,0	0,0	68,7	68,7	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Maaiveld 12	
69	<I

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken / onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennd bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicoboorndeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennd asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennd asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicoboorndeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

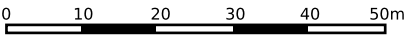
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Kadastrale kaart en tekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nunspeet

E

2099

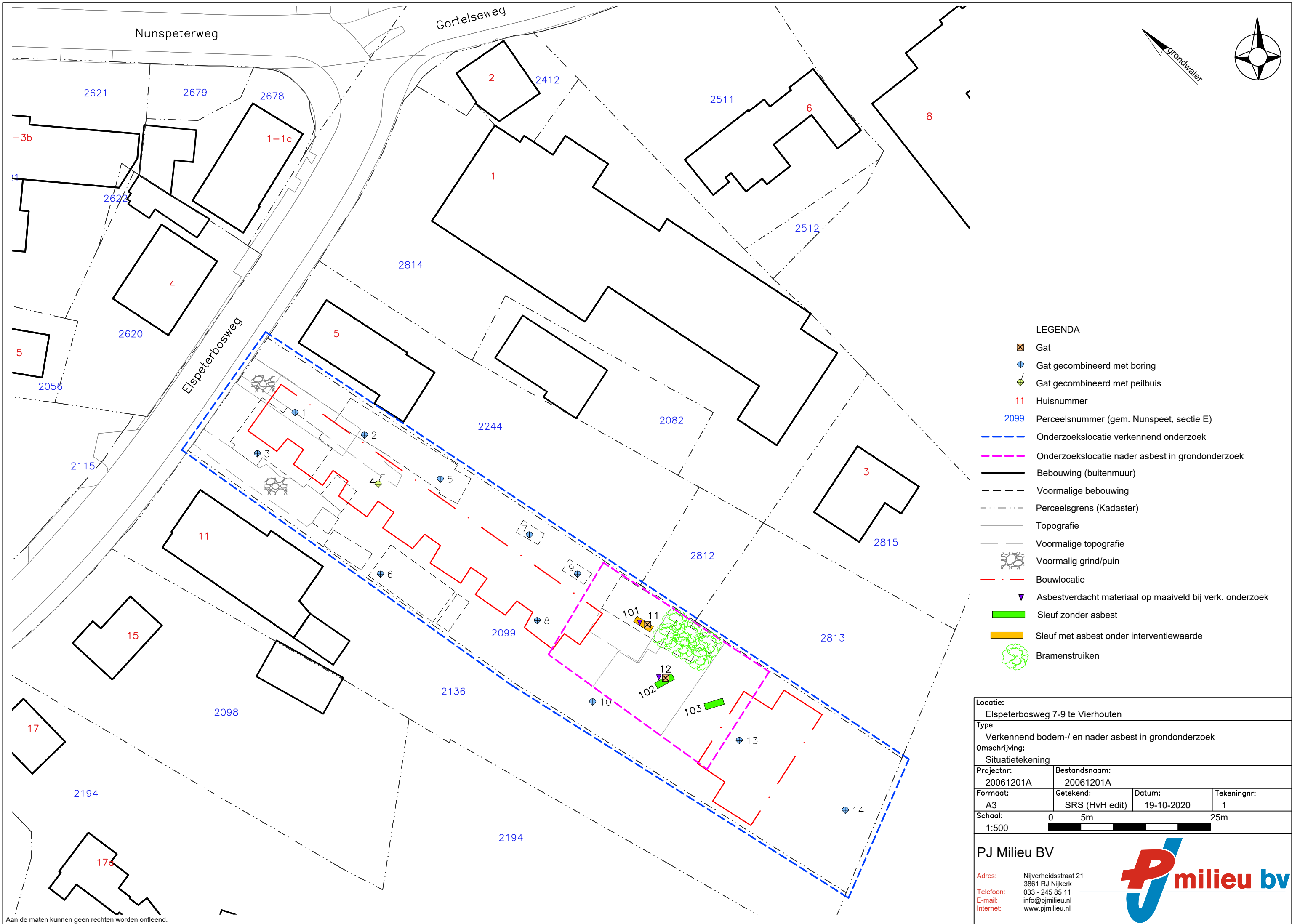
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 september 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.



BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.



BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.



GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.