



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
Fax: (023) 537 78 21
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

Verkennend bodemonderzoek

R17-B619

**Sportveldweg 1
Nieuw-Vennep**

Opdrachtgever:

**Braam Recycling
Zuiderkade 12
1948 NG Beverwijk**

augustus 2017



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....	5
1.2 Vooronderzoek	6
1.5 Hypothese en strategie.....	8
2 Uitvoering.....	9
2.1 Veldwerk	9
2.2 Laboratoriumonderzoek	11
3 Analyseresultaten	12
4 Conclusies en aanbevelingen.....	13
5 Betrouwbaarheid.....	14
Bijlage 1. Topografische kaart.....	15
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	17
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten.....	19
Bijlage 4. Boorstaten	21
Bijlage 5. Toetsingskader	27
Bijlage 6. Referenties	36
Bijlage 7. Foto's	38
Bijlage 8. Analysecertificaten.....	41



Samenvatting

Soort onderzoek	verkennd bodemonderzoek NEN-5740
Aanleiding tot het onderzoek	eigendomsoverdracht
Projectcode	R17-B619
Opdrachtgever	Braam Recycling
Adres opdrachtgever	Zuiderkade 12
Woonplaats en postcode	1948 NG Beverwijk
Locatiebenaming	Sportveldweg 1 te Nieuw-Vennep
Locatieadres	Sportveldweg 1
Locatie plaats en postcode	2151 CA Nieuw-Vennep
Kadastrale aanduiding	sectie F, nummer 2187, gemeente Nieuw-Vennep
Coördinaten	X: 102856 / Y: 476069
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.842 m ²
Te onderscheiden deellocaties	1. Oprijdpad 2. Brandplaats 3. Schuur 4. Overige terreindelen
Aantal boringen en peilbuizen	21 waarvan 1 is afgewerkt met een peilbuis
Datum veldwerk	2 augustus 2017
Datum watermonster	10 augustus 2017
Aantal analyses	1x asfalt / 1x asbest in funderingsmateriaal / 5x grond / 1x grondwater
Aangetroffen verontreinigingen	oprijdpad: <i>asfalt</i> : niet teerhoudend; <i>funderingsmateriaal</i> : bevat asbest; <i>grond onder funderingsmateriaal</i> : licht verontreinigd. brandplaats: <i>bovengrond, 0-0,5 m-mv</i> : licht verontreinigd. schuur: <i>bovengrond, 0-0,5 m-mv</i> : licht verontreinigd; <i>grondwater</i> : licht verontreinigd. overige terreindelen: <i>bovengrond, 0-0,5 m-mv</i> : licht verontreinigd; <i>ondergrond, 0,5-1,5 m-mv</i> : niet verontreinigd.
Conclusies en aanbevelingen	<ul style="list-style-type: none">- Nader onderzoek naar asfalt, grond en grondwater is niet noodzakelijk;- Uitvoeren nader bodemonderzoek asbest naar ernst asbestverontreiniging in het funderingsmateriaal;- Uitvoeren verkennd bodemonderzoek asbest op het overige terrein.

1 Inleiding

In augustus 2017 heeft APS-Milieu in opdracht van Braam Recycling te Beverwijk een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Sportveldweg 1 te Nieuw-Vennep.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, VKB- protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen en VKB- protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Guido Baars
 Onderzoeksbureau: Poelsema Veldwerkbureau BV
 Certificaatnummer: EC-SIKB-02239
 Ondertekening:



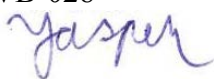
Naam: Dhr. A. Haan
 Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
 Certificaatnummer: VB-028
 Ondertekening:



Rapportage 2000
 Naam: Mevr. W. Berrevoets
 Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
 Ondertekening:



Rapportage vrijgegeven door:
 Naam: Ing. J.J. de Vlieger
 Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
 Certificaatnummer: VB-028
 Ondertekening:





De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie. Het doel van een bodemonderzoek is vaststellen of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie mogelijk belemmeringen op kan leveren voor de eigendomsoverdracht.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725.

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

1.2 Vooronderzoek

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). In bijlage 7 zijn foto's van de locatie opgenomen.

De onderzoekslocatie is gelegen in Nieuw-Vennep en betreft het kadastrale perceel, bekend als F, 2187 van de gemeente Haarlemmermeer. Het perceel is eigendom van de gemeente Haarlemmermeer en heeft een oppervlakte van 1.842 m². De omschrijving van het kadastrale object is 'wonen erf - tuin'. In de omgeving is sprake van woningen en tuinen.

In juli 2017 is een historisch vooronderzoek uitgevoerd:

Historisch vooronderzoek Sportveldweg 1 te Nieuw-Vennep, Project 27585, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, 18 juli 2017 (concept).

Uit dit onderzoek blijkt dat de locatie momenteel in gebruik is als woning met tuin, garage en schuur. Naast de woningen is een oprijdpad gelegen, dat verhard is met asfalt. Mogelijk is onder het asfalt een puinfundatie aanwezig. In de achtertuin is een brandplaats aanwezig. De schuur is mogelijk in gebruik geweest als werkplaats en/of als voertuigenstalling. Op de locatie zijn tijdens het vooronderzoek geen asbestverdachte materialen op de bebouwing of op het maaiveld waargenomen. De maaiveldinspectie was beperkt door de aanwezige sterke begroeiing.

De woning en de schuur zijn in 1926 gebouwd. Voor zover bekend zijn geen gedempte sloten op de locatie aanwezig.

In de omgeving van Sportveldweg 1 zijn de volgende historische bodembedreigende activiteiten en/of bodemonderzoeken bekend:

- *Sportveldweg 7b, Nieuw-Vennep*
Ondergrondse huisbrandolietank, gesaneerd op 6 december 1999; hiervan is geen tanksaneringscertificaat bekend.
In 1999 is een BOOT-onderzoek uitgevoerd (BOOT = Besluit Opslag Ondergrondse Tank). De bovengrond is niet onderzocht. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd.
In 2011 is een onderzoek uitgevoerd t.b.v. de aanleg van een waterleiding. De bovengrond blijkt licht verontreinigd met cadmium en zink. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Daarnaast is asbest aangetroffen in de grove fractie van de grond (182,24 mg/kg ds); er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging die vermoedelijk wordt veroorzaakt door het ophogen of aanvullen van het maaiveld met bodemvreemd materiaal. Uit de evaluatie van de BUS sanering (2011) blijkt dat asbsethoudende grond tijdelijk is uitgeplaatst.
- *Venneperweg 677, Nieuw-Vennep*
Benzineservicestation, onbekend-1970; Bovengrondse afgewerkte olietank, Ondergrondse benzinetank, 20.000 liter; Ondergrondse brandstoftank; Bovengrondse huisbrandolietank



In 1999 bleek de grond nabij de huisbrandolietank sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was sterk verontreinigd met arseen. De bovengrond was plaatselijk o.a. matig verontreinigd met zink en minerale olie. Vervolgens is een nader onderzoek uitgevoerd waarbij in de bovengrond een sterke verontreiniging met zink en een matige verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Er is niet vastgesteld of de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de huisbrandolietank een geval van ernstige verontreiniging betreft; de verontreiniging is waarschijnlijk perceelsgrens overschrijdend.

Op basis van het vooronderzoek zijn op het perceel drie verdachte deellootlocatie aangewezen:

1. Oprijdpad

De asfaltverharding is mogelijk teerhoudend. Onbekend is of een fundatie aanwezig is, die mogelijk verdacht is op het voorkomen van asbest.

2. Brandplaats

De bovengrond is verdacht op het voorkomen van PAK.

3. Schuur

De schuur was mogelijk in gebruik als werkplaats en/of stalling van motorvoertuigen. De schuur is verdacht van de aanwezigheid van een verontreiniging met minerale olie.

De overige terreindelen (*4. Overige terreindelen*) worden als onverdacht van bodemverontreiniging beschouwd.

Voor gedetailleerde informatie van het vooronderzoek wordt verwezen naar genoemde rapportage van Grondslag.

1.5 Hypothese en strategie

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hypothese “verdacht met plaatselijke bodembelasting waarvan de kern bekend is (VEP)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk bodembelasting afkomstig een bekende bron heeft plaatsgevonden. Bij de bronnen kan sprake zijn geweest van lozingen, lekkages, morsingen, brandplaatsen, lekkende tanks e.d. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen. Voor de deellocaties ‘2. Brandplaats’ en ‘3. Schuur’ is gebruik gemaakt van deze onderzoeksstrategie.

De hypothese “onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting ander dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting. In de grond en/of het grondwater worden geen verontreinigende stoffen verwacht in concentraties boven de streefwaarden of boven het in het gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrond-gehalten als voor antropogene achtergrondgehalten waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Voor de deellocatie ‘4. Overige terreindelen’ is gebruik gemaakt van deze strategie.

Ter plaatse van deellocatie ‘1. Oproijdpad’ wordt gericht onderzoek verricht naar de teerhoudendheid van het asfalt en de aanwezigheid van funderingsmateriaal. Indien funderingsmateriaal aanwezig is wordt dit onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

Deellocatie	strategie	schaal	boringen	analyses	opmerking
1. Oproijdpad	‘gericht onderzoek’	100 m ²			
	asfalt + fundering		3	1x PAK in asfalt 1x asbest in funderingsmateriaal	indien aanwezig
2. Brandplaats	VEP	<10 m ²			
	toplaag grondwater		2 *	1x NEN-grond	
3. Schuur	VEP	150 m ²			
	toplaag grondwater		3 1*	1x NEN-grond 1x NEN-grondwater	
4. Overige terreindelen	ONV-NL	ca. 1.600 m ²			
	toplaag		8	2x NEN-grond	
	ondergrond grondwater		2 *	1x NEN-grond	

*Grondwateronderzoek voor deellocaties 2 t/m 4 is gecombineerd uitgevoerd.



2 Uitvoering

2.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen is een boorbeschrijving gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de locatie tot de verkende boordiepte van 3,8 m-mv (meter minus maaiveld) uit zand en klei bestaat.

Ter plaatse van het oprijdpad is onder het asfalt (dikte circa 7 cm) een puinfunderingslaag aangetroffen met een dikte van circa 20 cm. Het opgeboorde puinfunderingsmateriaal van boringen 7, 8, 9, 20 en 21 is in één emmer verzameld ten behoeve van een indicatieve bepaling op de aanwezigheid van asbest. Er is ongeveer 15 kg monstermateriaal verzameld. Ter plaatse van boring 8 is één plaatje asbest verdacht materiaal in de puinfunderingslaag aangetroffen met een gewicht van ongeveer 17 gram. Het plaatje is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

In de schuur ligt een betonvloer; op deze vloer zijn geen (olie)vlekken waargenomen. Er is geen in pandig onderzoek in de schuur verricht.

Een maaiveldinspectie naar asbest kon door de aanwezige (sterke) begroeiing niet volledig uitgevoerd worden. Ter plaatse van het gras is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

Het grondwater is acht dagen na plaatsing van het filter bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
1. Oprijdpad				
07	1,00	2-8-2017	0,07 - 0,40	uiterst puinhoudend
08	1,00	2-8-2017	0,09 - 0,30	uiterst puinhoudend
09	1,00	2-8-2017	0,06 - 0,20	uiterst puinhoudend
20	0,25	3-8-2017	0,07 - 0,25	uiterst puinhoudend
21	0,25	3-8-2017	0,07 - 0,25	uiterst puinhoudend
2. Brandplaats				
05	1,00	2-8-2017	-	-
06	1,00	2-8-2017	-	-
3. Schuur				
01	3,80	2-8-2017	2,80 - 3,80	resten hout
02	1,00	2-8-2017	-	-
03	1,00	2-8-2017	-	-
04	1,00	2-8-2017	-	-
4. Overige terreindelen				
10	2,00	2-8-2017	-	-
11	2,00	2-8-2017	-	-
12	0,50	2-8-2017	0,00 - 0,50	sporen baksteen
13	0,50	2-8-2017	-	-
14	0,50	2-8-2017	-	-
15	0,50	2-8-2017	-	-
16	0,50	2-8-2017	-	-
17	0,50	2-8-2017	-	-
18	0,50	2-8-2017	-	-
19	0,50	2-8-2017	-	-

Overzicht grondwatermonstername

peilbuis	van - tot (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	2,80 - 3,80	1,86	1822	6,8	26	10-8-2017

2.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met per soort analyse verschillende voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
1. Oprijdpad			
MM-asfalt	mengmonster asfalt oprijdpad	07 (0,00 - 0,07) 08 (0,00 - 0,09) 09 (0,00 - 0,06)	PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen
8-4	asbestverdacht plaatmateriaal oprijdpad	08 (0,15 - 0,16)	asbest
MM1-fundering	mengmonster funderingsmateriaal oprijdpad	07 (0,07 - 0,30) 08 (0,09 - 0,30) 09 (0,07 - 0,20) 20 (0,07 - 0,25) 21 (0,07 - 0,25)	asbest
MM03	mengmonster klei onder funderingsmateriaal	07 (0,40 - 0,60) 08 (0,30 - 0,60) 09 (0,20 - 0,60)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
2. Brandplaats			
MM01	mengmonster bovengrond brandplaats	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
3. Schuur			
MM02	mengmonster bovengrond schuur	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
4. Overige terreindelen			
MM04	mengmonster bovengrond overige terreindelen	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof
MM05	mengmonster ondergrond overige terreindelen	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 10 (1,00 - 1,50) 11 (0,70 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	van - tot (m-mv)	analyse pakket
wm01	grondwatermonster peilbuis 01	2,80 - 3,80	Standaardpakket grondwater

3 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek van grond en grondwater zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 6. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	Bbk
1. Oprijdpad					
MM03	0,20 - 0,60	Zink [Zn] (0,02) PAK 10 VROM (-)	-	-	Altijd toepasbaar
2. Brandplaats					
MM01	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (-) Koper [Cu] (0,21) Zink [Zn] (0,18) Lood [Pb] (0,05)	-	-	Klasse industrie
3. Schuur					
MM02	0,00 - 0,50	Zink [Zn] (0,09) Cadmium [Cd] (-) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse wonen
4. Overige terreindelen					
MM04	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,04) Zink [Zn] (0,07) Lood [Pb] (0,02) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Klasse industrie
MM05	0,50 - 1,50	-	-	-	Altijd toepasbaar

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I
wm01	2,80 - 3,80	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Koper [Cu] (0,08) Barium [Ba] (0,24)	-	-

Het ter plaatse van boring 8 (oprijdpad) aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal blijkt asbesthoudend (10-15% chrysotiel [serpentijs]).

Het mengmonster van het funderingsmateriaal (MM1-fundering, oprijdpad) blijkt asbesthoudend (40 mg/kg ds serpentijs).

Het mengmonster van het asfalt (oprijdpad) blijkt niet teerhoudend.



4 Conclusies en aanbevelingen

1. Oprijdpad

Het mengmonster van het asfalt (oprijdpad) blijkt niet teerhoudend.

Het ter plaatse van boring 8 (oprijdpad) aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal blijkt asbesthoudend (10-15% chrysotiel [serpentijn]).

Het mengmonster van het funderingsmateriaal (MM1-fundering, oprijdpad) blijkt asbesthoudend (40 mg/kg ds serpentijn).

De grond onder het funderingsmateriaal (klei, MM03, traject 0,2-0,6 m-mv) is licht verontreinigd met zink en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

2. Brandplaats

De grond (MM01, zand, 0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt, koper, zink en lood. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

3. Schuur

De grond rondom de schuur (MM02, zand, 0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met zink, cadmium en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'wonen'.

Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie, koper en barium.

4. Overige terreindelen

De bovengrond (MM04, zand, 0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met PCB, zink, lood en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

De ondergrond (MM05, zand, 0,5-1,5 m-mv) is niet verontreinigd. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'altijd toepasbaar'.

Aanbevelingen

Het asfalt is niet teerhoudend; aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

De onderliggende grond en het grondwater zijn maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Het funderingsmateriaal onder het asfalt bevat asbest. Op basis van het uitgevoerde indicatieve asbestonderzoek is het niet mogelijk om vast te stellen of de asbestverontreiniging de norm (100 mg/kg d.s.) overschrijdt. Opgemerkt wordt dat de asbestverontreiniging aanwezig is onder een duurzame afdeklaag waardoor er momenteel geen contactmogelijkheden met de asbesthoudende puinlaag zijn. Aanbevolen wordt bij verwijdering van het asfalt een nader bodemonderzoek asbest uit te voeren om de ernst van de asbestverontreiniging in het funderingsmateriaal vast te stellen.

Op basis van het aangetroffen asbesthoudende materiaal in het funderingsmateriaal en de aanwezigheid van antropogene bijmengingen in boring 12 dient de locatie formeel als asbestverdacht te worden aangemerkt. Aanbevolen wordt een verkennend bodemonderzoek asbest uit te voeren.



5 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrictie

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrictie wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrictie's.

c. Veroudering

De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname. De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

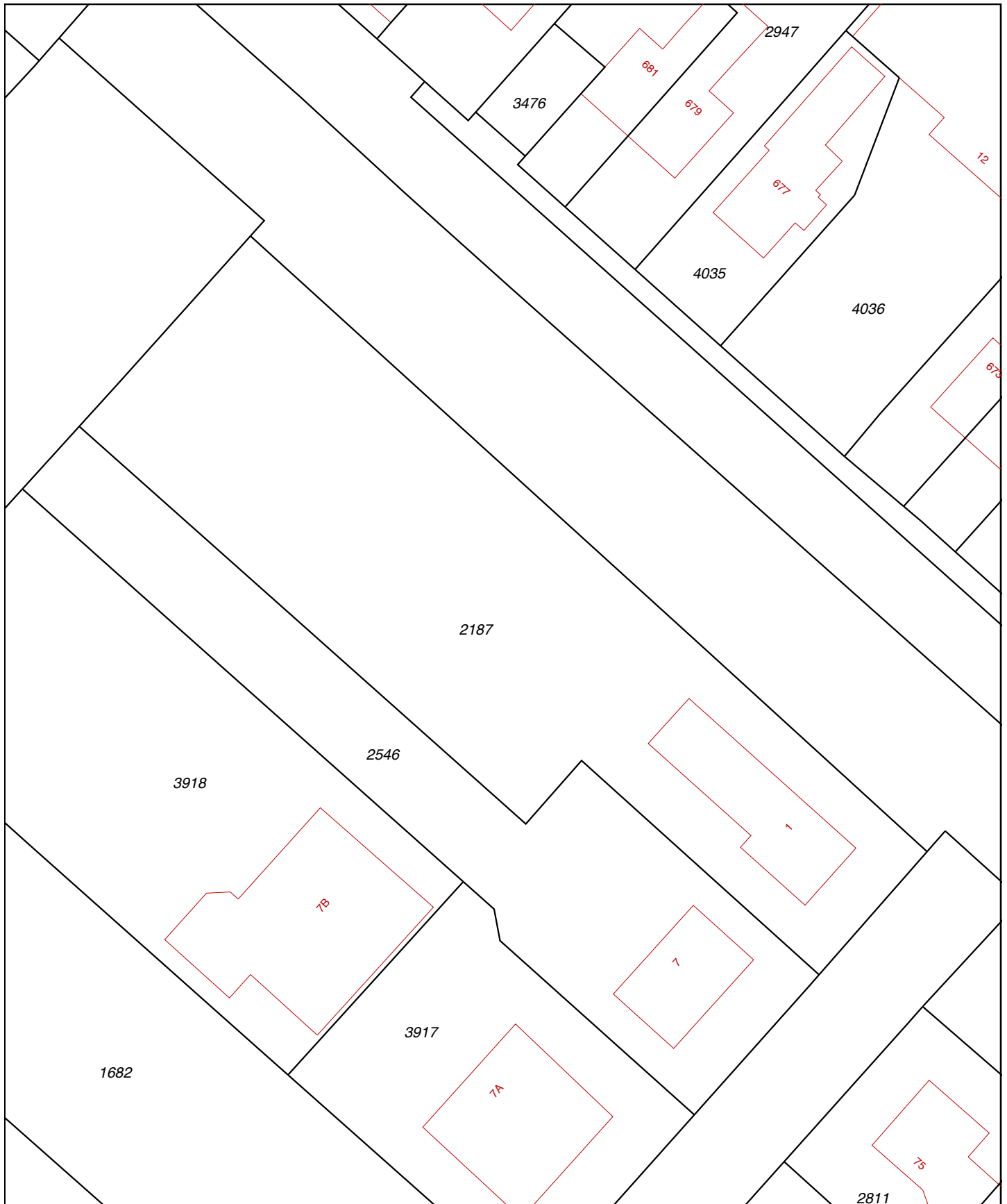
APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.



Bijlage 1. Topografische kaart



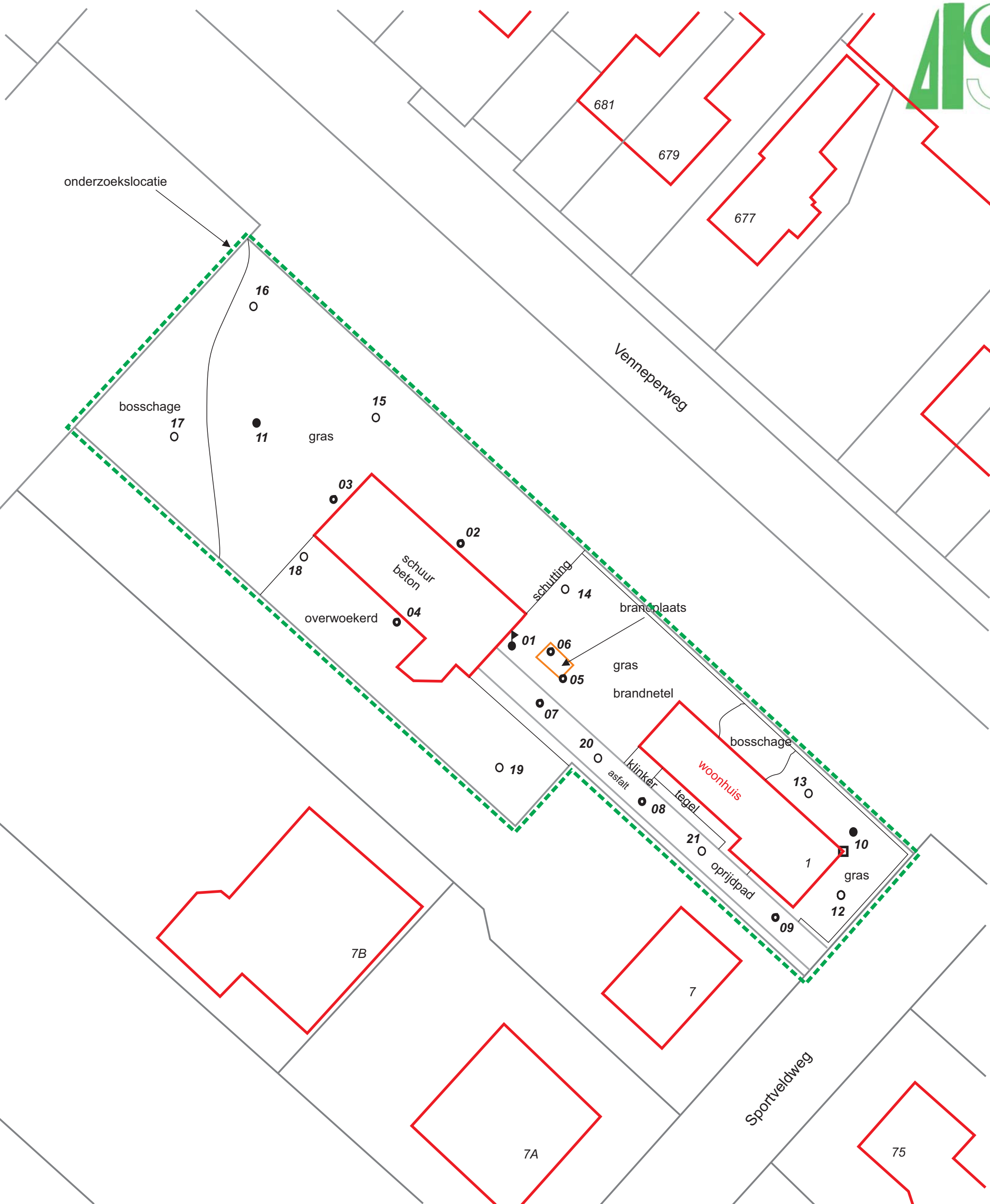
Bijlage 2. Kadastrale kaart



<p>12345 Deze kaart is noordgericht 25 Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>HAARLEMMERMEER F 2187</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 augustus 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



LOCATIETEKENING	
datum:	augustus 2017
nummer:	R17-B619
locatie:	Sportveldweg 1 Nieuw-Vennep
Opdrachtgever:	Braam Recycling

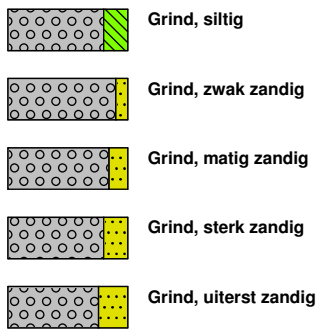
LEGENDA	
	N
	peilbuis
	boring tot 2,0 m-mv
	boring tot 1,0 m-mv
	boring tot 0,5 m-mv
	boring (gestuit)
	0-punt
schaal: 1:350/A3 	



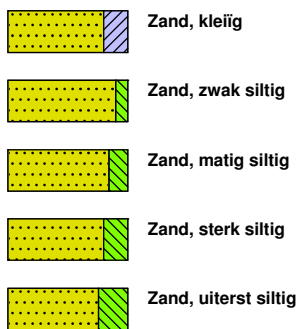
Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

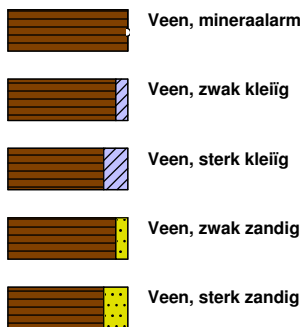
grind



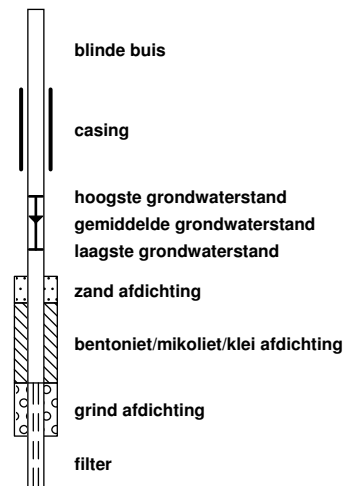
zand



veen



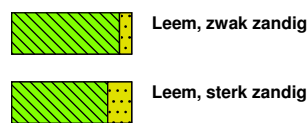
peilbuis



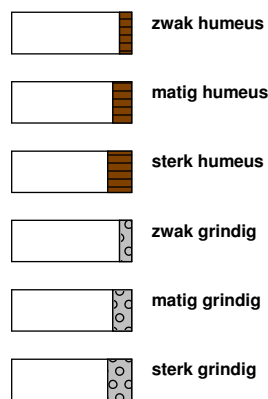
klei



leem



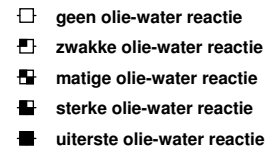
overige toevoegingen



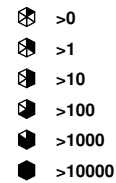
geur



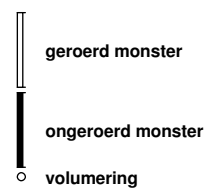
olie



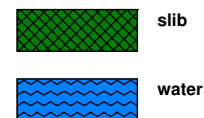
p.i.d.-waarde



monsters

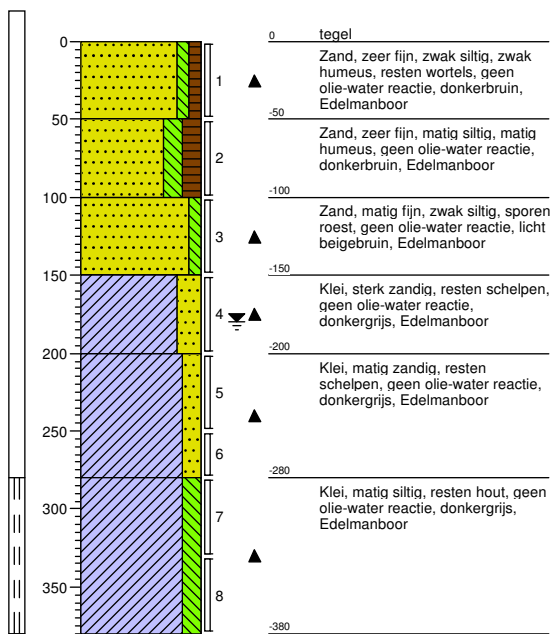


overig



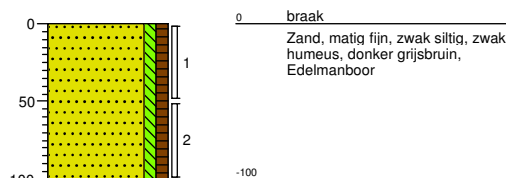
Boring: 01

Datum: 02-08-2017
GWS: 180



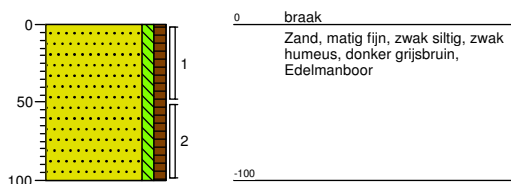
Boring: 02

Datum: 02-08-2017



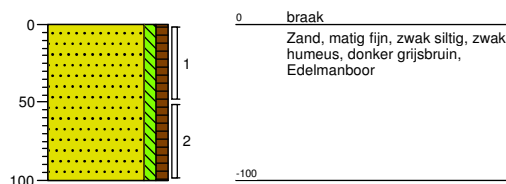
Boring: 03

Datum: 02-08-2017



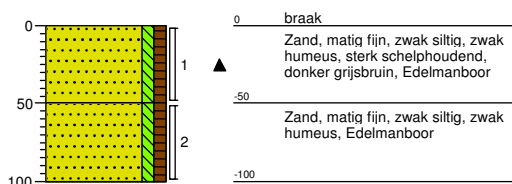
Boring: 04

Datum: 02-08-2017



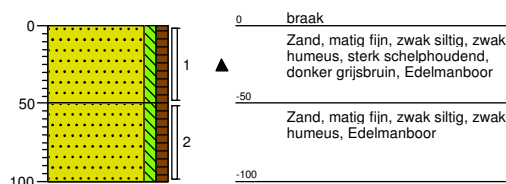
Boring: 05

Datum: 02-08-2017



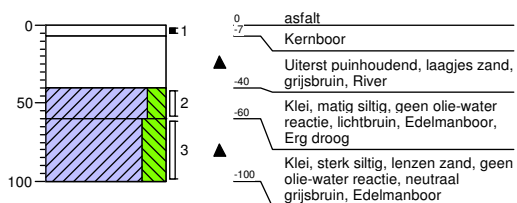
Boring: 06

Datum: 02-08-2017



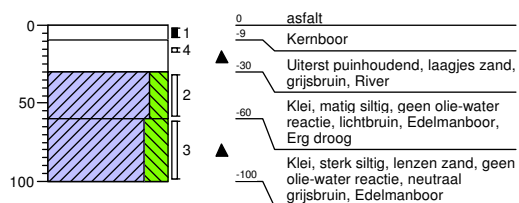
Boring: 07

Datum: 02-08-2017



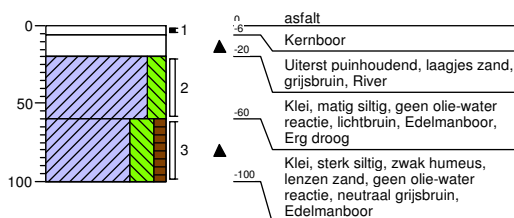
Boring: 08

Datum: 02-08-2017



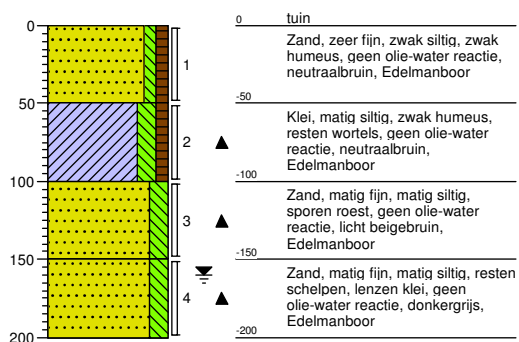
Boring: 09

Datum: 02-08-2017



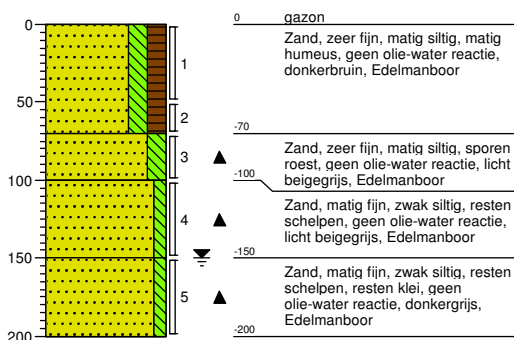
Boring: 10

Datum: 02-08-2017
GWS: 160



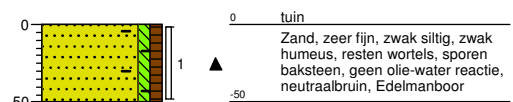
Boring: 11

Datum: 02-08-2017
GWS: 150



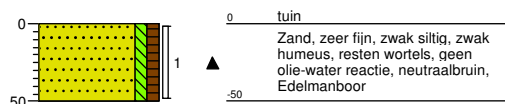
Boring: 12

Datum: 02-08-2017



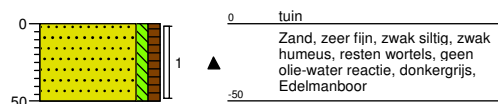
Boring: 13

Datum: 02-08-2017



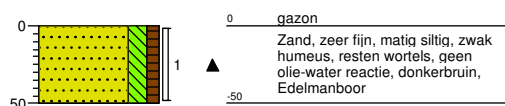
Boring: 14

Datum: 02-08-2017



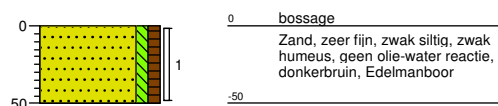
Boring: 15

Datum: 02-08-2017



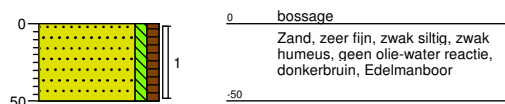
Boring: 16

Datum: 02-08-2017



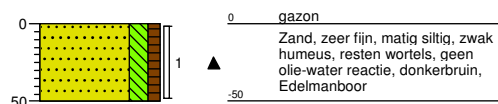
Boring: 17

Datum: 02-08-2017



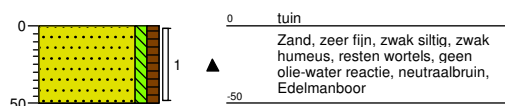
Boring: 18

Datum: 02-08-2017



Boring: 19

Datum: 02-08-2017



Boring: 20

Datum: 03-08-2017



Boring: 21

Datum: 03-08-2017



Projectnaam: Sportveldweg 1 Nieuw-Vennep

Projectcode: R17-B619



Bijlage 5. Toetsingskader



Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW2000 (S/AW2000-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.

Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".

Indien meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".

Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m³ bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			
Certificaatcode		2017101948			2017101948			
Boring(en)		05, 06			01, 02, 03, 04			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			
Humus		% ds	6,1			7,4		
Lutum		% ds	9,1			12		
Datum van toetsing		17-8-2017				17-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		<0,0066	-0,01	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,011			0,0049			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0041		<0,001	<0,001		
PCB 153	mg/kg ds	0,0027	0,0044		<0,001	<0,001		
PCB 180	mg/kg ds	0,0033	0,0054		<0,001	<0,001		
METALEN								
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	15,2	0	7,4	12,7	-0,01	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	26	-0,14	16	26	-0,14	
Koper [Cu]	mg/kg ds	48	72	0,21	17	23	-0,11	
Zink [Zn]	mg/kg ds	150	243	0,18	130	190	0,09	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,3	0,4	-0,02	0,53	0,65	0	
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	226 ⁽⁶⁾	0,05	54	95 ⁽⁶⁾	-0,13	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,11	-0	0,11	0,13	-0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	56	73	0,05	37	46	-0,01	
OVERIG								
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2			91,7			
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 ⁽⁶⁾		71,8	71,8 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	9,1			12			
Organische stof (humus)	%	6,1			7,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	85	139	-0,01	73	99	-0,02	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,9	13,0 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	44	72 ⁽⁶⁾		6,1	8,2 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	19	31 ⁽⁶⁾		25	34 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4	15,4 ⁽⁶⁾		33	45 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾		6,4	8,6 ⁽⁶⁾		
PAK								
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 fact)	mg/kg ds	1,4			1,9			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,077	0,077		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,2	0,2		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,51	0,51		
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,26	0,26		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,26	0,26		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,22	0,22		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087		0,13	0,13		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,12	0,12		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,091	0,091		0,14	0,14		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,4	-0		2,0	0,01	

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03		MM04			
Certificaatcode		2017101948		2017101948			
Boring(en)		07, 08, 09		10, 11, 14, 19			
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60		0,00 - 0,50			
Humus		% ds	4,3	8,2			
Lutum		% ds	15	10			
Datum van toetsing		17-8-2017		17-8-2017			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde			
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01	0,051	0,062	0,04
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,011	0,013	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,012	0,015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,025	0,030	
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,7	9,8	-0,03	6,4	11,8	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	21	-0,22	14	24	-0,17
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	-0,17	15	21	-0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	153	0,02	120	180	0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,38	-0,02	0,37	0,45	-0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds	55	82 ⁽⁶⁾	-0,15	43	82 ⁽⁶⁾	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,093	0,109	-0	0,092	0,112	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	47	-0,01	47	58	0,02
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7			91,1		
Droge stof	% m/m	87,2	87,2 ⁽⁶⁾		78,7	78,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	15			10		
Organische stof (humus)	%	4,3			8,2		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	<35	<30	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	30 ⁽⁶⁾		16	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,2	21,4 ⁽⁶⁾		12	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	5 ⁽⁶⁾	
PAK							
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 facto)	mg/kg ds	1,6			1,9		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,079	0,079	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,45	0,45	
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,31	0,31	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,26	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,14	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,6	0		1,9	0,01

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05		
Certificaatcode		2017101948		
Boring(en)		01, 01, 10, 11, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,5		
Lutum	% ds	11		
Datum van toetsing		17-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE				
KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	8,9	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	17	-0,28
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<5	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	44	-0,17
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<26 ⁽⁶⁾	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,069	0,086	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<9	-0,09
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7		
Droge stof	% m/m	78,6	78,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	11		
Organische stof (humus)	%	3,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	22 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	16,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 fact)	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	AW	WO	IND	I	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40



Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		wm01		
datum		10-8-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		17-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Toluene	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	4,2	4,2	-0,2
Nikkel [Ni]	µg/l	15	15	0
Koper [Cu]	µg/l	20	20	0,08
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,2	3,2	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	190	190	0,24
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	82	82	0,06
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	46	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	18	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Bijlage 6. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013)
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-'s Gravenhage: SDU-uitgeverij, *dd 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, *dd 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Taw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, *dd 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NVN 5725	Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. VKB- protocol 2001 versie 3.1; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12 december 2013)
2. VKB- protocol 2002 versie 3.2; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12 december 2013).



Bijlage 7. Foto's







Bijlage 8. Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R17-B619	Certificaatnummer/Versie	2017101948/1
Uw projectnaam	Sportveldweg 1 Nieuw-Venep	Startdatum	04-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Aug-2017/09:36
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.5	71.8	87.2	78.7	78.6
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1	7.4	4.3	8.2	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.2	91.7	94.7	91.1	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.1	11.6	14.8	10.3	10.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	54	55	43	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.53	0.29	0.37	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	7.4	6.7	6.4	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	48	17	11	15	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.090	0.11	0.093	0.092	0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	15	14	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	37	38	47	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	130	110	120	27
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	44	6.1	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	25	13	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4	33	9.2	12	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.4	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	73 ¹⁾	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 05 (0-50) 06 (0-50)	02-Aug-2017	9657807
2	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	02-Aug-2017	9657808
3	MM03 07 (40-60) 08 (30-60) 09 (20-60)	02-Aug-2017	9657809
4	MM04 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)	02-Aug-2017	9657810
5	MM05 01 (50-100) 01 (100-150) 10 (100-150) 11 (70-100) 11 (100-150)	02-Aug-2017	9657811



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R17-B619	Certificaatnummer/Versie	2017101948/1
Uw projectnaam	Sportveldweg 1 Nieuw-Venep	Startdatum	04-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Aug-2017/09:36
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0025 ³⁾	<0.0010	<0.0010	0.011 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	<0.0010	0.012	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0033	<0.0010	<0.0010	0.025	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.051	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.20	0.14	0.14	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.077	0.065	0.079	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.51	0.38	0.45	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.26	0.22	0.26	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.26	0.21	0.31	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.087	0.13	0.12	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.22	0.19	0.23	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.091	0.14	0.14	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.12	0.12	0.15	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.9	1.6	1.9	0.35 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 05 (0-50) 06 (0-50)	02-Aug-2017	9657807
2	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	02-Aug-2017	9657808
3	MM03 07 (40-60) 08 (30-60) 09 (20-60)	02-Aug-2017	9657809
4	MM04 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 19 (0-50)	02-Aug-2017	9657810
5	MM05 01 (50-100) 01 (100-150) 10 (100-150) 11 (70-100) 11 (100-150)	02-Aug-2017	9657811

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 verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017101948/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9657807	05	1	0	50	0534158568	MM01 05 (0-50) 06 (0-50)
9657807	06	1	0	50	0534158565	
9657808	01	1	0	50	0534158669	MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
9657808	02	1	0	50	0534158656	
9657808	03	1	0	50	0534158663	
9657808	04	1	0	50	0534158655	
9657809	07	2	40	60	0534158554	MM03 07 (40-60) 08 (30-60) 09 (30-60)
9657809	08	2	30	60	0534158555	
9657809	09	2	20	60	0534158558	
9657810	10	1	0	50	0534158552	MM04 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50)
9657810	11	1	0	50	0534158564	
9657810	14	1	0	50	0534158923	
9657810	19	1	0	50	0534158910	
9657811	01	2	50	100	0534158665	MM05 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (100-150)
9657811	01	3	100	150	0534158668	
9657811	10	3	100	150	0534158550	
9657811	11	3	70	100	0534158561	
9657811	11	4	100	150	0534158563	



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: 2004 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 2017101948/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017101948/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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: 2004 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).

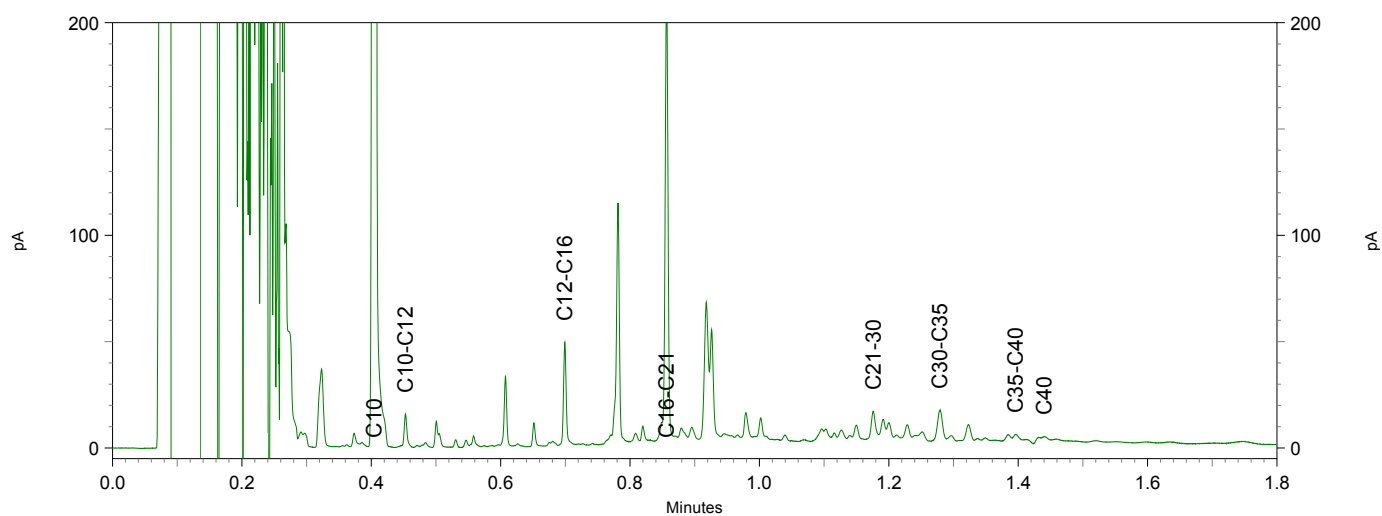
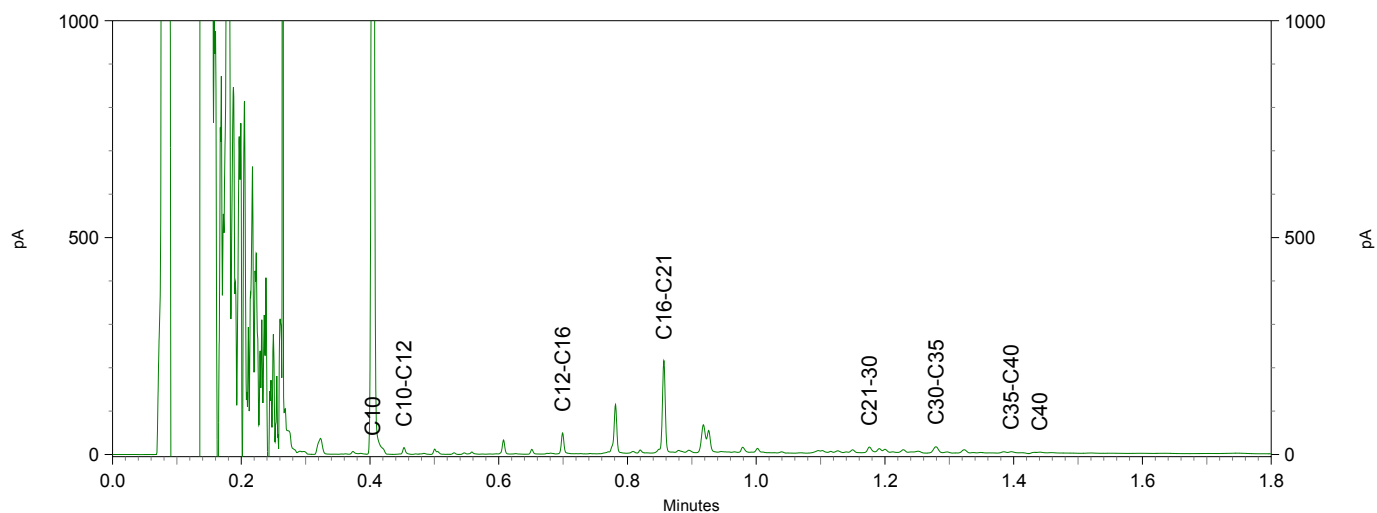
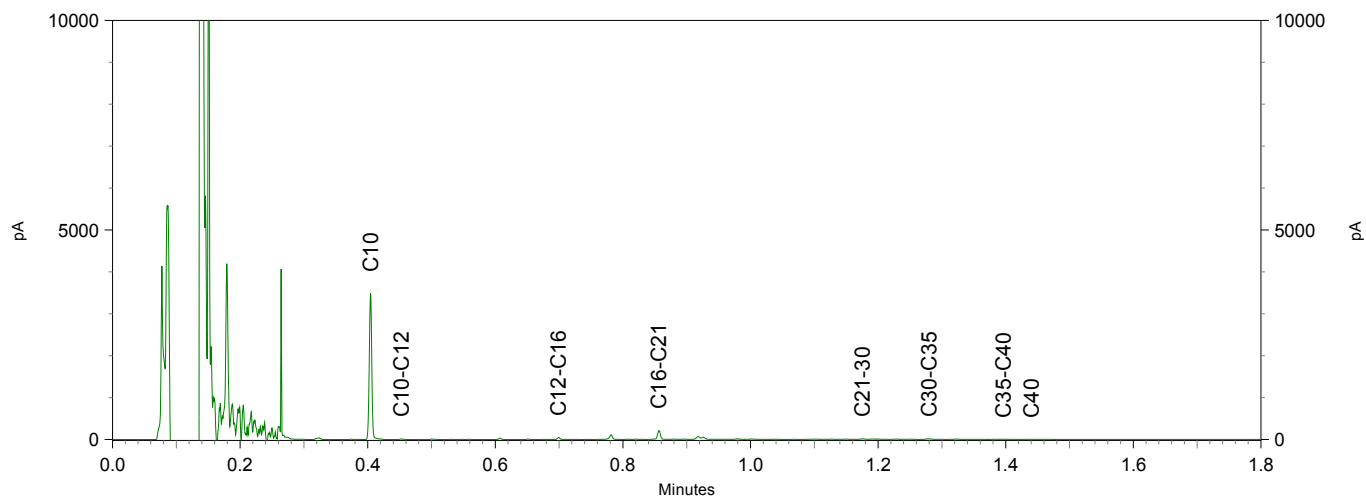
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9657807

Certificate no.: 2017101948

Sample description.: MM01 05 (0-50) 06 (0-50)

V



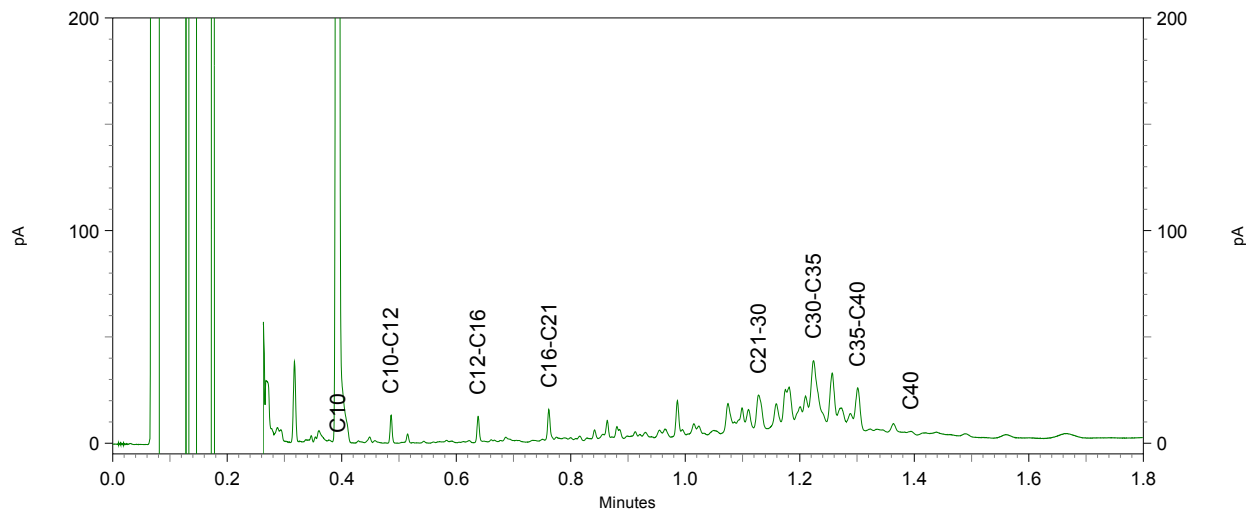
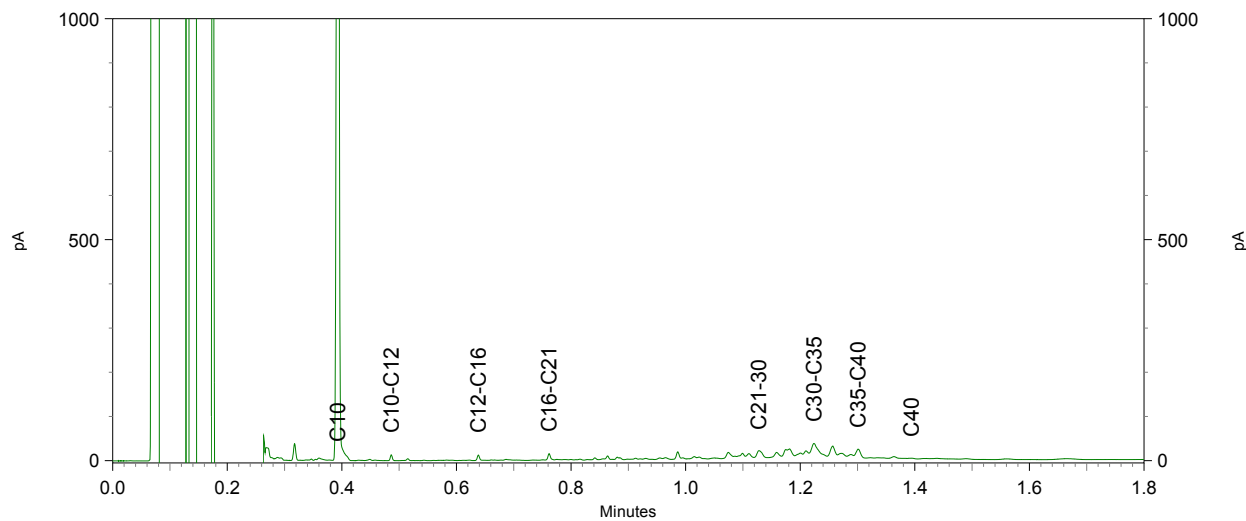
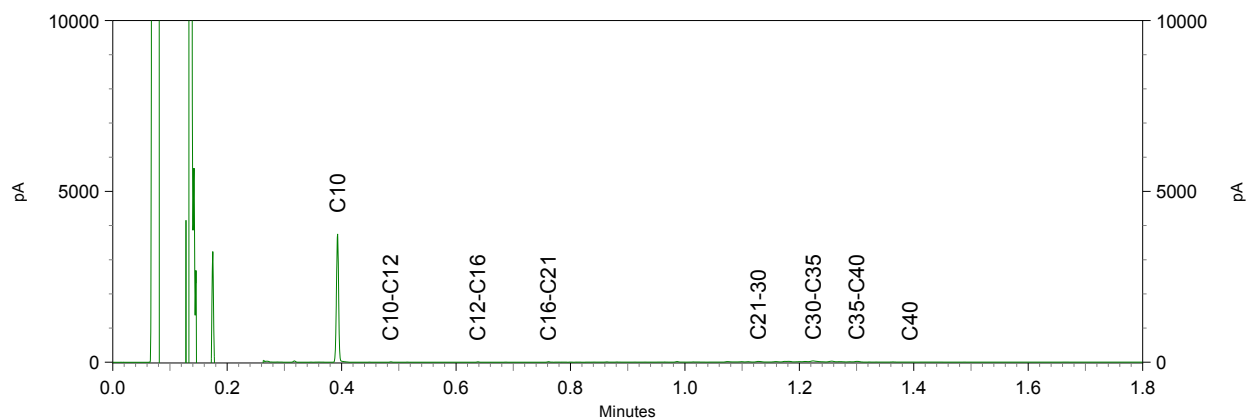
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9657808

Certificate no.: 2017101948

Sample description.: MM02 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

∇





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R17-B619
 Uw projectnaam Sportveldweg 1 Nieuw-Venep
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2017101953/1
 Startdatum 04-Aug-2017
 Rapportagedatum 10-Aug-2017/03:53
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Q Verkleinen brekermol (cryogeen)		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	97.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<1.5
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<1.5
Q Anthraceen	mg/kg ds	<1.5
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<1.5
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.5
Q Chryseen	mg/kg ds	<1.5
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<1.5
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<1.5
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.5
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<1.5
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15.0

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-asfalt 07 (0-7) 08 (0-9) 09 (0-6)

Datum monstername

02-Aug-2017

Monster nr.

9657821

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
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.

VS



TESTEN
 RvA LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017101953/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9657821					0901961557	MM-asfalt 07 (0-7) 08 (0-9) 09 ((
9657821					0901961556	
9657821					0901961558	

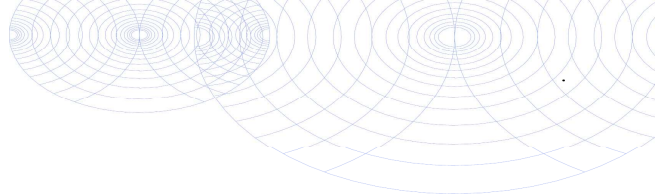


Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 2017101953/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen (max 250 g)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Eigen methode (ref. CROW 210&NEN7331)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



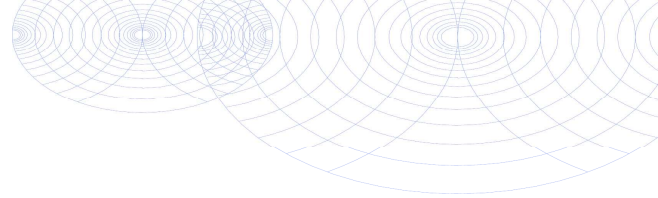
Eurofins Analytico B.V.

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: 2004 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 R17-B619
 Uw projectnaam Sportveldweg 1 Nieuw-Venep
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2017101960/1
 Startdatum 04-Aug-2017
 Rapportagedatum 10-Aug-2017/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	5.3 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	33 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	87 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	210 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	200 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	530 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	40 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	40 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	40 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	40 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM-fundering MM1 (7-30)

Datum monstername 02-Aug-2017
Monster nr. 9657829

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
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
 VS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017101960/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9657829	MM1	1	7	30	0009563MG	MM-fundering MM1 (7-30)



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: 2004 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 2017101960/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017101960/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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: 2004 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

Project code : 691172
Project omschrijving : 2017101960-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5478064
Uw referentie : MM-fundering MM1 (7-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 10-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 15630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13301 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	4503,0	34,5	28,0	0,62	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	359,5	2,8	26,7	7,43	19	5,2
1-2 mm	223,0	1,7	47,2	21,17	49	93,3
2-4 mm	377,2	2,9	191,5	50,77	36	586,5
4-8 mm	1192,3	9,1	1192,3	100,00	28	2744,0
8-20 mm	2131,1	16,3	2131,1	100,00	5	2616,9
>20 mm	4259,7	32,7	4259,7	100,00	0	0,0
Totaal	13045,8	100,0	7876,5		137	6045,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,4	0,2	0,8	0,4	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,5	1,3	4,2	2,5	1,3	4,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	6,6	3,8	11	6,6	3,8	11	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	16	11	21	16	11	21	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	15	10	20	15	10	20	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	40	26	57	40	26	57	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	40	0,0	40
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	40	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **40 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691172
Project omschrijving : 2017101960-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5478064
Uw referentie : MM-fundering MM1 (7-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691172
Project omschrijving : 2017101960-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MM-fundering MM1 (7-30)
Monstercode : 5478064

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 691172
Project omschrijving : 2017101960-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5478064 MM-fundering MM1 (7-30)	MM1	.07-.3	0009563MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691172
Project omschrijving : 2017101960-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R17-B619	Certificaatnummer/Versie	2017101961/1
Uw projectnaam	Sportveldweg 1 Nieuw-Vennep	Startdatum	04-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Aug-2017/09:40
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Aantal stuks		1 ¹⁾
Gewicht	g	17.3 ¹⁾
Amfibool	mg	0.0 ¹⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	2200 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 08-4 08 (15-16)

Datum monstername

02-Aug-2017

Monster nr.

9657830

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
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

VS

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017101961/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9657830	08	4	15	16	R001432310	08-4 08 (15-16)



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: 2004 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 2017101961/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: 2004 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 2017101961/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest verzamel Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**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: 2004 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

Project code : 691173
Project omschrijving : 2017101961-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5478065
Uw referentie : 08-4 08 (15-16)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2017

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 04-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 19,9 g
Droge massa aangeleverde monster : 17,3 g
Percentage droogrest : **86,93 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	17,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	2162,5	0,0
Totaal	17,3				1	2162,5	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2200	0,0	2200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2200	0,0	

Totaal massa asbest: **2200 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691173
Project omschrijving : 2017101961-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 691173
Project omschrijving : 2017101961-R17-B619
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5478065	08-4 08 (15-16)	08	.15-.16	R001432310+



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R17-B619
 Uw projectnaam Sportveldweg 1 Nieuw-Venep
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017104646/1
 Startdatum 10-Aug-2017
 Rapportagedatum 15-Aug-2017/15:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.2
S Koper (Cu)	µg/L	20
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	15
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
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. Monsternomschrijving
 1 wm01 01 (300-400)

Datum monsternamen **Monster nr.**
 10-Aug-2017 9665954

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
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 R17-B619
 Uw projectnaam Sportveldweg 1 Nieuw-Venep
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017104646/1
 Startdatum 10-Aug-2017
 Rapportagedatum 15-Aug-2017/15:22
 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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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	46
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	18
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	82
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. Monsterschrijving

1 wm01 01 (300-400)

Datum monstername

10-Aug-2017

Monster nr.

9665954

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
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017104646/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9665954		1			0680257873	wm01 01 (300-400)
9665954		2			0680257895	
9665954		3			0800560347	



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: 2004 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 2017104646/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2017104646/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9665954
 Certificate no.: 2017104646
 Sample description.: wm01 01 (300-400)
 V

