



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

**APS** - Milieu B.V.

# **Verkennend bodemonderzoek + asbest in grond**

## **R18-B294**

**Sportveldweg 7  
Nieuw-Vennep**

**Opdrachtgever:**

**Braam Recycling  
Zuiderkade 12  
1948 NG Beverwijk**

**april 2018**

NL52 RABO 0175 8032 77  
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303  
BTW nr: 815463844B01



## **Inhoudsopgave**

1 Inleiding.....	4
1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....	5
2 Vooronderzoek .....	6
2.1 Historie .....	6
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek.....	8
2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek.....	9
3 Uitvoering.....	10
3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek .....	10
3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek .....	11
3.3 Laboratoriumonderzoek .....	12
4 Analyseresultaten .....	13
5 Conclusies en aanbevelingen.....	14
6 Betrouwbaarheid.....	15
Bijlage 1. Topografische kaart.....	16
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	18
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten.....	20
Bijlage 4. Boorstaten .....	22
Bijlage 5. Toetsingskader .....	25
Bijlage 6. Referenties .....	33
Bijlage 7. Monsternemingplan asbestonderzoek .....	35
Bijlage 8. Monsternamiformulier asbestonderzoek .....	38
Bijlage 9. Foto's .....	41
Bijlage 10. Analysecertificaten .....	43



## Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN-5740 + asbest in grond NEN-5707
Aanleiding tot het onderzoek	eigendomsoverdracht
Projectcode	R18-B294
Opdrachtgever	Braam Recycling
Adres opdrachtgever	Zuiderkade 12
Woonplaats en postcode	1948 NG Beverwijk
Locatiebenaming	Sportveldweg 7 te Nieuw-Vennep
Locatieadres	Sportveldweg 7
Locatie plaats en postcode	Nieuw-Vennep
Kadastrale aanduiding	sectie F, nummer 2546, gemeente Haarlemmermeer
Coördinaten	X: 102847 / Y: 476057
Oppervlakte onderzoekslocatie	994 m <sup>2</sup>
Te onderscheiden deellocaties	01. Gehele onderzoekslocatie
Aantal boringen en peilbuizen	6 waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis + 3 inspectiegaten asbest
Datum veldwerk	28 maart en 18 april 2018
Datum watermonsters	18 en 25 april 2018
Aantal analyses	Grond: 3x standaardpakket grond, 1x asbest in grond Grondwater: 2x standaardpakket grondwater
Aanwijzingen asbest	Zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.
Aangetroffen verontreinigingen	<i>Bovengrond, zand / klei, 0-0,7 m-mv:</i> licht verontreinigd met PAK; <i>Ondergrond, zand, 0-7-2 m-mv:</i> niet verontreinigd; <i>Grondwater:</i> licht verontreinigd molybdeen en barium.
Conclusies en aanbevelingen	Milieuhygiënisch geen belemmering voor eigendomsoverdracht.

## 1 Inleiding

In maart / april 2018 heeft APS-Milieu in opdracht van Braam Recycling te Beverwijk een verkennend bodemonderzoek + asbest in grond onderzoek uitgevoerd op de locatie Sportveldweg 7 te Nieuw-Vennep.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018 locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

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: Dhr. G. Baars  
Certificaatnummer: VB-028  
Ondertekening:



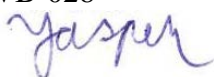
Naam: Dhr. A. Haan  
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.  
Certificaatnummer: VB-028  
Ondertekening:



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 laten uitvoeren van het onderzoek is de eigendomsoverdracht van het perceel.

Het doel van een bodemonderzoek in het kader van een transactie waarbij de kwaliteit van de bodem een rol speelt, is het wegnemen van onzekerheden en het regelen van aansprakelijkheid voor (toekomstige) kosten verband houdend met bodemverontreiniging. Bij een dergelijk onderzoek wordt over het algemeen als een verkennend onderzoek volgens de NEN-5740 uitgevoerd, waarbij het vooronderzoek tenminste aan het verminderd basisniveau volgens de NEN-5725 dient te voldoen. In overleg met de betrokken partijen kan eventueel van deze opzet afgeweken worden. De onderzoekslocatie valt samen met het te kopen of verkopen terrein.

Naast het NEN-5740 onderzoek wordt tevens een verkennend onderzoek asbest conform de NEN-5707 uitgevoerd.

## **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.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). Ook zijn er foto's gemaakt van het onderzochte terrein (bijlage 9).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

De onderzoekslocatie is gelegen in Nieuw-Vennep en betreft het kadastrale perceel, bekend als F 2546 van de gemeente Haarlemmermeer. Het perceel is eigendom van de L van den Heuvel en heeft een oppervlakte van 994 m<sup>2</sup>. De omschrijving van het kadastrale object is 'wonen'. In de omgeving is sprake van woningen en tuinen.

Volgens informatie van het kadaster is de bebouwing op de locatie in 1964 gerealiseerd.

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

- *Sportveldweg 1, Nieuw-Vennep*

In juli 2017 is een historisch vooronderzoek uitgevoerd (historisch vooronderzoek [concept] Sportveldweg 1 te Nieuw-Vennep, Project 27585, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, 18 juli 2017). 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 augustus 2017 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (APS Milieu BV, project R17-B619, augustus 2017). Uit de resultaten blijkt dat de grond en het grondwater enkele lichte verontreinigingen bevatten. Het funderingsmateriaal onder het asfalt van het oprijdpad bevat asbest.

In oktober 2017 is op het perceel een verkennend onderzoek naar asbest in grond uitgevoerd (APS Milieu BV, R17-B791, oktober 2017); er is analytisch plaatselijk asbest aangetroffen ruim onder de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

- 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.

*Conclusie vooronderzoek*

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie voor het verkennend onderzoek NEN5740 als onverdachte locatie beschouwd. Op de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend. Omdat de bebouwing van 1964 is, kan de locatie als ‘asbestverdacht’ worden aangemerkt.

**2.2 Bodemopbouw en geohydrologie**

Het maaiveld van de locatie ligt op circa 1 m -NAP. De locatie ligt niet in of in de direct omgeving van een grondwaterbeschermingsgebied.

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw op de locatie tot circa 50 m-mv (meter minus maaiveld) aangegeven.

**Bodemopbouw**

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 8	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
8 – 14	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
14 – 26	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
26 – 38	Gestuwde afzettingen	Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen
38 – >50	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

bron: Dinoloket

### 2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek

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 hoofdhypothese “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 achtergrondgehalten als voor antropogene achtergrondgehalten waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

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

code	deellocatie	strategie	schaal	boringen	analyses	opmerking
LOCA	gehele onderzoekslocatie	NEN-5740 onverdacht	994 m <sup>2</sup>			
		toplaag		4	2	
		ondergrond		1	1	
		freatisch grondwater (met PB)		1	1	



## 2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek

Aan de hand van de in het historisch onderzoek verzamelde gegevens en de uitgevoerde terreininspectie is voor de locatie een hypothese opgesteld met betrekking tot de mogelijke bodembelasting met asbesthoudend materiaal.

In de periode 1945-1995 is veelvuldig asbest toegepast. De bebouwing op de locatie is van 1964. Het zuidelijk deel van de locatie, waar de bebouwing staat, kan als asbestverdacht worden aangemerkt.

De hypothese “verdachte bovengrond diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan:

- ophooglagen en stortingen van asbestverdacht puin dan wel asbestverdachte grond of baggerspecie;
- bodem met restanten asbestverdacht materiaal door onzorgvuldige sloop/onderhoud van gebouwen;
- bodem met restanten asbesthoudend of asbestverdacht granulaat;
- bewerkte bodem na plaatselijk of oppervlakkige bodembelasting door brand-, explosie-, stormschade, verwerking/uitspoeling, enz;

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

code	deellocatie	strategie	schaal	gaten/ boringen	analyses	opmerking
LOCA	gehele onderzoekslocatie	NEN-5707 verdacht	450 m <sup>2</sup>			
		gaten tot 0,5 m-mv		3	1	
		boringen tot ongeroerde laag		1	1	

### 3 Uitvoering

#### 3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen zijn boorbeschrijvingen 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 m-mv uit zand en klei bestaat.

Het grondwater is in eerste instantie drie weken na plaatsing van het filter bemonsterd. Omdat onvoldoende monstermateriaal verzameld kon worden, is het grondwater één week later nogmaals bemonsterd.

In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de 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
01	3,00	28-3-2018	-	-
03	0,50	28-3-2018	0,00 - 0,05	tegel
04	0,50	28-3-2018	-	-
05	2,00	28-3-2018	-	-
06	0,50	28-3-2018	-	-

##### Overzicht grondwatermonstername

Grondwater	van - tot (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	Troebelheid (NTU)	datum
01	2,00 - 3,00	1,28	1858	7,0	63	25-4-2018
01	2,00 - 3,00	2,00	845	8,5	248	18-4-2018



### 3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

Ten behoeve van de visuele inspectie werd de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 450 m<sup>2</sup> opgedeeld in rasters van 1 bij 1 meter. De inspectie is uitgevoerd op een droge zonnige dag. Meer dan de helft van de onderzoekslocatie was begroeid of verhard; de inspectie-efficiëntie wordt daarom geschat op <50%.

Bij de inspectie werden op het maaiveld geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 3 inspectiegaten van 30 cm lang, 30 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden per inspectiegat monsters genomen van ongeveer 4 kg. De monsters zijn samengesteld tot één veldmengmonster en aan het laboratorium aangeboden. Tevens is er één boring geplaatst tot 2 m-mv. In het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

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

#### Overzicht van inspectiegaten, boringen en zintuiglijke waarnemingen

inspectiegat / boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
AB01	2,00	18-4-2018	0,00 - 0,50	resten baksteen
AB02	0,50	18-4-2018	0,00 - 0,50	resten baksteen
AB03	0,50	18-4-2018	0,00 - 0,50	resten baksteen

### 3.3 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 verschillende soorten analyses, 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
MM01	Mengmonster bovengrond, zand	01 (0,00 - 0,20) 01 (0,20 - 0,70) 02 (0,10 - 0,50) 03 (0,05 - 0,30)	Standaard pakket incl LUOS
MM02	Mengmonster bovengrond, klei	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
MM03	Mengmonster ondergrond, zand	01 (1,20 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 05 (0,70 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket incl LUOS
VMM01	Veldmengmonster, zand, resten baksteen	AB01 (0,00 - 0,50) AB02 (0,00 - 0,50) AB03 (0,00 - 0,50)	Asbest in bodem conform NEN 5898

#### Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	Filterdiepte (m - mv)	analyse pakket
Wm02	Grondwatermonster peilbuis 01, 25 april 2018	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
WM01	Grondwatermonster peilbuis 01, 18 april 2018	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

## 4 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek 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 wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 10.

### Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	Bbk
MM01	0,00 - 0,70	PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (-)	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,70 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
VMM01	0,00 - 0,50	Asbest is niet detecteerbaar.			

### Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	Traject (m-mv)	>S	> T	>I
Wm02	2,00 - 3,00	Molybdeen [Mo] (-) Barium [Ba] (0,1)	-	-
WM01	2,00 - 3,00	Kobalt [Co] (0,09) Koper [Cu] (0,22) Zink [Zn] (0,33) Cadmium [Cd] (0,14) Barium [Ba] (0,07)	Nikkel [Ni] (0,73)	Lood [Pb] (1,2)



## 5 Conclusies en aanbevelingen

### *Bodemonderzoek.*

De bovengrond (MM01, zand, 0-0,7 m-mv) is licht verontreinigd met PAK.

De vovengrond (MM02, klei, 0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met PAK.

De ondergrond (MM03, zand, 0,7-2 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten.

De matig tot sterk puinhoudende bovengrond (MM02) is licht verontreinigd met kwik,

Het grondwater blijkt in eerste instantie sterk verontreinigd met lood, matig met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, koper, zink, cadmium en barium. Echter er was voor deze analyse onvoldoende monstermateriaal voor de metalenanalyses beschikbaar waardoor het monster niet conform de normen onderzocht kon worden.

In tweede instantie is het grondwater conform de normen bemonsterd en geanalyseerd. Het grondwater blijkt licht verontreinigd met barium en molybdeen.

De analysesresultaten van de tweede analyse worden als resrepresentatief beschouwd.

De hypothese onverdacht wordt op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen verworpen. Geconcludeerd kan worden dat de locatie licht verontreinigd is.

### *Asbestonderzoek*

In veldmengmonser VMM01 is asbest niet detecteerbaar.

De hypothese verdacht wordt verworpen. Op basis van onderhavig verkennend bodemonderzoek asbest kan gesteld worden dat de locatie vrij is van verontreiniging met asbest. Opgemerkt wordt dat er plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn die in onderhavig bodemonderzoek gemist zijn.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat er milieuhygiënisch geen belemmeringen zijn voor een eigendomsoverdracht.



## **6 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:

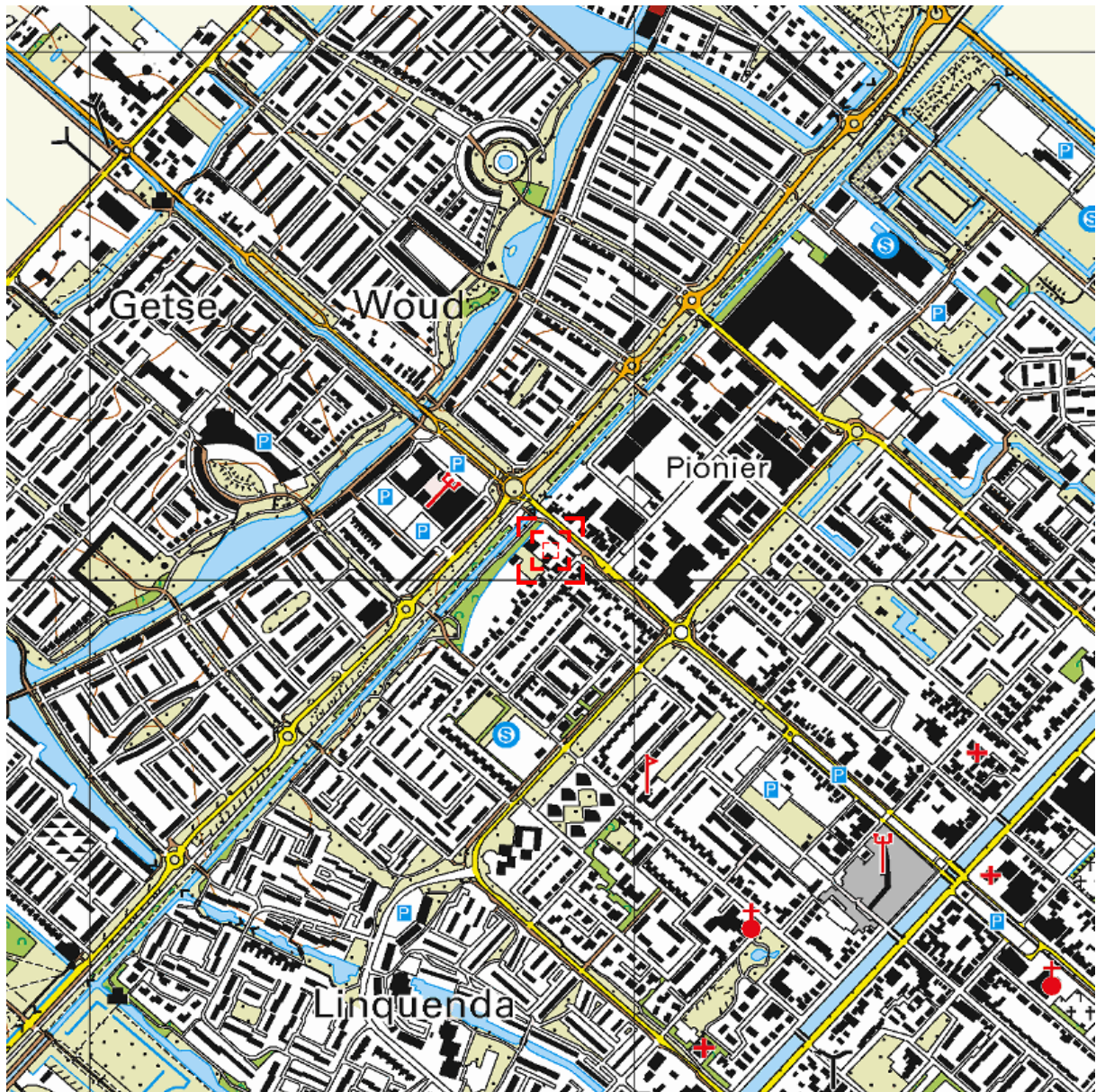
- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

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



**Bijlage 1. Topografische kaart**






0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

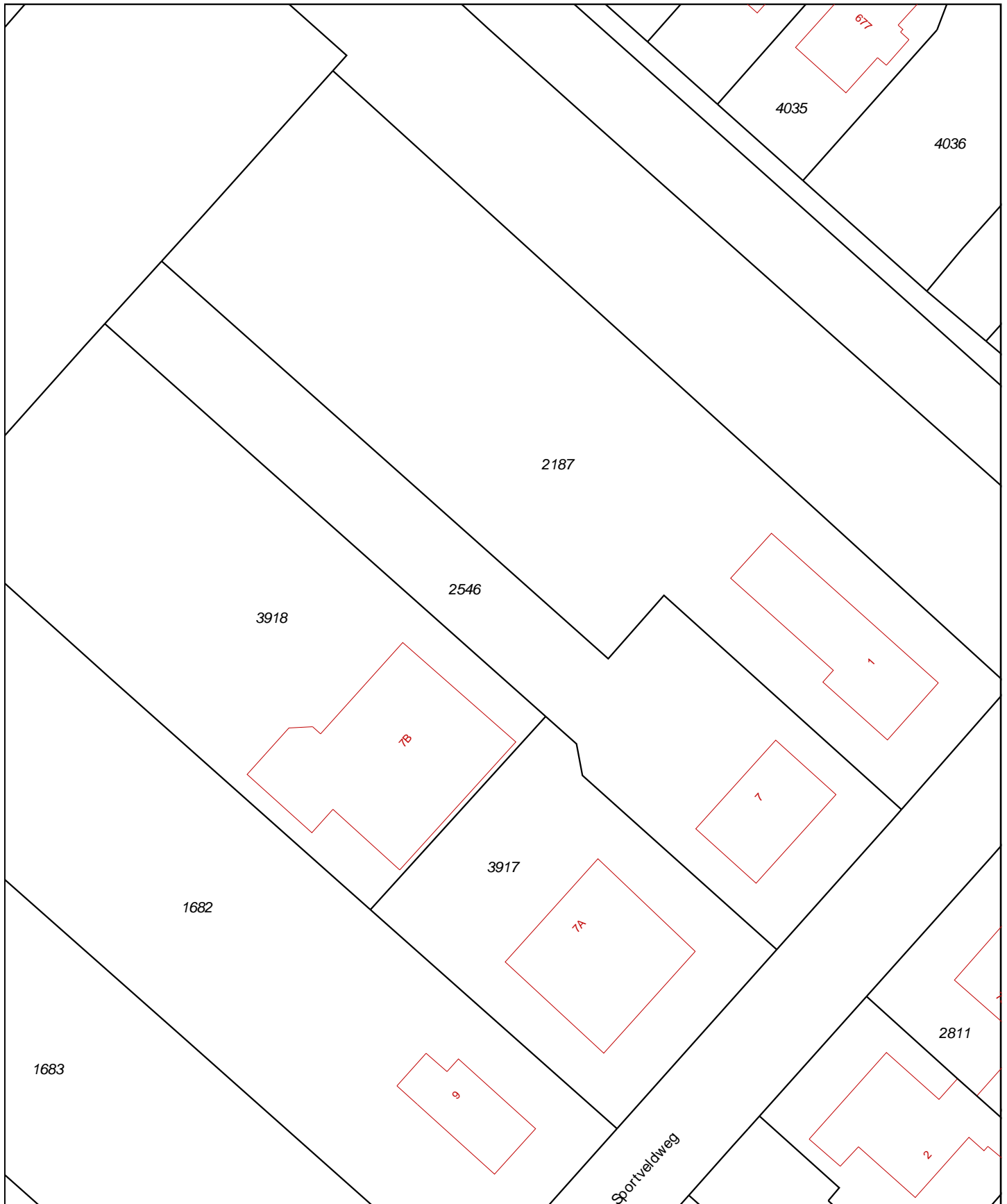
 Hier bevindt zich Kadastraal object HAARLEMMERMEER F 2546  
Sportveldweg 7, 2151 CA NIEUW-VENNEP  
CC-BY Kadaster.



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



**Bijlage 2. Kadastrale kaart**



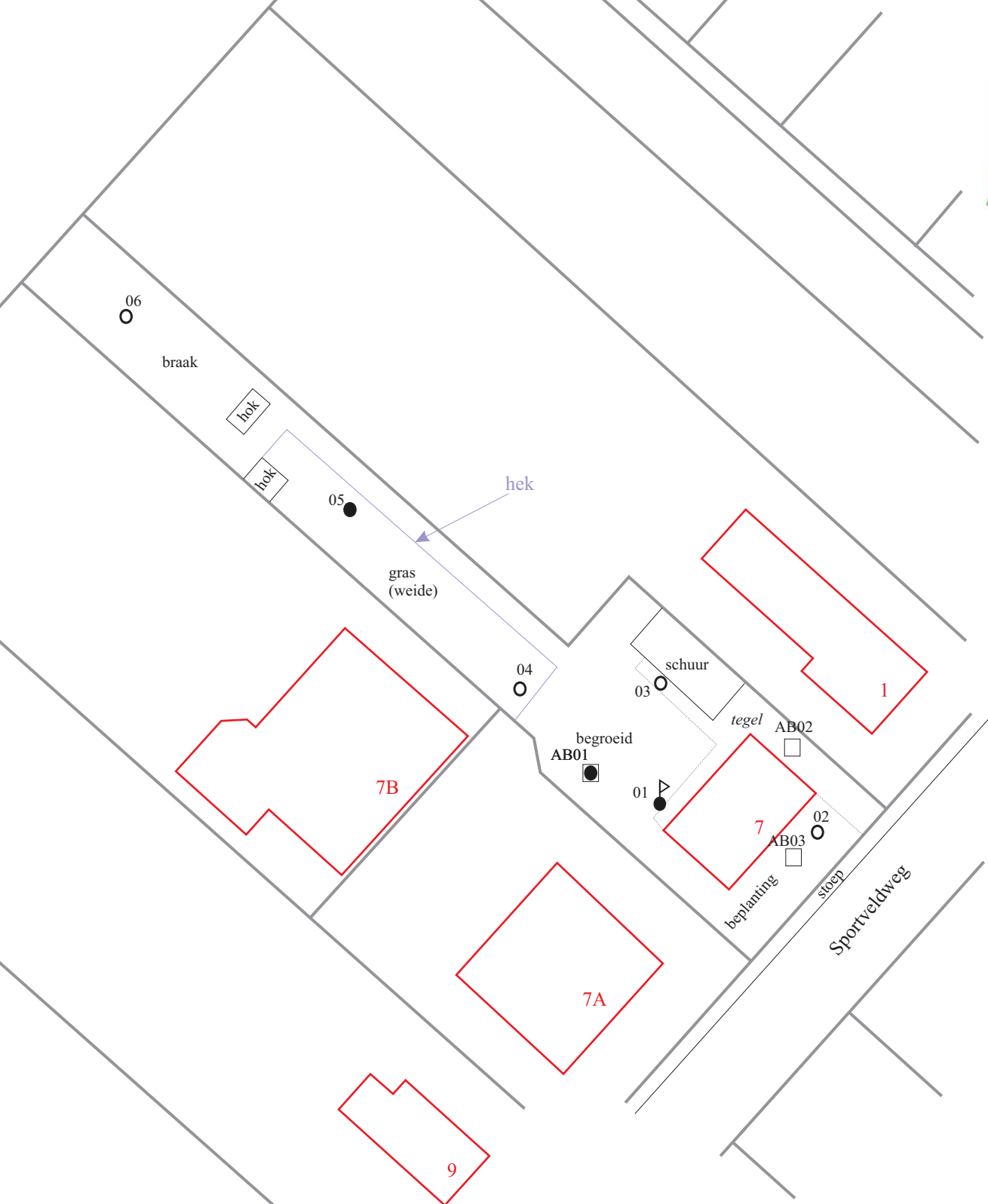
<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>HAARLEMMERMEER F 2546</p>	
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	--

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 maart 2018  
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.



**Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten**



LOCATIETEKENING	
datum:	april 2018
nummer:	R18-B294
locatie:	Sportveldweg 7 Nieuw Vennepe
Opdrachtgever:	Braam Recycling

LEGENDA	
<p>N</p> <p>schaal: 1:500</p> <p>0 m 10</p>	peilbuis
	boring (diep)
	boring (ondiep)
	boring (gestuit)
	inspectiegat asbest
0-punt	

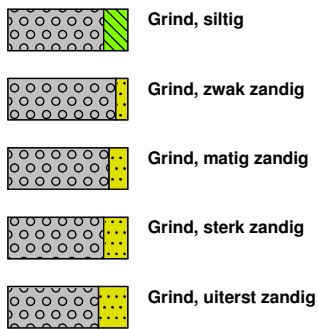


## **Bijlage 4. Boorstaten**

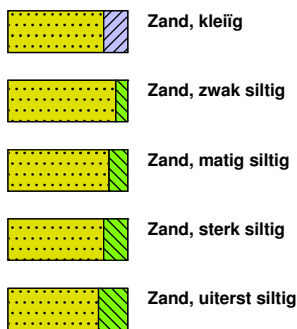


# Legenda (conform NEN 5104)

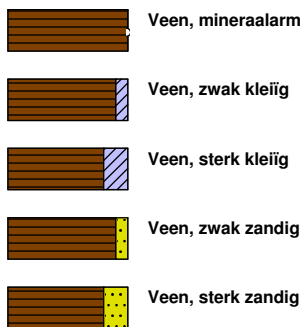
## grind



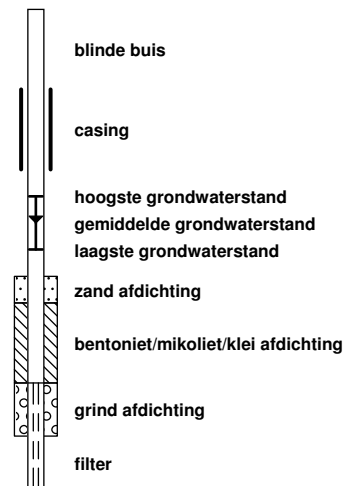
## zand



## veen



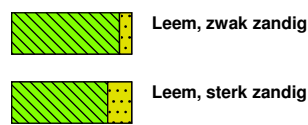
## peilbuis



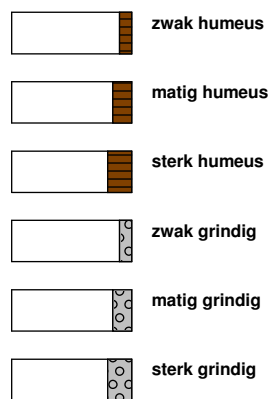
## klei



## leem



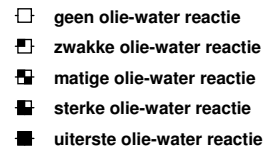
## overige toevoegingen



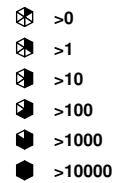
## geur



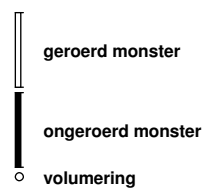
## olie



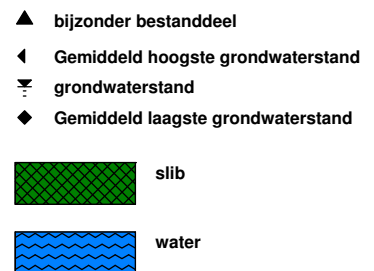
## p.i.d.-waarde



## monsters

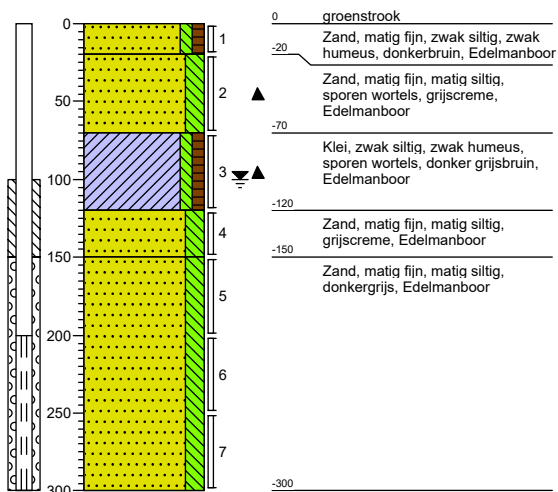


## overig



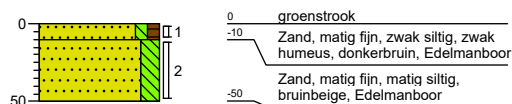
### Boring: 01

X: 102870,26  
 Y: 476037,18  
 Datum: 28-03-2018  
 GWS: 100



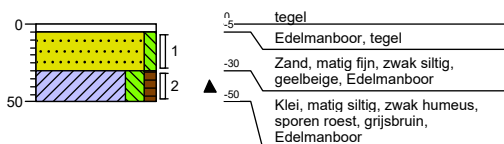
### Boring: 02

X: 102882,40  
 Y: 476037,86  
 Datum: 28-03-2018



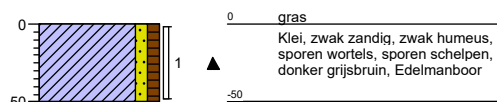
### Boring: 03

X: 102868,15  
 Y: 476056,91  
 Datum: 28-03-2018



### Boring: 04

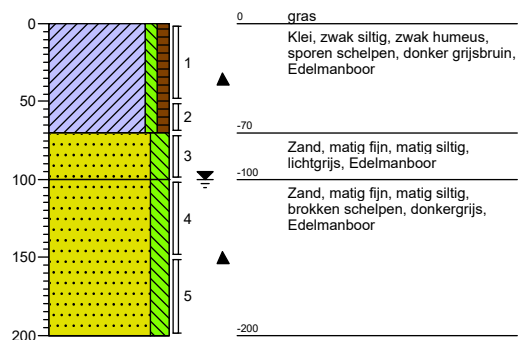
Datum: 28-03-2018





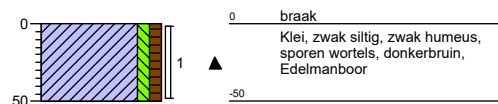
### Boring: 05

X: 102843,58  
 Y: 476073,81  
 Datum: 28-03-2018  
 GWS: 100



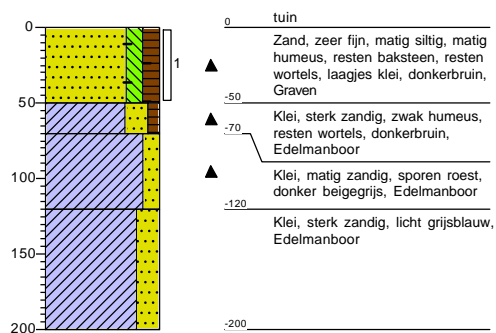
### Boring: 06

X: 102821,67  
 Y: 476092,28  
 Datum: 28-03-2018



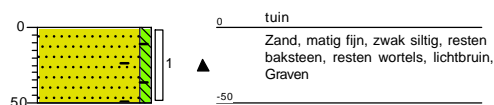
### Boring: AB01

X: 102866,07  
Y: 476040,85  
Datum: 18-4-2018



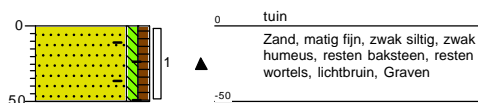
### Boring: AB02

X: 102880,73  
Y: 476042,62  
Datum: 18-4-2018



### Boring: AB03

X: 102882,69  
Y: 476027,79  
Datum: 18-4-2018





**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/AW200 (S/AW200-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  $10 \times$  de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".

Indien meer dan  $25 \text{ m}^3$  grond, of meer dan  $100 \text{ m}^3$  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  $25 \text{ m}^3$  bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van  $100 \text{ m}^3$  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		2018045886	2018045886				
Boring(en)		01, 01, 02, 03	04, 05, 06				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,00 - 0,50				
Humus % ds		2,4	6,8				
Lutum % ds		5,2	13				
Datum van toetsing		24-4-2018	24-4-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,0072	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
<b>METALEN</b>							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	8,6	-0,04	6,8	11,0	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,8	20,3	-0,23	17	26	-0,14
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,3	15,3	-0,16	19	26	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	123	-0,03	90	128	-0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,4	0,5	-0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds	31	86 <sup>(6)</sup>		41	68 <sup>(6)</sup>	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,089	0,121	-0	0,098	0,116	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	28	41	-0,02	27	33	-0,04
<b>OVERIG</b>							
Gloei-rest	% (m/m) ds	97,2			92,3		
Droge stof	% m/m	88,4	88,0		72,7	73,0	
Lutum	%	5,2			13		
Organische stof (humus)	%	2,4			6,8		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<36	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	50 <sup>(6)</sup>		16	24 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,1	25,4 <sup>(6)</sup>		11	16 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 <sup>(6)</sup>		<6	6 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,073	0,073	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,13	0,13	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,38	0,38	
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,18	0,18	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,8	0,01		1,6	0



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03		
Certificaatcode		2018045886		
Boring(en)		01, 01, 05, 05		
Traject (m -mv)		0,70 - 2,00		
Humus		% ds	1,1	
Lutum		% ds	11	
Datum van toetsing		24-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
<b>METALEN</b>				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	5,8	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	18	-0,26
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	22	36	-0,18
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 <sup>(6)</sup>	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<9	-0,09
<b>OVERIG</b>				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2		
Droge stof	% m/m	74	74	
Lutum	%	11		
Organische stof (humus)	%	1,1		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,094	0,094	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,092	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	-0,01



-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<= I	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: 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
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>METALEN</b>					
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40





**Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster	Wm02	WM01					
datum	25-4-2018	18-4-2018					
Filterdiepte (m -mv)	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00					
Datum van toetsing	3-5-2018	3-5-2018					
Monsterconclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde					
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>							
BTEX (som)	µg/l	<0,9		<0,9			
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0	
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0,03	
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	0,27	0,27	-0,01	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21		<0,21	0	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>		0,90 <sup>(2,14)</sup>		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
CKW (som)	µg/l	<1,6		<1,6			
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1		
Dichloorpropan	µg/l		<0,42		<0,42	-0	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		0,42			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14		<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0,02	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1		
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1	-0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,02	
<b>METALEN</b>							
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	27	27	0,09
Nikkel [Ni]	µg/l	5,1	5,1	-0,17	59	59	0,73
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	28	28	0,22
Zink [Zn]	µg/l	28	28	-0,05	310	310	0,33
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,4	5,4	0	2,5	2,5	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	1,2	1,2	0,14
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1	88	88	0,07
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	87	87	1,2
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>		<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>		<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>		<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>		<15	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>		<10	7 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>		<10	7 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>			<0,00020 <sup>(11)</sup>	



-----	: 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
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
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	
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
Dichloorpropan	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
<b>METALEN</b>				
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
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50		600
<b>PAK</b>				
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, mei 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, mei 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, mei 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 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5897	monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
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 ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van vluchtige verbindingen
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. protocol 2001 versie 3.2; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12-12-2013)
2. protocol 2002 versie 4; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12-12-2013)
3. protocol 2018 versie 3.1: locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem (SIKB, 12-12-2013)



**Bijlage 7. Monsternemingplan asbestonderzoek**

## Monsternemingplan asbestonderzoek


Projectgegevens	
projectnummer	R18-B294
projectnaam	Sportveldweg 7 Nieuw-Vennep
locatie	Idem
opdrachtgever	Braam Recycling BV
doel onderzoek	Aantonen wel/niet asbest
uitvoeringsdatum	28 maart 2018
uitvoerende organisatie en projectleider	APS-Milieu BV J. de Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	J. Munneke

locatiegegevens	
oppervlakte	994 m <sup>2</sup>
omschrijving deelgebieden	n.v.t.
omschrijving vegetatie / verharding	Boschages, gras, tegel
hypothese	Verdacht op basis van bouwjaar bebouwing (1964) en resten baksteen in grond
verwachte concentratie asbest	< 100 mg/kg d.s.
opmerking:	

veldwerk	
visuele inspectie	rasterafstand 1 meter
Inspectiegaten	aantal: 3 omvang: 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m (l x b x d) bemonsteren: ja
boringen	aantal: 1 diepte: 2 m-mv bemonsteren: ja
maken veldwerkschets	ja
maken foto's	ja
monsterneming	ja
opmerking:	

instructies	
monsterneming grond	per inspectiegat 4 kg monstermateriaal met een maximale korrelgrootte van 20 mm, in totaal dient 10 kg (droog)monstermateriaal verzameld te worden
monsterneming plaatmateriaal	wegen gevonden plaatmateriaal per soort en per sleuf, eventueel een kleine hoeveelheid plaatmateriaal meenemen ter analyse
verpakking grondmonster	in 10 liter emmer voorzien van een blauwe deksel en een duidelijk zichtbare waarschuwing 'voorzichtig bevat asbest'
verpakking monster plaatmateriaal	dubbel verpakt in plastic zakken voorzien van duidelijk zichtbare waarschuwing 'voorzichtig bevat asbest'
codering grondmonster	VMM01
codering monster plaatmateriaal	P1, P2 enz
aanlever monsters aan laboratorium	monsters zoals bovenstaand verpakt en gecodeerd voorzien van analyse opdrachtformulier voor de koelkast plaatsen waar deze door de koerier worden opgehaald
tijdstip koerier	omstreeks 16:00 uur
laboratorium	RPS
soort analyse grond	asbest in grond conform NEN 5707
soort analyse plaatmateriaal	materiaalanalyse conform NEN 5896

benodigde materialen en veiligheidsmiddelen
<p><u>Materialen</u>  plastic zeil, schop, hark, zeven met een diameter van 31,5 mm en 20 mm, grondboor minimaal 10 cm, monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint, meetwiel, piketpaaltjes, afsluitbare emmers met waarschuwing, hersluitbare plastic zakken met waarschuwing, werkwater van drinkwaterkwaliteit, weegschaal, markeerlint, plakband, plattegrond van de locatie</p> <p><u>Veiligheid</u>  overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, CROW-132, verbandtrommel, oogspoeldouche, brandblusser, vochtpercentage minimaal 10 %  indien verwachte concentratie &gt;100 mg/kg d.s.: ook decontaminatie-unit en eventueel p3 overdrukmasker, volgelaatsmasker</p>

Kwaliteitscontrole			
	<i>naam</i>	<i>datum</i>	<i>handtekening</i>
projectleider	J. de Vlieger	18 april 2018	
monsternemer	G. Baars	18 april 2018	

Bijlagen      kaartje ligging/ toegang locatie  
                    kaartje indeling deelgebieden  
                    kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal  
                    kaartje sleuven, gaten, en boringen



**Bijlage 8. Monsternamiformulier asbestonderzoek**



## Veldwerk asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	R18-B294
projectnaam	Sportveldweg 7 te Nieuw-Vennep
locatie	Idem
opdrachtgever	Braam Recycling BV
doel onderzoek	Aantonen wel/niet asbest
uitvoeringsdatum	18 april 2018
uitvoerende organisatie	APS-Milieu
projectleider	J. de Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	G. Baars

Locatiegegevens	
locatie ingedeeld in deelgebieden	Nee
zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	-
omstandigheden visuele inspectie	
rasterafstand	1 m
neerslag	Geen
tijdstip	15.00 uur
licht	Zonnig
zicht	> 50 meter
zichtbaarheid maaiveld	> 25% i.v.m. vegetatie / verharding
bedekking verwijderd	Nee
inspectie-efficiëntie (%)	<50%
aangetroffen materiaal	geen
vochtmetingen (%)	21

Resultaten visuele inspectie	
asbest inspectiegaten AB01 t/m AB03	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen
vindplaats asbest aangeven op tekening	

Resultaten overige veldwerkzaamheden	
asbestinspectiegaten	aantal: 3 omvang: 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m (l x b x h) bemonsterd: ja grondsoort: zand / klei bijzonderheden: geen
Sleuven	n.v.t.
boringen	aantal: 1 omvang: Ø 12 cm bemonsterd: nee grondsoort: zand bijzonderheden: geen
Mengmonstersamenstelling + barcodes	VMM01: AB01-1 + AB02-1 + AB03-1, barcode 0077919MG
aanleveren aan	RPS
soort analyse	Asbest in grond conform NEN5898
afwijking van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee
foto's	Ja
bijzonderheden	Nee
sleuven, gaten, en boringen op tekening aangeven	

Kwaliteitscontrole: de veldwerker verklaard het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.			
	<i>naam</i>	<i>datum</i>	<i>handtekening</i>
projectleider	J. de Vlieger	18 april 2018	
monsternemer	G. Baars	18 april 2018	

Bijlagen:      kaartje ligging/toegang locatie  
                      kaartje indeling deelgebieden  
                      kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal  
                      kaartje sleuven, gaten, en boringen  
                      foto's



**Bijlage 9. Foto's**





**Bijlage 10. Analysecertificaten**

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R18-B294	Certificaatnummer/Versie	2018045886/1
Uw projectnaam	Sportveldweg 7 Nieuw-Venep	Startdatum	29-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2018/03:30
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	88.4	72.7	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	6.8	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	92.3	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	12.8	11.0
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31	41	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.40	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	6.8	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	19	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.089	0.098	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.8	17	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	27	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	90	22
<b>Minerale olie</b>				
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	12	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1	11	<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
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (0-20) 01 (20-70) 02 (10-50) 03 (5-30)	28-Mar-2018	10027215
2	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	28-Mar-2018	10027216
3	MM03 01 (120-150) 01 (150-200) 05 (70-100) 05 (100-150)	28-Mar-2018	10027217

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 SIKB 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	R18-B294	Certificaatnummer/Versie	2018045886/1
Uw projectnaam	Sportveldweg 7 Nieuw-Venep	Startdatum	29-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Apr-2018/03:30
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

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 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.13	0.094
S Anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.073	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	0.38	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.19	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.24	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.11	0.066
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.18	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.092
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.14	0.095
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.6	1.1

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (0-20) 01 (20-70) 02 (10-50) 03 (5-30)	28-Mar-2018	10027215
2	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	28-Mar-2018	10027216
3	MM03 01 (120-150) 01 (150-200) 05 (70-100) 05 (100-150)	28-Mar-2018	10027217

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 SIKB 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 2018045886/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10027215	01	1	0	20	0535246558	MM01 01 (0-20) 01 (20-70) 02 (10-20)
10027215	01	2	20	70	0535246547	
10027215	02	2	10	50	0535247114	
10027215	03	1	5	30	0535246421	
10027216	04	1	0	50	0535246416	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
10027216	05	1	0	50	0535246419	
10027216	06	1	0	50	0535246426	
10027217	05	3	70	100	0535246422	MM03 01 (120-150) 01 (150-200)
10027217	05	4	100	150	0535246417	
10027217	01	4	120	150	0535246559	
10027217	01	5	150	200	0535246553	



**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 2018045886/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018045886/1**

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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 R18-B294  
 Uw projectnaam Sportveldweg 7 Nieuw-Venep  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer G.Baars  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018056594/1  
 Startdatum 19-Apr-2018  
 Rapportagedatum 24-Apr-2018/14:01  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

### Voorbehandeling

Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen Uitgevoerd

### Metalen

S	Barium (Ba)	µg/L	88
S	Cadmium (Cd)	µg/L	1.2
S	Kobalt (Co)	µg/L	27
S	Koper (Cu)	µg/L	28
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.5
S	Nikkel (Ni)	µg/L	59
S	Lood (Pb)	µg/L	87
S	Zink (Zn)	µg/L	310

### Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.27
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 <sup>1)</sup>
	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

### Nr. Monsteromschrijving

1 WM01

### Datum monstername

18-Apr-2018

### Monster nr.

10061641

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 SIKB 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).



TESTEN  
 RvA LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R18-B294  
 Uw projectnaam Sportveldweg 7 Nieuw-Venep  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer G.Baars  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018056594/1  
 Startdatum 19-Apr-2018  
 Rapportagedatum 24-Apr-2018/14:01  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
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
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 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>		
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. Monsteroomschrijving

1 WM01

### Datum monstername

18-Apr-2018

### Monster nr.

10061641

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 SIKB 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 2018056594/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10061641	01	1	200	300	0680311527	WM01
10061641	01	2	200	300	0680311517	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2018056594/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018056594/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Filtreren en aanzuren (indien dit niet in het veld heeft plaatsgevonden)	W0108	Voorbehandeling	Eigen methode
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (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
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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

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).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018056594/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Betreft metalen, niet gefiltreerd en aangezuurd.

**Monster nr.**

10061641

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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 R18-B294  
 Uw projectnaam Sportveldweg 7 Nieuw-Venep  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Lex  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018062262/1  
 Startdatum 01-May-2018  
 Rapportagedatum 02-May-2018/15:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
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 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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. **Monsteromschrijving**  
 1 Wm02 01 (200-300)

**Datum monstername** 25-Apr-2018  
**Monster nr.** 10079921

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 SIKB 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 R18-B294  
 Uw projectnaam Sportveldweg 7 Nieuw-Venep  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Lex  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018062262/1  
 Startdatum 01-May-2018  
 Rapportagedatum 02-May-2018/15:06  
 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 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>		
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. Monsteromschrijving

1 Wm02 01 (200-300)

### Datum monstername

25-Apr-2018

### Monster nr.

10079921

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 SIKB 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 2018062262/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10079921	01	1	200	300	0800700312	Wm02 01 (200-300)
10079921	01	2	200	300	0680312079	
10079921	01	3	200	300	0680312086	



**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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 2018062262/1**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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 2018062262/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
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).

Monsternummer: 18-069835  
 Rapportnummer: 1804-2927\_01

## RPS analyse bv

E [asbest@rps.nl](mailto:asbest@rps.nl)  
 W [www.rps.nl](http://www.rps.nl)

## Breda

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

## Zwolle

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

Ordernummer RPS 1804-2927  
 Ordernummer opdrachtgever R18-B294  
 Opdrachtgever APS Milieu  
 Tappersweg 12E  
 2031 EV Haarlem  
 Datum order 20-04-2018  
 Datum analyse 25-04-2018  
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever  
 Monsternummer opdrachtgever 11597010  
 Barcode 0077919mg  
 Datum monstername  
 Adres monstername Sportveldweg 7 Nieuw-Vennep  
 Monsternamepunt AB01-1, AB02-1, AB03-1 (0-0,5)  
 Opmerking VMM01  
 Soort monster Grond (15,880kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 11,880

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,579	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,330	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,114	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,082	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,225	0,000	0	88,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,551	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,880	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 74,8 % (m/m) \*

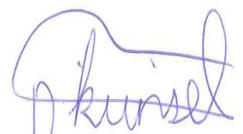
Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



**Monsternummer:** 18-069835  
**Rapportnummer:** 1804-2927\_01

**Ordernummer RPS** 1804-2927  
**Ordernummer opdrachtgever** R18-B294  
**Opdrachtgever** APS Milieu  
 Tappersweg 12E  
 2031 EV Haarlem

**Datum order** 20-04-2018  
**Datum analyse** 25-04-2018  
**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever  
**Monsternummer opdrachtgever** 11597010  
**Barcode** 0077919mg

**Datum monstername**  
**Adres monstername** Sportveldweg 7 Nieuw-Vennep  
**Monsternamepunt** AB01-1, AB02-1, AB03-1 (0-0,5)  
**Opmerking** VMM01  
**Soort monster** Grond (15,880kg nat ingezet)

### Toelichting

\* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator