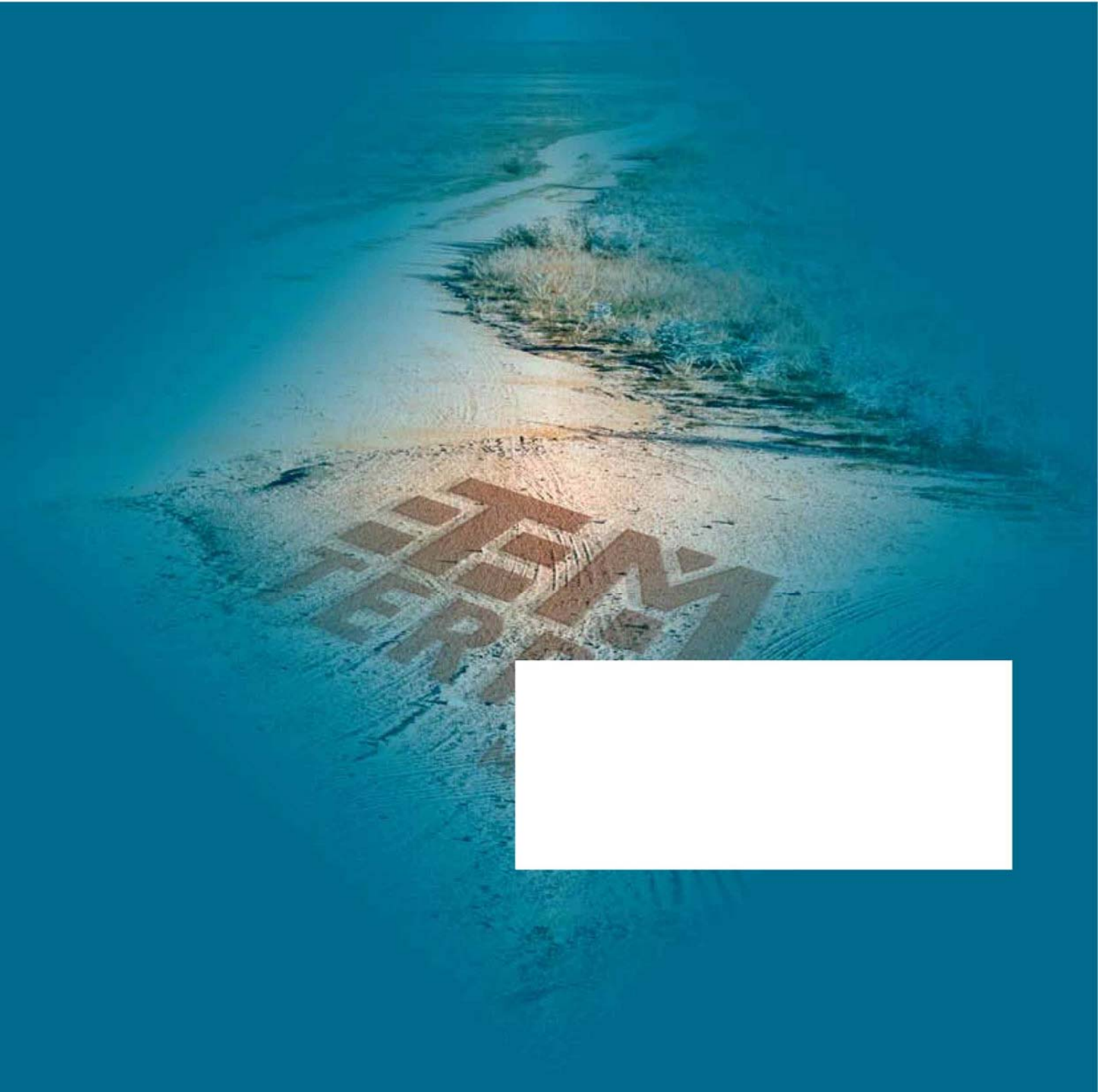




DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkendend bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Veldwerk: Dhr. B. de Koning, Dhr. J. van Rozendaal

Opdrachtgever: **Standvast Wonen**
T.a.v. Dhr. Jochem Veldhuis
Takenhofplein 3
6500 AJ Nijmegen

Verkendend bodemonderzoek

Locatie: Koningstraat – Schriksestraat,
Afferden

Projectnummer: Tm2016.257 v1.1

Datum: 13-10-2016

Samenvatting

Ter plaatse van de Koningstraat – Schriksestraat te Afferden is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 1.900 m² en betreft momenteel een grasveld. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven de interventiewaarden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV).

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van verschillende metalen, PCB's en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater wordt een verhoging van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Wel worden in enkele boringen zwakke bijmengingen van baksteenpuin aangetroffen. Puin in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Derhalve wordt geadviseerd een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uit te voeren.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Omgeving onderzoekslocatie	2
2.3	Conclusie vooronderzoek	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond	3
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater	4
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Toetsing analyseresultaten	5
4.2	Interpretatie analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Vooronderzoek
4. Veldwerkverslag
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Getoetste analyseresultaten
8. Foto's onderzoekslocatie
9. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie Koningstraat – Schriksestraat te Afferden. De locatie betreft momenteel een grasveld.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven de interventiewaarden.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodem-informatie bij de gemeente Druten.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als school en vervolgens heeft in het pand de verkoop en onderhoud van naaimachines plaatsgevonden door KMS industrie naaimachines. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Tevens is bekend dat in 1997 een tweetal ondergrondse brandstoftanks op de locatie zijn gesaneerd. Deze tanks zijn conform KIWA-richtlijnen gesaneerd, hierbij is destijds geen verontreiniging aangetroffen.

Op de locatie is in 2004 een bodemonderzoek uitgevoerd door BOOT (ME04070-02). Op basis van dit onderzoek is een PAK's verontreiniging aangetroffen welke in 2008 is gesaneerd via een BUS-melding (Besluit instemming evaluatieverslag BUS, 2008-002843). De verontreiniging is in noordelijke richting echter niet volledig gesaneerd door de aanwezigheid van een boom. Deze boom zal tijdens de toekomstige ontwikkeling gespaard worden waardoor deze hoek van het perceel niet is meegenomen in onderhavig onderzoek.

2.2 Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. de Koning geregistreerd als erkend monsternemer(s) en ondersteund door dhr. M. van Kordelaar van Bodemflex. Bodemflex is een handelsnaam van Terra Milieu BV. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte locatie m ²	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 0,5 m	Boring tot 2,0 m of grondwater	boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater ²
				Bovengrond	Ondergrond	
< 2.000	8	2	1	2	1	1

¹ De analyses van de grond zijn aangeleverd conform het standaard pakket grond;

² De analyses van het grondwater zijn aangeleverd conform het standaard pakket grondwater

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monstername van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monstername van het grondwater zijn uitgevoerd op 22-6-2016. De grond is globaal opgebouwd uit matig zandige klei. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boringen	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B1, B4, B10, B11	0-50	Baksteen puin (zwak)

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof.

Monster	Boven- /ondergrond	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	Bovengrond	0-50	B1, B4, B10, B11	Baksteen puin (zwak)
MB2	Bovengrond	0-50	B2, B3, B5 t/m B9	-
MO1	Ondergrond	50-200	B1, B2, B3	-

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 29-6-2016. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht.

Peilfilter	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	Troebelheid (NTU)
B1	250-350	200	900	7,8	17	5

Het grondwater is geanalyseerd op het 'Standaard pakket grondwater'.

4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-/ streefwaarde, tussenwaarde of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel ('tussen haakjes is de aangetroffen concentratie') weergegeven.

Monstercode Grond	Parameter	Overschrijding van (waarde in mg/kg ds.) ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Kobalt	(7,2)		
	Lood	(96)		
	Zink	(130)		
	PCB's	(0,007)		
	PAK's	(3,5)		
MB2	Kobalt	(7,4)		
	PCB's	(0,0062)		
	PAK's	(1,7)		
MO1	Nikkel	(28)		
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	(200)		

¹ Afhankelijk van de mate van verontreiniging wordt de aangetroffen concentratie van de parameter die verhoogd is aangetroffen in onderstaande tabel weergegeven (bijvoorbeeld bij een verhoging van de achtergrondwaarde wordt de concentratie teruggevonden in de tabel onder Achtergrondwaarde), als geen parameters verhoogd zijn aangetroffen wordt dit aangegeven met een '-'.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van kobalt, lood, zink, PCB's, PAK's en nikkel ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van verschillende metalen, PCB's en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

In het grondwater wordt een verhoging van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie.

Wel worden in enkele boringen zwakke bijmengingen van baksteenpuin aangetroffen. Puin in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Derhalve wordt geadviseerd een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uit te voeren.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie

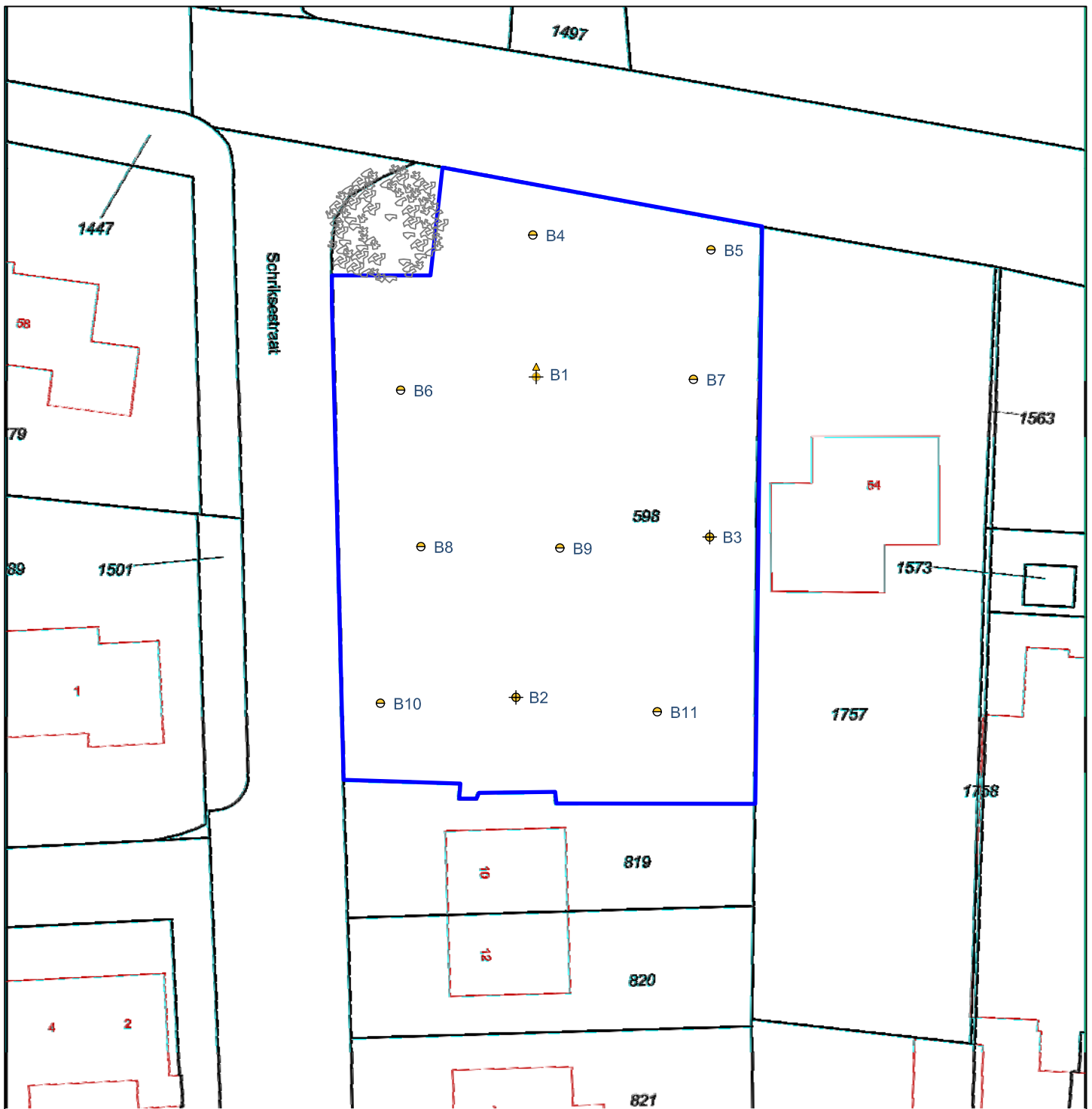


<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 juni 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer Huisnummer</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>DRUTEN D 598</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.

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis

- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- ⊖ Niet geanalyseerd

- ▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- ▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek, Koningstraat Afferden

Opdrachtgever: Standvast Wonen
 Adres: Takenhofplein 3
 Postcode, plaats: 6500 AJ, Nijmegen

Projectnummer: Tm2016.257
 Kadastraal Sectie: D, nr. 598
 Schaal 1:500

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 ■ 5275 ZH Den Dungen ■ www.terramilieu.nl

Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 0025 ■ info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek

Resultaten vooronderzoek conform NEN 5725

Vooronderzoek

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- Dinoloket;
- www.bodemloket.nl.

Voormalig bodemgebruik: De locatie is in het verleden in gebruik geweest als school en vervolgens heeft in het pand de verkoop en onderhoud van naaimachines plaatsgevonden door KMS industrie naaimachines. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Tevens is bekend dat in 1997 een tweetal ondergrondse brandstoftanks op de locatie zijn gesaneerd. Deze tanks zijn conform KIWA-richtlijnen gesaneerd, hierbij is destijds geen verontreiniging aangetroffen.

Huidig bodemgebruik: De locatie is momenteel braakliggend (grasveld). Op de locatie zijn geen gebouwen aanwezig en wordt geen verharding aangetroffen.

Toekomstig bodemgebruik: De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen voor woondoeleinden.

Gegevens omtrent de bodem: Op de locatie is in 2004 een bodemonderzoek uitgevoerd door BOOT (ME04070-02). Op basis van dit onderzoek is een PAK's verontreiniging aangetroffen welke in 2008 is gesaneerd onder een BUS-melding (Besluit instemming evaluatieverslag BUS, 2008-002843). De verontreiniging is in noordelijke richting echter niet volledig gesaneerd door de aanwezigheid van een boom. Deze boom zal ook tijdens de toekomstige ontwikkeling gespaard worden waardoor deze hoek van het perceel niet is meegenomen in onderhavig onderzoek.

Gegevens omtrent de omgeving: De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. Binnen een straal van 100 meter zijn geen relevante gegevens van de bodem bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie: De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vermoedelijk uit klei. Een verticale doorsnede REGIS II, v2.1 van de directe omgeving van de locatie is bijgevoegd. Voorgaande gegevens zijn verkregen door dinoloket te raadplegen.

Bodemgebruik

(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	<input type="checkbox"/> Agrarische doeleinden <input type="checkbox"/> Woondoeleinden <input checked="" type="checkbox"/> bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Zo ja wat: -
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	<input type="checkbox"/> Kelders <input checked="" type="checkbox"/> Funderingen <input type="checkbox"/> Kabels <input type="checkbox"/> Rioolsystemen <input type="checkbox"/> Leidingen <input checked="" type="checkbox"/> Tanks

Bodemgebruik nu:	<input type="checkbox"/> Agrarische doeleinden <input type="checkbox"/> Woondoeleinden <input type="checkbox"/> bedrijfsdoeleinden <input checked="" type="checkbox"/> braakliggend
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Zo ja wat: n.v.t.
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	<input type="checkbox"/> Kelders <input type="checkbox"/> Funderingen <input type="checkbox"/> Kabels <input type="checkbox"/> Rioolsystemen <input type="checkbox"/> Leidingen <input type="checkbox"/> Tanks <input type="checkbox"/> Ondergrondse infrastructuur

Bodemgebruik in de toekomst:	<input type="checkbox"/> Agrarische doeleinden <input checked="" type="checkbox"/> Woondoeleinden <input type="checkbox"/> bedrijfsdoeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	<input type="checkbox"/> Verwijderd <input type="checkbox"/> Opgebracht <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Zo ja wat: -
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	<input type="checkbox"/> Kelders <input checked="" type="checkbox"/> Funderingen <input type="checkbox"/> Kabels <input type="checkbox"/> Rioolsystemen <input checked="" type="checkbox"/> Leidingen <input type="checkbox"/> Tanks <input type="checkbox"/> Ondergrondse infrastructuur
Wordt de bodem in de toekomst gebruikt als:	<input type="checkbox"/> Volks(moes)tuinen <input type="checkbox"/> Kinderspeelplaats <input type="checkbox"/> Teelt van gevoelige land- en/of tuinbouwgewassen <input type="checkbox"/> Het laten grazen van gevoelig vee

Opvragen informatie bij gemeente

Aanwezige bodemonderzoeksgegevens	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Informatie over bestemmingen	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Bodemkwaliteitskaart	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Zijn er meldingen bekend betreffende het gebruik op onderzoekslocatie van grond of andere bouwmaterialen	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE
Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreinigingen bekend	<input checked="" type="checkbox"/> JA, niet in de omgeving van de onderzoekslocatie
Is er binnen de gemeente informatie bekend over bodembelastende activiteiten voor 1900.	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Projectnummer:	TM16-257	Datum:	22/06/2016
Onderzoekslocatie:	Schriksestraat/Koningsstraat Afferden		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Standvast wonen
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)
Uitvoer veldwerk:	Bram de Koning
Ondersteunend veldwerk:	Max van Kordelaar
Begin- / eindtijd:	9.30 u 11.30 u
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie.

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	op de locatie heeft een Bus Sanering plaats gevonden.
Beschrijving locatie:	braakliggend grasveld
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja,....
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... <u>nee</u> (let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	<u>nvt</u>
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	<u>nee</u> → bij de boom zit een rest verontreiniging zie tekening + foto's

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten

Toolbox

Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze		
Toolbox benodigd:	Ja / Nee		
Instructie gegeven door:	-	Akkoord:	-
Aanwezig (functie):	-	Akkoord:	-

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Projectnummer:	TM16-257	Datum:	22/06/2016
Onderzoekslocatie:	Schriksestraat/Koningsstraat Afferden		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /
Oppervlakte locatie:	≤ 500 m ² 2.000
Aantal boringen 0,5 m-mv:	8
Aantal boringen 2,0 m-mv:	2
Aantal peilbuizen:	1
Afwijkende boringen:	... x Steekbussen / ... x kernboringen / overig, ...



Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Projectcode:	TM16-257
Analyses inzetten:	Ja / Nee, worden door opdrachtgever ingezet
Analyses bovengrond:	2x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

Kwaliteitscontrole veldwerk, fase 1

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider ¹ :	J.v. Rozendal	22/6/16	
Projectleider ² :			
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	B. de Koning	22-6-2016	

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternameplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternameplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Projectnummer:	TM16-257	Datum:	22/06/2016
Onderzoekslocatie:	Schriksestraat/Koningsstraat Afferden		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	1 250-350 cm-mv				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen ²	200	220	230	0680181372	
Verbruik werkwater:	-			Afgepompt volume: 0691643211	
Grondwaterstand:	200	Kleur: Helder		0800462493	
Bijzonderheden:	-				
Temp. (°C):	17°C	pH:	7,8	Ec:	900
				NTU:	5

¹ Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand voorafgaand aan het voorpompen) en de uiteindelijk gemeten grondwaterstand mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Overdracht monsters

Laboratorium:	Monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	-

Kwaliteitscontrole grondwatermonstername

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	J. Rozendal	29/6/16	
Projectleider ¹ :	T van Bruggel	29-6-2016	
Projectleider ² :			

¹ Indien het werk wordt uitgevoerd voor een ander adviesbureau tekent de projectleider van Terra Milieu alleen voor de controle van het monsternameplan en de hieruit volgende projectgegevens, eventueel inhoudelijk contact over het project gebeurt direct met de opdrachtgever.

² Als de werkzaamheden worden uitbesteed aan Terra Milieu kan de controle door de opdrachtgever volstaan met de verificatie van het certificaat en erkenning. Aangezien de opdrachtgever de opdrachtgegevens heeft verwerkt in het monsternameplan, dient hij dit formulier te ondertekenen om te bevestigen dat de werkzaamheden conform de door hem gemaakt afspraken zijn uitgevoerd.

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	-
Locatie verdachte deellocaties:	-
Overig	-

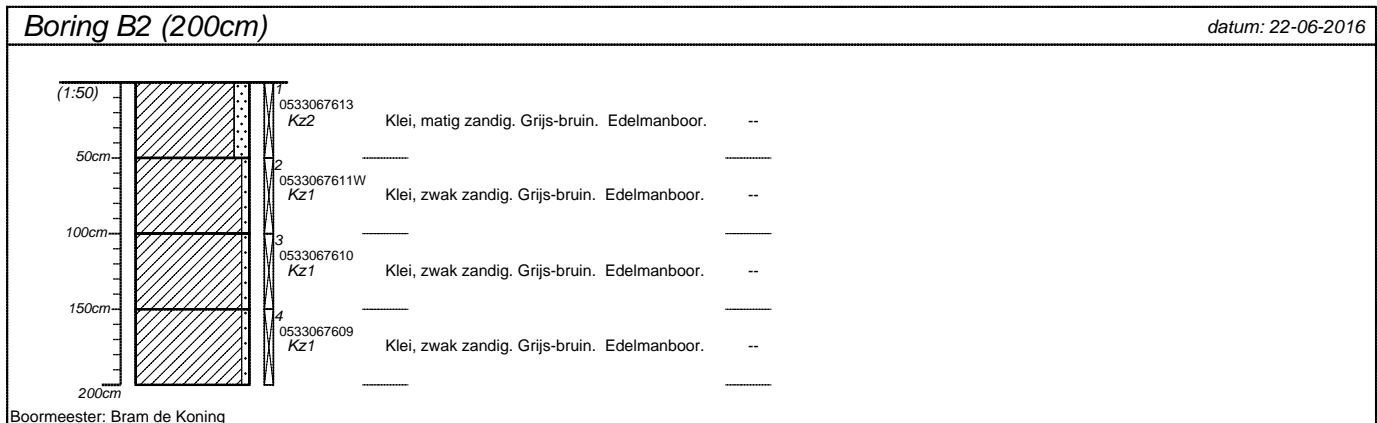
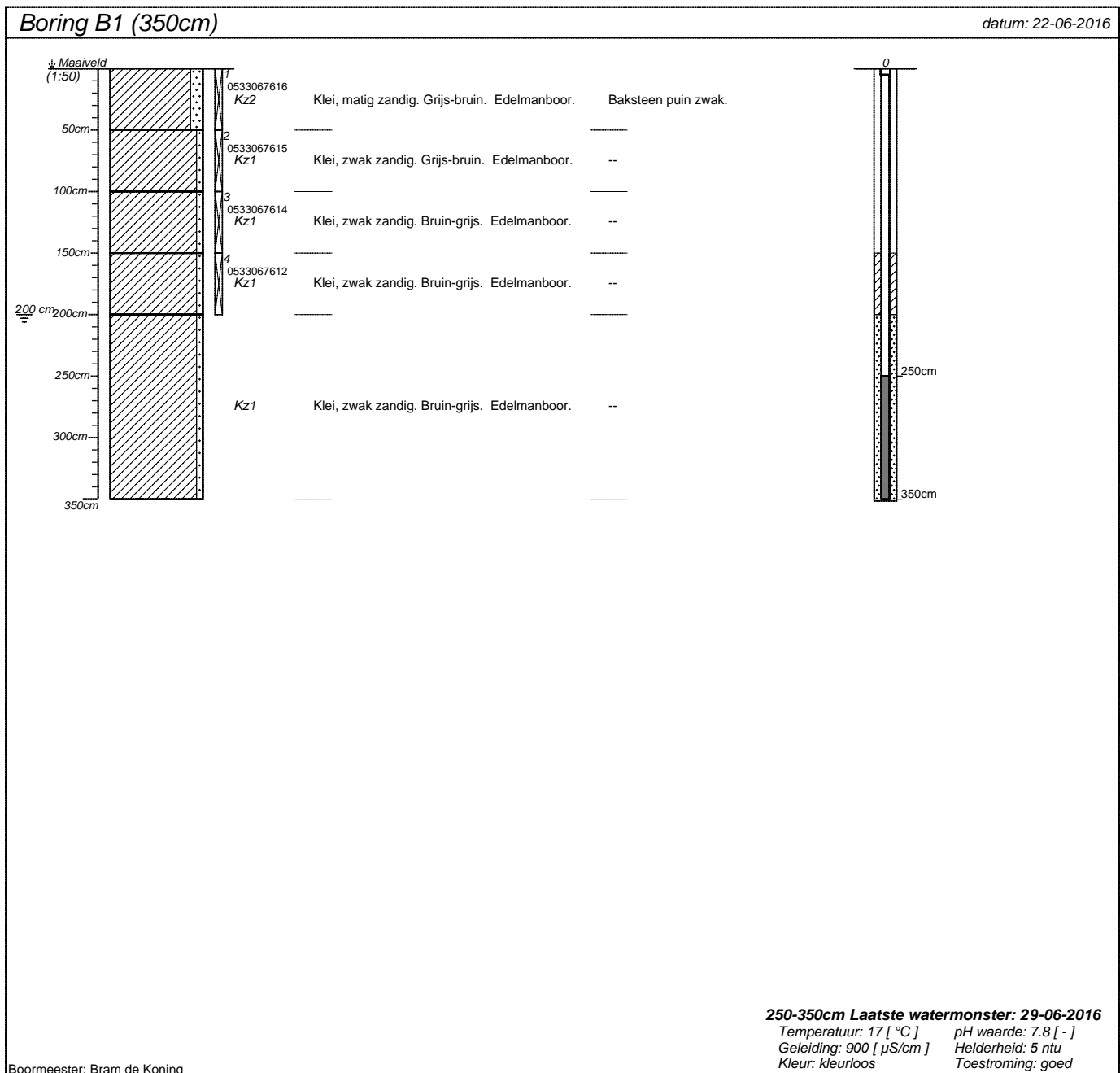
¹ De genomen grondmonsters worden voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Droge stof, gloeirest, pH(CaCl₂), Lutum (<2) & organische stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink, minerale olie, PCB's en PAK (10 VROM).

² Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en geanalyseerd op de onderstaande parameters uit het standaard pakket: Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, Molybdeen, Nikkel, Lood Zink), Vluchtige aromatische Koolwaterstoffen, Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen, Minerale olie.

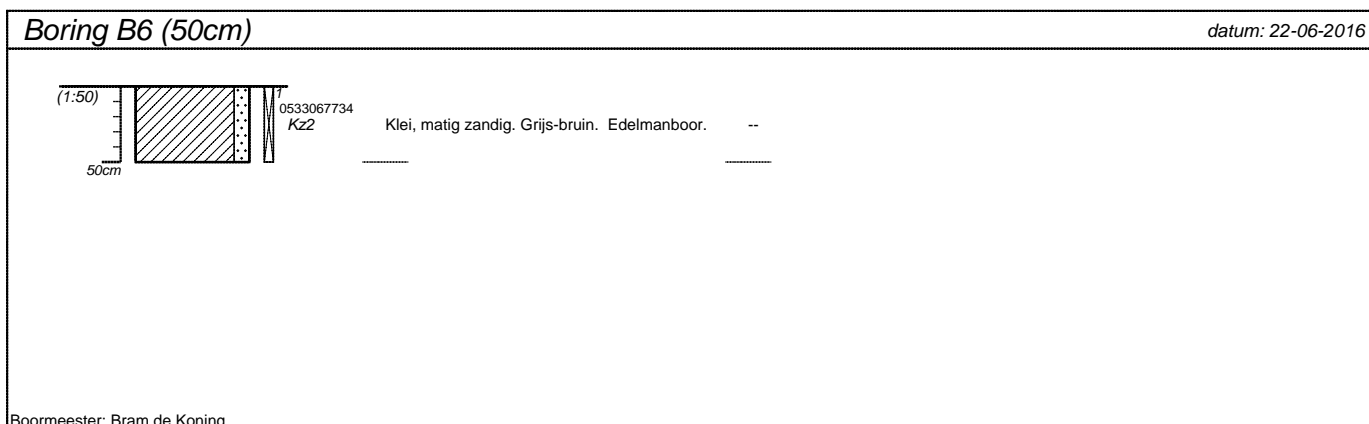
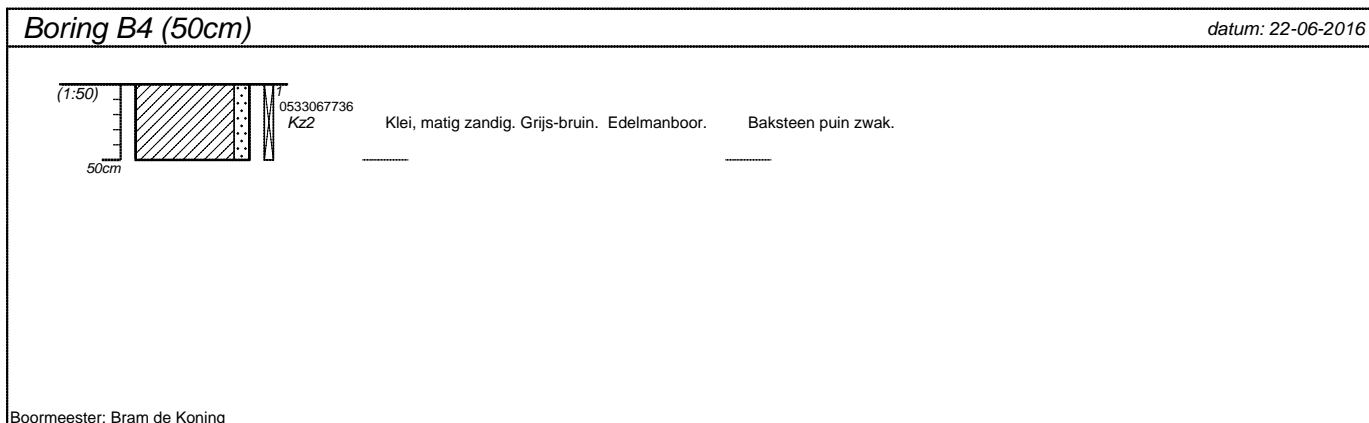
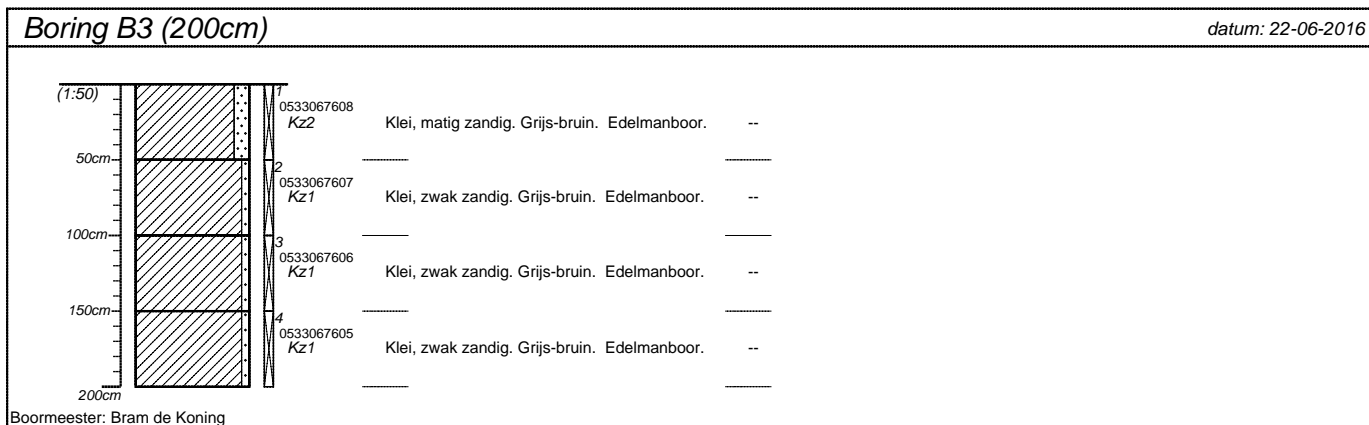
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	1.9 (01-02-2016)

Bijlage 5. Boorstaten

Boorstaten (conform NEN 5104)



projectnummer Tm2016.257	blad 1/4	locatieadres Koningstraat/ Schriksestraat	
locatie Koningstraat/ Schriksestraat Afferden		postcode / plaats Afferden	
opdrachtgever Standvast Wonen		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer Tm2016.257	blad 2/4	locatieadres Koningstraat/ Schriksestraat	
locatie Koningstraat/ Schriksestraat Afferden		postcode / plaats Afferden	
opdrachtgever Standvast Wonen		land	
bureau Bodemflex			

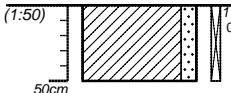
Boring B7 (50cm) datum: 22-06-2016



0533067733
Kz2 Klei, matig zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: Bram de Koning

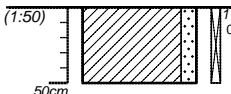
Boring B8 (50cm) datum: 22-06-2016



0533067732
Kz2 Klei, matig zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: Bram de Koning

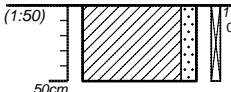
Boring B9 (50cm) datum: 22-06-2016



0533067604
Kz2 Klei, matig zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: Bram de Koning

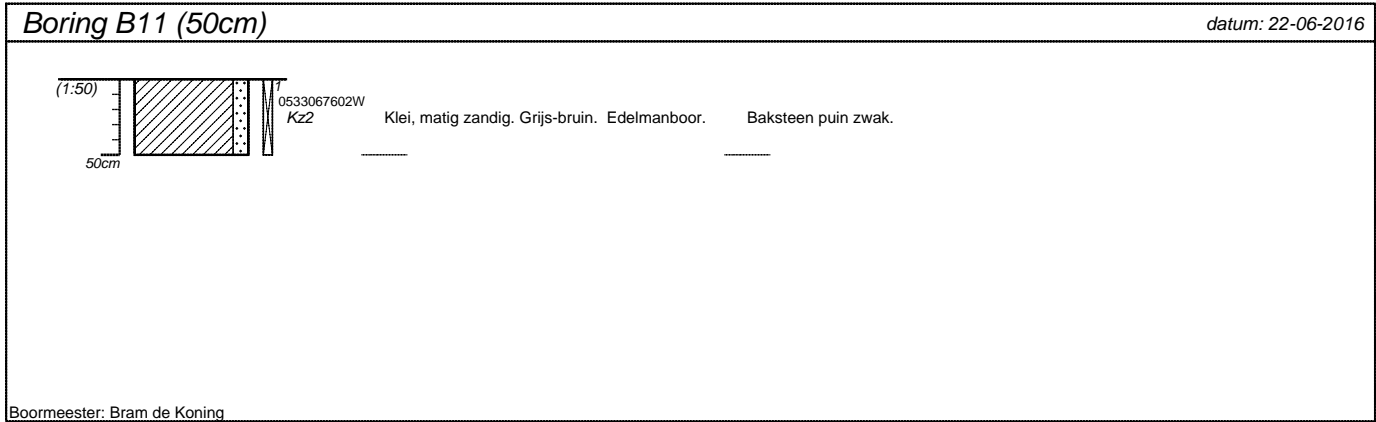
Boring B10 (50cm) datum: 22-06-2016



0533067603
Kz2 Klei, matig zandig. Grijs-bruin. Edelmanboor. Baksteen puin zwak.

Boormeester: Bram de Koning

projectnummer Tm2016.257	blad 3/4	locatieadres Koningstraat/ Schriksestraat	
locatie Koningstraat/ Schriksestraat Afferden		postcode / plaats Afferden	
opdrachtgever Standvast Wonen		land	
bureau Bodemflex			

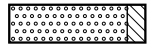


Boormeester: Bram de Koning

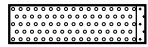
projectnummer Tm2016.257	blad 4/4	locatieadres Koningstraat/ Schriksestraat	
locatie Koningstraat/ Schriksestraat Afferden		postcode / plaats Afferden	
opdrachtgever Standvast Wonen			
bureau Bodemflex		land	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

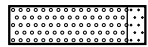
Grind



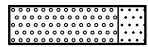
Grind, siltig



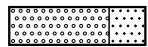
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

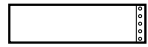


Grind, sterk zandig

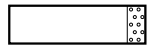


Grind, uiterst zandig

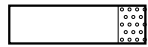
Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



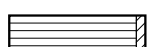
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

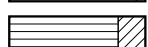
Veen



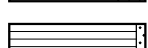
Mineraalarm veen



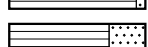
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

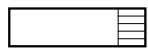
Veen als toevoeging



zwak humeus

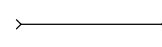


matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

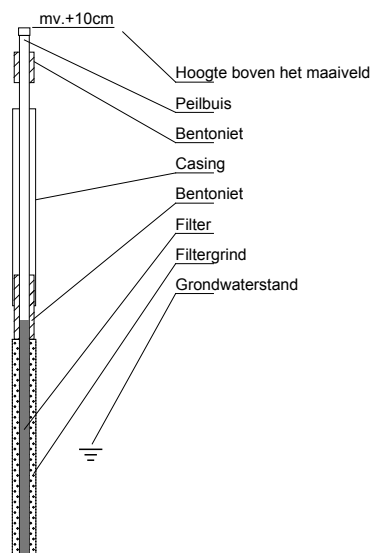


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

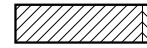
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



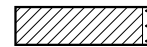
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

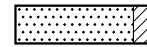


Klei, matig zandig

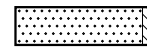


Klei, sterk zandig

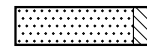
Zand



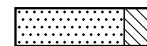
Zand, kleiig



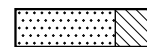
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

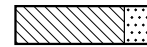


Zand, uiterst siltig

Leem

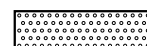


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



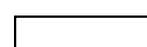
Bestrating



Water

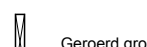


Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Olaf Verhagen
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016072930/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.257
Uw projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden
Uw ordernummer	16-257
Monster(s) ontvangen	22-Jun-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2016.257	Certificaatnummer/Versie	2016072930/1
Uw projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden	Startdatum	22-Jun-2016
Uw ordernummer	16-257	Rapportagedatum	28-Jun-2016/13:18
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.0	82.4	79.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.9	2.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	96.5	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	8.5	16.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	84	73	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.26	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	7.4	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	17	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.093	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	17	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	96	28	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	64	66
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1 (0-50 cm-mv)	22-Jun-2016	9081376
2	MB2 (0-50 cm-mv)	22-Jun-2016	9081377
3	M01 (50-200 cm-mv)	22-Jun-2016	9081378

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2016.257	Certificaatnummer/Versie	2016072930/1
Uw projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden	Startdatum	22-Jun-2016
Uw ordernummer	16-257	Rapportagedatum	28-Jun-2016/13:18
Monsternemer	Bram de Koning	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013	0.0013	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016	0.0014	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.0062	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.14	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.057	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.82	0.44	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.24	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.46	0.22	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.15	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	1.7	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1 (0-50 cm-mv)	22-Jun-2016	9081376
2	MB2 (0-50 cm-mv)	22-Jun-2016	9081377
3	M01 (50-200 cm-mv)	22-Jun-2016	9081378

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), 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 2016072930/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9081376	B1.1(0-50)		0	50	0533067616	MB1 (0-50 cm-mv)
9081376	B4.1(0-50)		0	50	0533067736	
9081376	B10.1(0-50)		0	50	0533067603	
9081376	B11.1(0-50)		0	50	0533067602	
9081377	B5.1(0-50)		0	50	0533067735	MB2 (0-50 cm-mv)
9081377	B6.1(0-50)		0	50	0533067734	
9081377	B7.1(0-50)		0	50	0533067733	
9081377	B8.1(0-50)		0	50	0533067732	
9081377	B9.1(0-50)		0	50	0533067604	
9081377	B2.1(0-50)		0	50	0533067613	
9081377	B3.1(0-50)		0	50	0533067608	
9081378	B3.2(50-100)		50	100	0533067607	
9081378	B3.3(100-150)		100	150	0533067606	
9081378	B3.4(150-200)		150	200	0533067605	
9081378	B1.2(50-100)		50	100	0533067615	M01 (50-200 cm-mv)
9081378	B1.3(100-150)		100	150	0533067614	
9081378	B1.4(150-200)		150	200	0533067612	
9081378	B2.2(50-100)		50	100	0533067611	
9081378	B2.3(100-150)		100	150	0533067610	
9081378	B2.4(150-200)		150	200	0533067609	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016072930/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016072930/1

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 (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	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 (GC) (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 (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 juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Terra Milieu BV
T.a.v. Joris van Rozendaal
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 05-Jul-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016075846/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.257
Uw projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden
Uw ordernummer	16-257
Monster(s) ontvangen	29-Jun-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2016.257	Certificaatnummer/Versie	2016075846/1
Uw projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden	Startdatum	29-Jun-2016
Uw ordernummer	16-257	Rapportagedatum	05-Jul-2016/08:42
Monsternemer	Joris v Rozendaal	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	200	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	2.8	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.5	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
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. Monsteromschrijving		Datum monstername	Monster nr.
1	B1 (250-350 cm-mv)	29-Jun-2016	9090767

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2016.257	Certificaatnummer/Versie	2016075846/1
Uw projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden	Startdatum	29-Jun-2016
Uw ordernummer	16-257	Rapportagedatum	05-Jul-2016/08:42
Monsternemer	Joris v Rozendaal	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	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	<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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1 (250-350 cm-mv)	29-Jun-2016	9090767

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016075846/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9090767		B1			0680181372	B1 (250-350 cm-mv)
9090767		B1			0691643211	
9090767		B1			0800462493	
9090767					0680181372	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016075846/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016075846/1

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
Cobalt (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
Aromaten (BTEXN)	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
DiChlEtheen 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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-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 juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	Tm2016.257
Projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden
Ordernummer	16-257
Datum monstername	22-06-2016
Monsternemer	Bram de Koning
Certificaatnummer	2016072930
Startdatum	22-06-2016
Rapportagedatum	28-06-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,1			2,9			2,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1			8,5			16,5		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		itgevoerd			itgevoerd			itgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84	84		82,4	82,4		79,1	79,1	
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1		2,9	2,9		2,3	2,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			96,5			96,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1		8,5	8,5		16,5	16,5	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	184,7		73	156,1		110	151,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5643	-	0,26	0,3922	-	0,23	0,3202	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	15,18	*	7,4	15,21	*	9	12,24	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	28,98	-	17	28,02	-	15	20,55	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0914	-	0,093	0,1201	-	<0,050	0,0406	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	34,81	-	17	32,16	-	28	36,98	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	96	135,5	*	28	38,76	-	17	21	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	235	*	64	112,2	-	66	89,75	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			3,2		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			5,5		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13			14			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11			13			6,7		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	<35	84,48	-	<35	106,5	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0061		0,0013	0,0044		<0,0010	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0076		0,0014	0,0048		<0,0010	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0061		<0,0010	0,0024		<0,0010	0,003	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,0333	*	0,0062	0,0213	*	0,0049	0,0213	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,14	0,14		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,057	0,057		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,44	0,44		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,24	0,24		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,22	0,22		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,2	0,2		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,14	0,14		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,15	0,15		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	3,495	*	1,7	1,732	*	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9081376	MB1 (0-50 cm-mv)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9081377	MB2 (0-50 cm-mv)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9081378	MO1 (50-200 cm-mv)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i>Metalen</i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i>Minerale olie</i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i>Polychloorbifenylen, PCB</i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer	Tm2016.257
Projectnaam	Koningstraat/ Schriksestraat Afferden
Ordernummer	16-257
Datum monstername	29-06-2016
Monsternemer	Joris v Rozendaal
Certificaatnummer	2016075846
Startdatum	29-06-2016
Rapportagedatum	05-07-2016

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	200	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,5	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9090767	B1 (250-350 cm-mv)

BoToVa Oordeel
Overschrijding Streefwaarden

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)					
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie





Bijlage 9. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail :	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland
CERTIFICATION



CERTIFICAAT

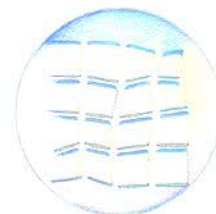
Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Sint-Michielsgestel
Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl



DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Nader onderzoek, asbest in bodem

Conform NEN 5707

Auteur: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Controle: Dhr. Mr. Ing. O.L.H. Verhagen

Veldwerk: Dhr. B. Brouwer

Opdrachtgever: **Standvast Wonen**
T.a.v. Dhr. Jochem Veldhuis
Takenhofplein 3
6500 AJ Nijmegen

Nader onderzoek, asbest in bodem

Locatie: Koningstraat, Afferden

Projectnummer: Tm2016.308

Datum: 12-10-2016

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Samenvatting

Ter plaatse van de Koningstraat – Schriksestraat te Afferden is een nader onderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens voorgaande onderzoeks-werkzaamheden blijkt asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem te worden aangetroffen.

Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd.

Het nader onderzoek bestaat uit twee onderdelen, namelijk:

- Het globaal vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per ruimtelijke eenheid of;
- Het in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties (grondmonsters) en hoeveelheid (plaatmateriaal) aan asbest weergegeven.

Monstercode Grond	Mostercode Materiaal	Hoeveelheid (mg)	Berekende concentratie dmv analyse
MMA	N.v.t.	-	<1,7 mg/kg.ds.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat tijdens het nader onderzoek geen asbest wordt aangetroffen. De concentratie asbest die wordt aangetroffen tijdens het verkennend onderzoek is kleiner dan 100 mg/kg. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat er geen verontreiniging op de locatie wordt aangetroffen en dat het eerder aangetroffen asbest vermoedelijk 'zwerf asbest' betreft.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Onderzoekslocatie	2
2.2 Locatie-inspectie.....	2
2.3 Conclusie vooronderzoek	3
3. Veldwerkzaamheden	4
3.1 Onderzoeksstrategie.....	4
3.2 Maaiveldinspectie.....	4
3.3 Veldwerk.....	5
4. Analyseresultaten	6
4.1 Toetsing analyseresultaten maaiveldinspectie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.2 Toetsing analyseresultaten.....	6
4.3 Interpretatie analyseresultaten.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5. Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
3. Monsternemingsplan
4. Monsternemingsformulier
5. Boorstaten
6. Analysecertificaten
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Certificaten veldwerk

1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een nader bodemonderzoek, asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Koningstraat – Schriksestraat te Afferden. De locatie is momenteel braakliggend en is in het verleden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem wordt gevormd doordat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd op basis van constatering tijdens de uitvoer van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem door Terra Milieu (Tm2016.292). Tijdens dit onderzoek is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

Het doel van het onderzoek is om:

- Het globaal vaststellen van de omvang en het gemiddelde gehalte van de verontreiniging met asbest per R.E.;
- Het in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in de rapportage van het verkennend onderzoek.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als school en vervolgens heeft in het pand de verkoop en onderhoud van naaimachines plaatsgevonden door KMS industrie naaimachines. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Tevens is bekend dat in 1997 een tweetal ondergrondse brandstoftanks op de locatie zijn gesaneerd. Deze tanks zijn conform KIWA-richtlijnen gesaneerd, hierbij is destijds geen verontreiniging aangetroffen.

Op de locatie is in 2004 een bodemonderzoek uitgevoerd door BOOT (ME04070-02). Op basis van dit onderzoek is een PAK's verontreiniging aangetroffen welke in 2008 is gesaneerd via een BUS-melding (Besluit instemming evaluatieverslag BUS, 2008-002843). De verontreiniging is in noordelijke richting echter niet volledig gesaneerd door de aanwezigheid van een boom.

Op de locatie is in 2016 door Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek (Tm2016.257, 6-7-2016) uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn ter plaatse van een 4-tal boringen (B1, B4, B10 en B11) bijmengingen van (baksteen)puin aangetroffen.

2.2 Verkennend onderzoek naar asbest in bodem

Aangezien er tijdens het verkennend bodemonderzoek (Tm2016.257) puin in de bodem is aangetroffen dient de locatie als asbestverdacht te worden beschouwd. Op basis van dit gegeven is vervolgens een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd door Terra Milieu (Tm2016.292, 28-7-2016).

Uiteindelijk is alleen ter plaatse van gat 3 asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De aangetroffen concentratie is in onderstaande tabel verder uitgewerkt.

Betreft	Monstercode Grond	Concentratie (mg/kg ds.)	Monstercode materiaalmonster	Hoeveelheid ¹ (mg/kg)	Totaalgewicht (mg/kg ds.)
Gat 3	MM1	< 1,4	MMA	33	33
Gat 1, 2, 4 en 9	MM2	'niet geanalyseerd'			
Gat 6 t/m 10	MM3	< 1,5	-	-	< 1,5

2.3 Conclusie vooronderzoek

De locatie kan als verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) worden beschouwd. De wijze van bodembelasting is verontreiniging van de bovengrond ter plaatse van gat 3. De bodembelasting van asbest is vermoedelijk diffuus aanwezig zonder een duidelijke kern.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer van Terra Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. Terra Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Voor het veldwerk is een monsternemingsplan asbest in bodem opgesteld (bijlage 3). De veldwerkgegevens zijn hierna opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 4).

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt <math><1.000\text{ m}^2</math>. Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie “verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling” gehanteerd:

Oppervlakte Ruimtelijke eenheid m ²	Aantal sleuven/boringen actuele contactzone		Aantal analyses	
	Sleuf 2,0x0,5x0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Grond ¹	
			Bovengrond	Ondergrond
1 RE = <math><1.000</math>	5	1	1	-

¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket NEN5707 asbest in bodem. Deze analyse bedraagt een hoeveelheid van minimaal 10 kg en maximaal 11 kg.

Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard van bodemverontreiniging en een schatting van het gehalte aan asbest te maken op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

3.2 Maaiveldinspectie

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.

Het maaiveld is 4-10-2016 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld wordt geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

3.3 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 4-10-2016. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 5 + 2 aanvullende sleuven (200x50x50cm) gegraven. In twee van deze sleuven is een boring geplaatst tot een diepte van 2,0 m-mv.

De bodem is globaal opgebouwd uit sterk zandige klei. Tijdens het beoordelen van de sleuven zijn de volgende zintuiglijke waarnemingen gedaan: zwak tot matige bijmengingen aan puin. Er is tijdens de uitvoer van het nader onderzoek geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Op basis van deze constatering is een (meng)monster samengesteld van de sleuven welke direct rondom het gat zijn gezet waar tijdens het verkennend onderzoek asbest is aangetroffen (MMA).

4. Analyseresultaten

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Aangezien geen asbestverdacht materiaal in de grond is aangetroffen is een mengmonster (MMA) samengesteld van de sleuven S3, S4, S5 en S7 (0-50 cm-mv) waar zintuiglijk bijmengingen van puin zijn aangetroffen. Deze sleuven zijn direct rondom het gat geplaatst waar tijdens het verkennend onderzoek asbest is aangetroffen.

4.1 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij uiteindelijk geen asbestverdacht materiaal meer is aangetroffen.

4.2 Toetsing analyseresultaten

In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties (grondmonsters) en hoeveelheid (plaatmateriaal) aan asbest weergegeven.

Monstercode Grond	Mostercode Materiaal	Hoeveelheid (mg)	Berekende concentratie dmv analyse
MMA	N.v.t.	-	<1,7 mg/kg.ds.

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat tijdens het nader onderzoek geen asbest wordt aangetroffen. De concentratie asbest die wordt aangetroffen tijdens het verkennend onderzoek is kleiner dan 100 mg/kg. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat er geen verontreiniging op de locatie wordt aangetroffen en dat eerder aangetroffen asbest vermoedelijk 'zwerf asbest' betreft.

Risico-beoordeling en saneringsurgentie

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem is op zichzelf niet gevaarlijk. Wanneer de verontreiniging uit hechtgebonden asbest bestaat (zoals asbestcement) zullen onder normale omstandigheden zonder bewerking geen asbestvezels vrijkomen.

Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest in de bodem (< 100 mg/kg), is er geen risico op blootstelling aan asbest, ongeacht de bewerkingen die worden uitgevoerd (afgegraven, omspitten, enz.). Ook wanneer bij werkzaamheden de stukjes asbestcement daadwerkelijk worden gebroken is er geen risico op blootstelling aan asbest.

Alleen wanneer een substantiële hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem aanwezig is (>> 100 mg/kg), bestaat bij het intensief bewerken van de bodem, door bouwen, graven en dergelijke, het gevaar dat asbestvezels in de lucht vrijkomen.

Uit niet-hechtgebonden materialen komen veel makkelijker vezels vrij, zodat een dergelijk type verontreiniging eerder een actueel blootstellingsrisico vormt dan de hechtgebonden vorm. Wanneer een substantiële hoeveelheid asbest (>100 mg/kg) in niet-hechtgebonden of slecht gebonden vorm in de bodem aanwezig is (isolatiemateriaal, spuitasbest, enz.) kan onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld door een sterke luchtstroming, wel een normoverschrijdende emissie boven het VR-niveau optreden, ook als de grond niet wordt bewerkt.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie

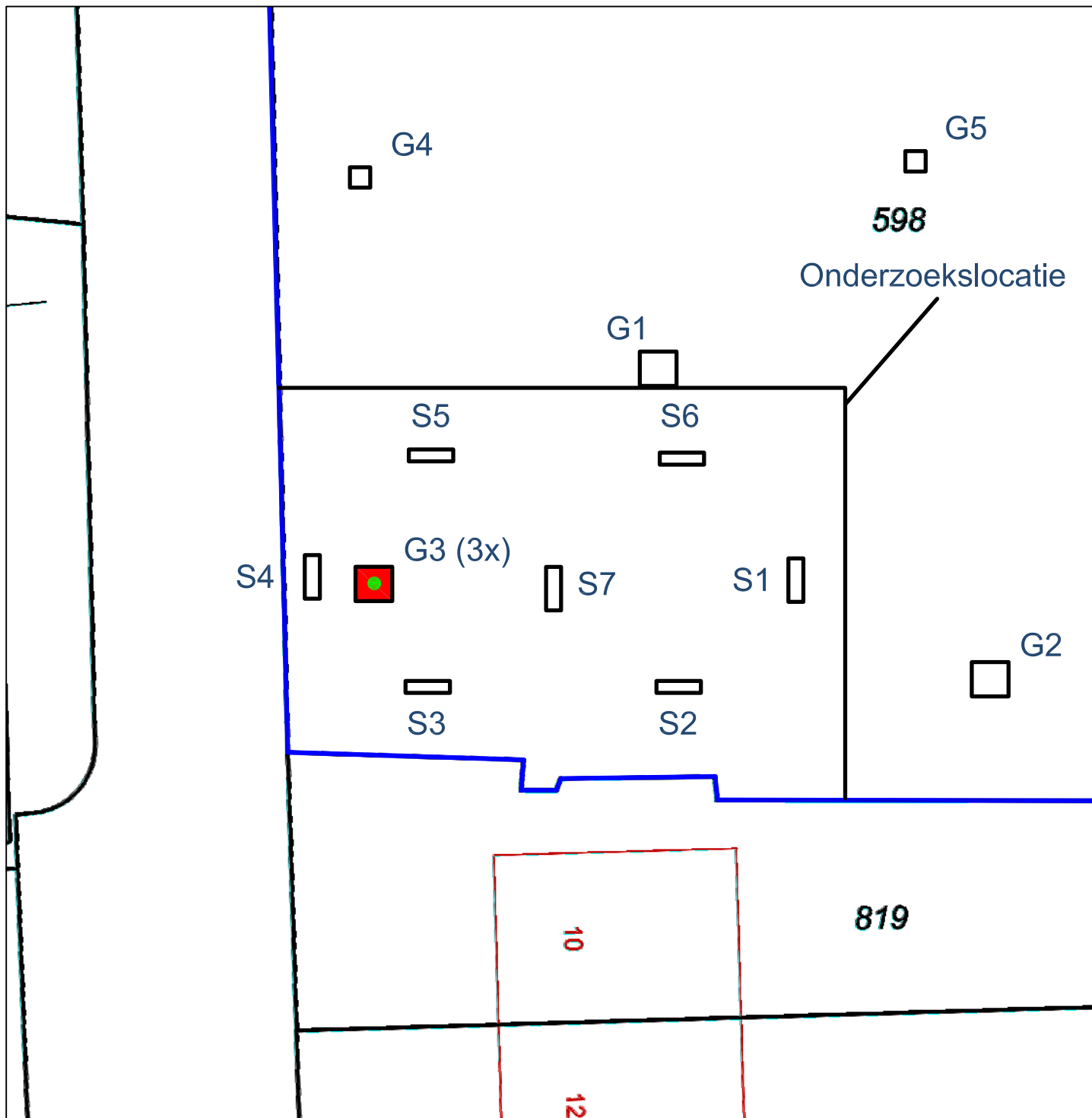


<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 22 juni 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer Huisnummer</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>DRUTEN D 598</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.

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie sleuven/gaten, alsmede bijzonderheden locatie



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

Legenda

- Gat tot 50 cm-mv (30x30x50)
- Boring tot ca. 200 cm-mv
- Analyse asbestvrij
- Analyse asbesthoudend
- ▭ sleuf tot ca. 200 cm-mv (200x50x50)



Nader onderzoek asbest in bodem, Koningstraat Afferden

Opdrachtgever: Standvast Wonen
 Adres: Takenhofplein 3
 Postcode, plaats: 6500 AJ, Nijmegen

Projectnummer: Tm2016.308
 Kadastraal Sectie: D, nr. 598
 Schaal 1:250

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 72 ■ 5275 ZH Den Dungen ■ www.terramilieu.nl
 Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 00 25 ■ info@terramilieu.nl



Bijlage 3. Monsternemingsplan

Monsternemingsplan asbest in bodem

Projectnummer:	16-308	Datum:	4-10-2016
Onderzoekslocatie:	koningstraat Apperden		



Formulier KMS, F.3.08

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Standvast Wonen
Contactpersoon locatie:	Dhr. Jochem Veldhuis
Datum uitvoering:	04-10-2016
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Terra Milieu B.V.)
Projectleider:	Olaf Verhagen (0413-820020/06-45045481)
Uitvoering door:	Ben Brouwer
Aanleiding/doel monsterneming:	Asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Tm2016-292

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Nee, reeds verkennend onderzoek plaatsgevonden
Instructie:	nvt
Beschrijving maaiveld:	Braakliggend grasland
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	Ja
Foto's genomen van de locatie:	Ja
Asbestverdachte materialen waargenomen:	Tijdens verkennend asbest in bodemonderzoek zijn in GAT 3 (3 stuks) plaatjes asbest aangetroffen

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Ja/ nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag/middel/hoog), vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%/<10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd. Wel wordt als voorzorgsmaatregel met een minigraver met overdruk gewerkt.
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie I.03 'PBM's'

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.08
Versie:	1.4 (13-04-2016)

Projectnummer:	16-308	Datum:	4-10-2016
Onderzoekslocatie:	Koningstraat Afferden		



Formulier KMS, F.3.08

Monsternemingsplan asbest in bodem

Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Nee/ja, let op startbespreking ('toolbox') uitvoeren (laten ondertekenen toolbox ingehuurde partij)
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	Na monsterneming van asbestverdacht materiaal het materiaal dubbelzijdig verpakken.
Instructie voor monsterneming van grond(meng)monsters:	Zie paragraaf 7.3.4 en 8.2.2. NEN 5707 voor de wijze van monsterneming. Spoel hierna de emmers aan de buitenzijde en voorziet de verpakking van de waarschuwing "Voorzichtig, bevat asbest"
Betreft de locatie grond (< 20% bijmenging van bodemvreemde materialen)?:	Ja, onderzoek conform NEN 5707 / Ja, maar twijfels over hoeveelheid bijmenging bodemvreemd materiaal, inzetten aanvullende analyse natte zieving 20mm / Nee, nieuw monsternemingsplan opstellen cf. NEN 5897

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman Ø 10 cm / afwijkend Ø cm / schop / kraan
Monstercodering:	standaard: AV1, AV2, etc... (materiaalmonster), MAV1, MAV2, etc... (grondmonsters)
Analyse op:	Materiaalanalyse: ? stuks / asbest in grond: 1 stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Joris van Rozendaal	30-09-2016	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	Ben Brouwer	4-10-2016	
Monsternemer in opleiding:			

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.08
Versie:	1.4 (13-04-2016)

Projectnummer:	16-308	Datum:	4-10-2016
Onderzoekslocatie:	koningstraat Afferden		

Formulier KMS, F.3.08

Monsternemingsplan asbest in bodem

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	X
Plattegrond van de locatie (schaal 1:500)	X
Gegevens vooronderzoek: Tm2016-257VBO + Tm2016-292AIB	X
Monsternemingsformulier:	X
Kaartje met daarop aangegeven:	
- Indeling in deelgebieden;	X
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	X
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	X
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	nvt
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	X
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	X

In te zetten materialen en hulpmiddelen voor instructie zie I.03 'PBM's'

Type materiaal	Benodigd!
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	Nee
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpoveralls:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Ja
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Ja
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	nvt

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.08
Versie:	1.4 (13-04-2016)



Bijlage 4. Monsternemingsformulier

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Projectnummer:	16-308	Datum:	4-10-2016
Onderzoekslocatie:	koningstraat Afferden		



Formulier KMS, F.3.09

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Standvast Wonen
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Terra Milieu B.V.)
Projectleider:	Olaf Verhagen
Monsternemer(s):	Ben Brouwer
Datum:	4-10-2016

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	375
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Ja / nee, ..n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	-

Toolbox

Instructie gegeven door:	Ben Brouwer	Akkoord:	
Aanwezig (functie):	Jouke Braels	Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / >10 mm per dag regen of hagel / sneeuw ¹	
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / nee ivm beton/ tegelverharding	
Begin- / eindtijd veldwerk:	7.30 u	10.30 u
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	7:47 uur zonsondergang	19:09 uur zonsondergang
Zicht:	< 50 m / > 50 m ¹	
Bedekking maaiveld:	< 25 % / >25 % ¹ ; vegetatie, waterplassen, anders nl.....	
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25 % / > 25 %	
Afwijkingen op monsternameplan ² :	-	

¹ Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is

Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.3.09
Versie:	1.4 (25-04-2014)

Projectnummer:	16-308	Datum:	4-10-2016
Onderzoekslocatie:	koningstraat Afferden		

Formulier KMS, F.3.09

Monsternemingsformulier asbest in bodem

² Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:	-			
Gaten ¹ :	-			
Sleuven ² :	7	Breedte bak kraan: 0,8 m		
Boringen ³ :	2	Boordiameter: Ø 10 cm		
Zeefmethode:	Zeef 16 mm / Hark (grootte 18 mm)			
Beoordeling materiaal:	-			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:	-			
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk			
Grondmonster ⁴ :		Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
S1	MM1:	13,0	R009137772	sleuf
S2	MM2:	13,0	R009137549	"
S3	MM3:	13,1	R009137810	"
S4	MM4:	13,6	R009137811	"
S5	MM5:	12,5	R009137814	"
S6	MM6:	14,0	R009137813	"
S7	MM7:	13,3	R009137812	"
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,			
Monsterverpakking:	conform plan / anders,			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,			
Aangeleverd aan:	Analytico / Search / binnen ...24... u			
Inspectie-efficiëntie:	100%			(tussen de 50 – 100%)
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking ..n.v.T.....			

¹ Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

² Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

³ Boordiepte en boordiameter vermelden

⁴ Eén grondmonster per bodemtype

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) ¹	Bijzonderheden
Maaiveld ²	-					
	-					
	-					

Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.3.09
Versie:	1.4 (25-04-2014)

Projectnummer:	16-308	Datum:	4-10-2016
Onderzoekslocatie:	Koningstraat	Afferden	



Formulier KMS, F.3.09

Monsternemingsformulier asbest in bodem

--	--	--	--	--	--	--

¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ja, afwijking
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ja, afwijking
Proefsleuven, proefgaten of boringen:	Nvt. / ja, afwijking
Afwijkingen van protocol 2018 of NEN 5707?:	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen

Bodemvochtmeting

Deellocatie / meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie
S1			
S7			

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	Ben Brouwer	4-10-2016	
Projectleider:	Olaf Verhagen	4-10-2016	

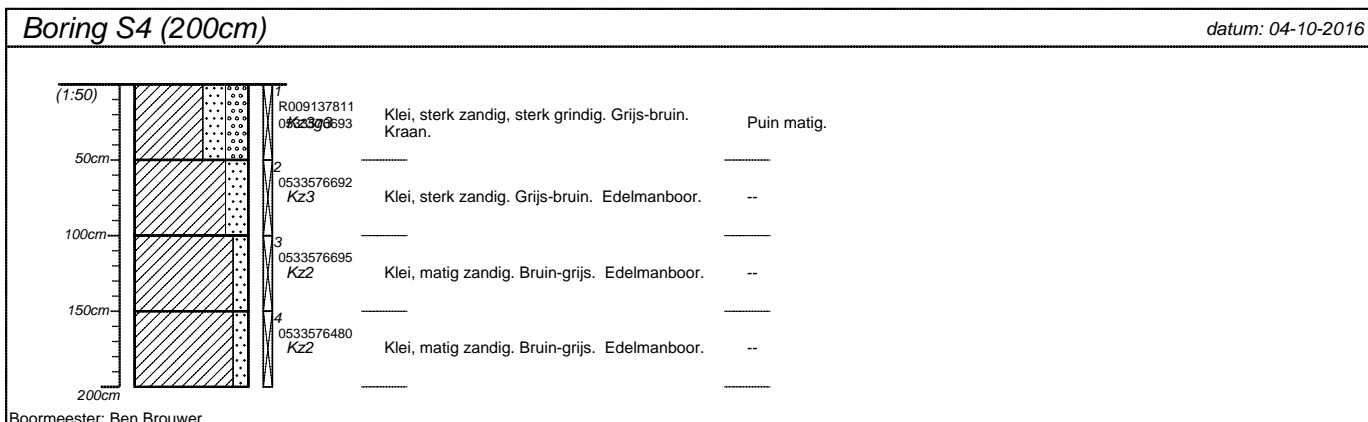
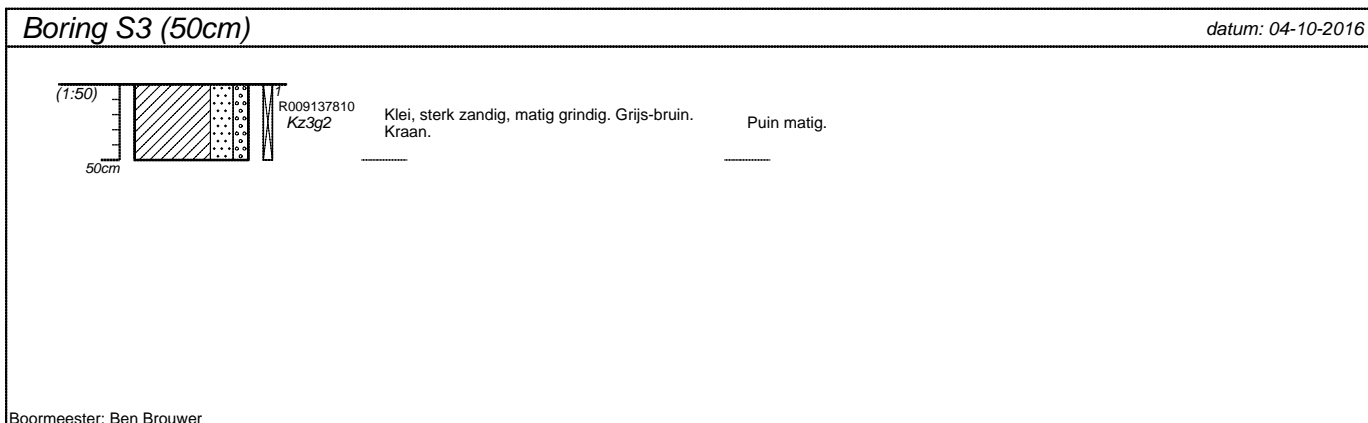
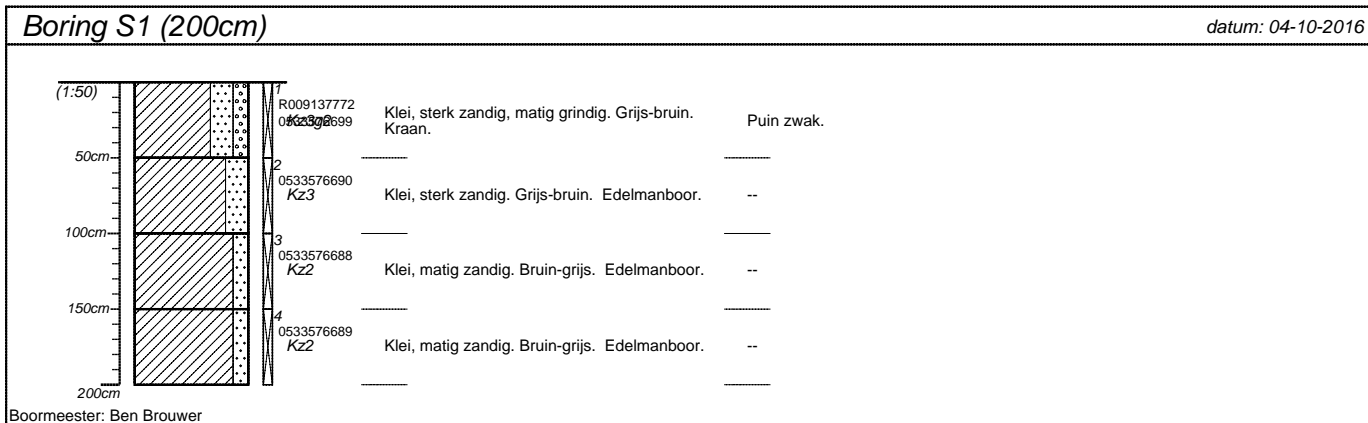
Bijlagen

Veldwerkschets:	-
Kaartje indeling deelpartijen:	-
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	-
Toelichting foto's:	-
Overige:	-

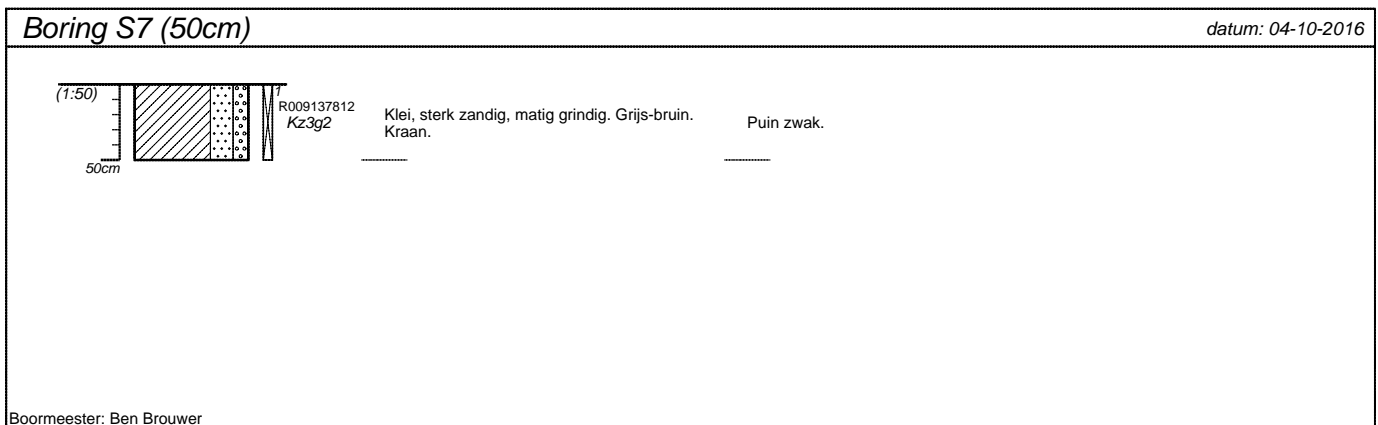
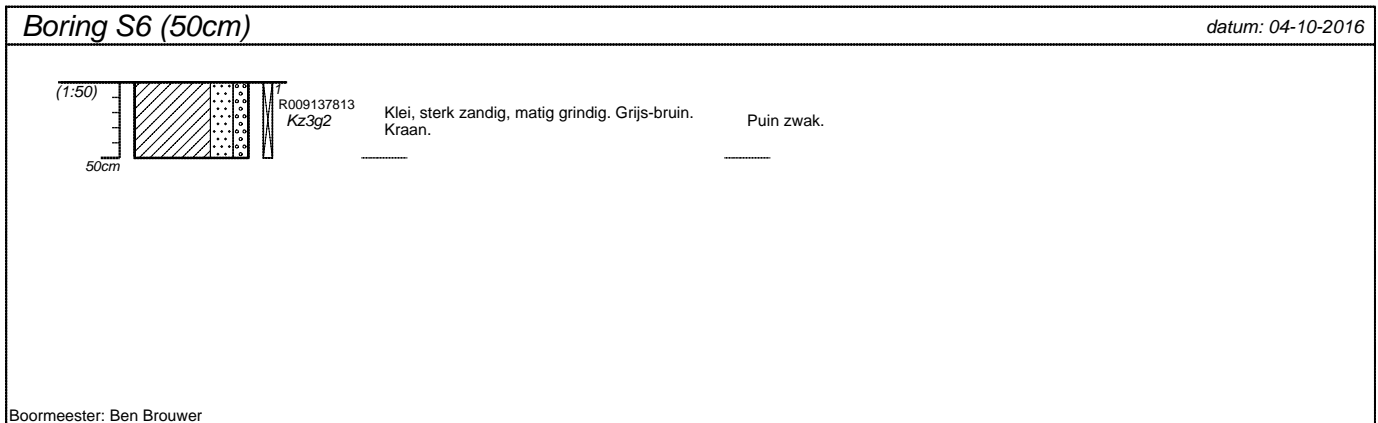
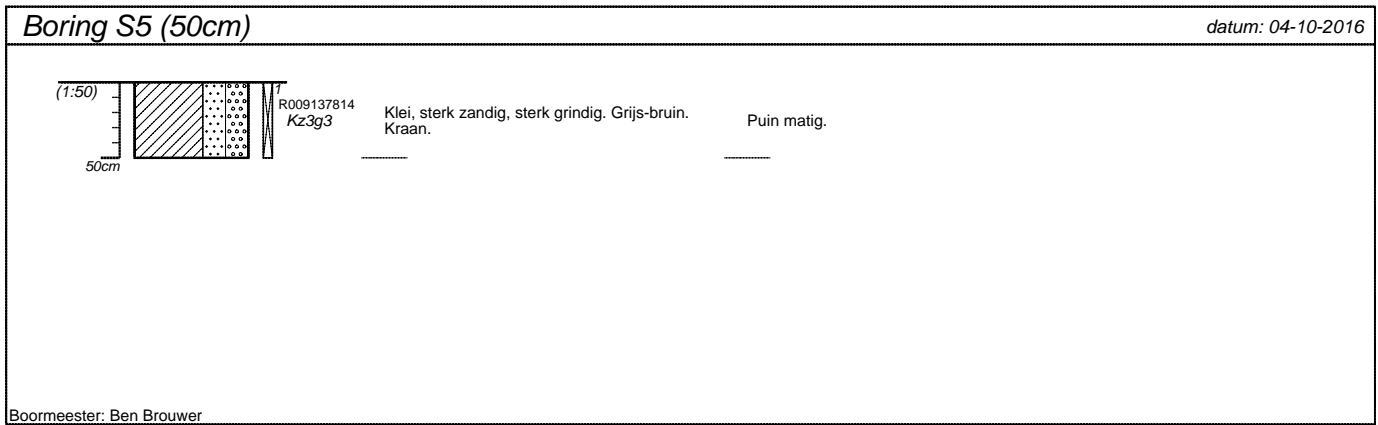
Omschrijving:	Monsternemingsformulier asbest in bodem
Formulier:	F.3.09
Versie:	1.4 (25-04-2014)

Bijlage 5. Boorstaten

Boorstaten (conform NEN 5104)



projectnummer Tm2016.308	blad 1/2	locatieadres Koningstraat	
locatie Koningstraat, Afferden		postcode / plaats Afferden	
opdrachtgever Standvast Wonen		land Nederland	
bureau Bodemflex			



projectnummer Tm2016.308	blad 2/2	locatieadres Koningstraat	
locatie Koningstraat, Afferden		postcode / plaats Afferden	
opdrachtgever Standvast Wonen		land Nederland	
bureau Bodemflex			



Bijlage 6. Analysecertificaten

Analysecertificaten Laboratorium

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun van Breugel
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analyscertificaat

Datum: 12-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016114574/1
Uw project/verslagnummer	Tm2016.308
Uw projectnaam	Koningstraat Afferden
Uw ordernummer	16-308
Monster(s) ontvangen	05-Oct-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Tm2016.308	Certificaatnummer/Versie	2016114574/1
Uw projectnaam	Koningstraat Afferden	Startdatum	05-Oct-2016
Uw ordernummer	16-308	Rapportagedatum	12-Oct-2016/11:53
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<12.1 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MMA

Datum monstername

05-Oct-2016

Monster nr.

9212285

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

CP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016114574/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9212285					R009137810	MMA
9212285					R009137811	
9212285					R009137814	
9212285					R009137812	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016114574/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L629.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016114574/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

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 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621832
Project omschrijving : 2016114574-Tm2016.308
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 4066582 = MMA

Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/10/2016
Ontvangstdatum opdracht : 05/10/2016
Startdatum : 05/10/2016
Monstercode : 4066582
Matrix : Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek **uitgevoerd**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621832
Project omschrijving : 2016114574-Tm2016.308
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 : 621832
Project omschrijving : 2016114574-Tm2016.308
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4066582	MMA	MMA!		R009137810D
		MMA!		R009137811E
		MMA!		R009137814H
		MMA!		R009137812F

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621832
Project omschrijving : 2016114574-Tm2016.308
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 4066582
Uw referentie : MMA

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
 Datum geanalyseerd : 12-10-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 9110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7762 g
 Percentage droogrest : **85,2** m/m %
 Type zeving : 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	6184,7	83,2	43,4	0,70	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	432,8	5,8	30,6	7,07	0	0,0
1-2 mm	191,6	2,6	39,9	20,82	0	0,0
2-4 mm	163,1	2,2	163,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,8	3,2	234,8	100,00	0	0,0
8-16 mm	222,4	3,0	222,4	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7429,4	100,0	734,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,7	0,0	1,6	<1,7	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 621832
Project omschrijving : 2016114574-Tm2016.308
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Bijlage 7. Foto's onderzoekslocatie

Fotoblad met foto's van de onderzochte locatie







Bijlage 8. Certificaten veldwerk

Certificaat BRL-SIKB 2000

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Bodemflex

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres:	Spekstraat 5E 5275 JG DEN DUNGEN	Datum uitgifte:	24-03-2016
Telefoonnr:	0413-820020	Geldig tot:	19-07-2017
Faxnummer:	0413-820025	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail :	info@terramilieu.nl	KvK-nummer:	52188396

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Eerland Certification BV voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



ir. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



CERTIFICAAT

Eerland Certification BV verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex of zo nodig tot Eerland Certification BV.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.

A large, stylized handwritten signature in blue ink, which appears to be 'J.J. Bruins'.

Mr. J.J. Bruins



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Sint-Michielsgestel
Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl