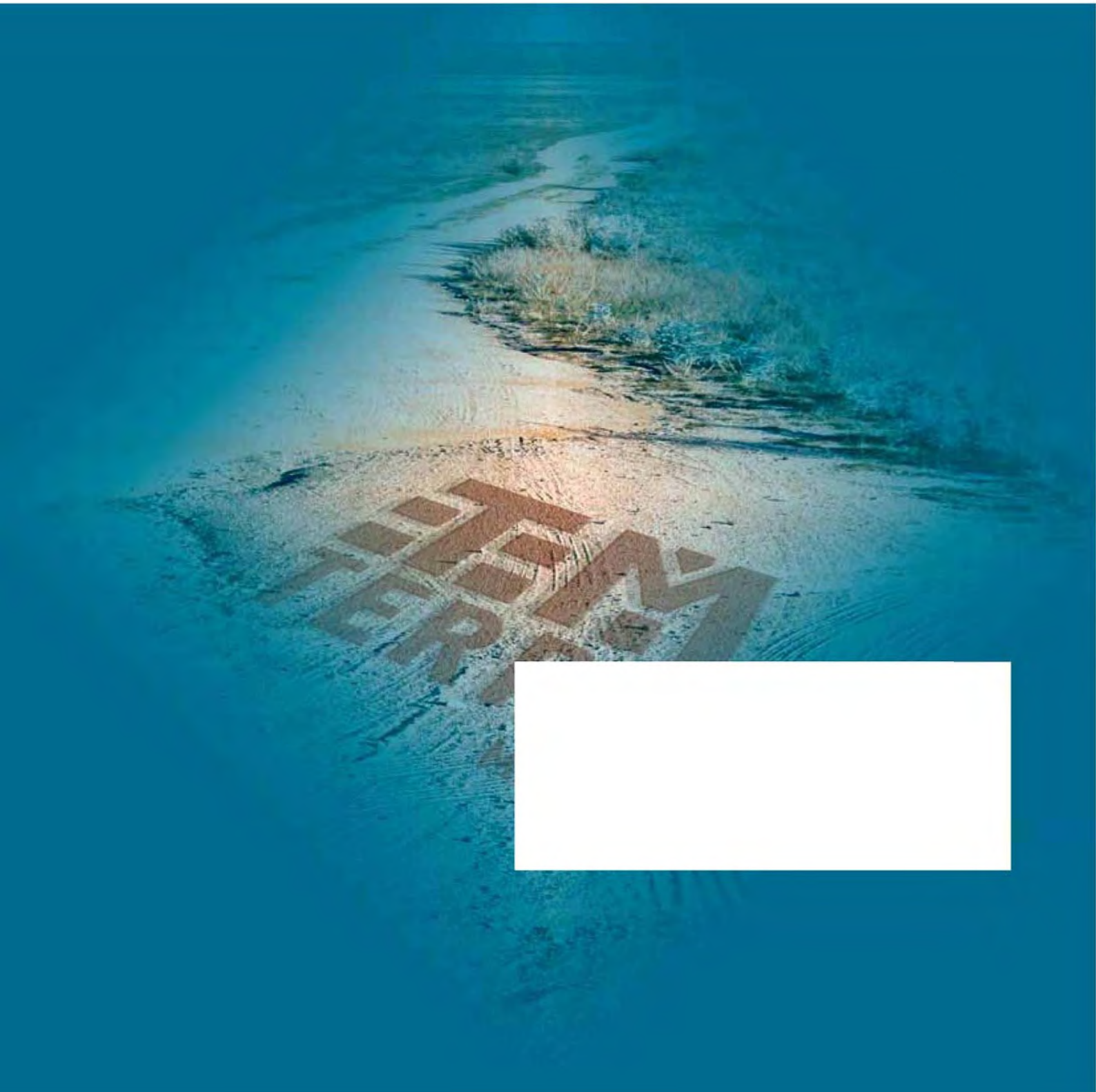




DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: [redacted]

Controle: [redacted]

Veldwerk: [redacted]

Opdrachtgever:

Built By [redacted]
T.a.v. [redacted]
Postbus 5071
5201 GN 's-Hertogenbosch

Verkennd bodemonderzoek

Locatie: Petrus Dondersplein 13, Sint
Michielsgestel

Projectnummer: Tm2013.088

Datum: 17-05-2013

Samenvatting

Ter plaatse van het Petrus Dondersplein te Sint Michielsgestel 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 ca. 2.500 m² en is in gebruik als tuin. Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw op het perceel 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 respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. 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 zowel in de (boven)grond als in het grondwater verhogingen van metalen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde worden aangetroffen. Ter plaatse van bovengrondmonster MB2 wordt lood en in het grondwater wordt barium verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd.

De resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren. Hierbij moet de verhoging van lood ten opzichte van de tussenwaarde aanvullend worden onderzocht. Wij adviseren om tijdens dit aanvullend onderzoek de separate monsters waaruit het mengmonster (MB2) is opgebouwd aan te leveren ter analyse op lood.

Verder is het grondwater matig verontreinigd met barium. Met betrekking tot barium is er geen duidelijk aanwijsbare verontreinigingsbron op de locatie of in de omgeving, mogelijk betreft het hier een regionaal verhoogde achtergrondwaarde. Wij adviseren om tijdens het nader onderzoek naar lood in de grond, tevens het grondwater nogmaals te bemonsteren.

Tijdens de uitvoer van de werkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de grond. Op basis van deze constatering moet de locatie als asbestverdacht worden beschouwd, wij adviseren dan ook om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uit te laten 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	6
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

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 [REDACTED] Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie het Petrus Dondersplein 13 te Sint Michielsgestel.

De locatie is in gebruik als tuin. 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 het perceel. 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 respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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 bodeminformatie bij de gemeente Sint Michielsgestel.

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als tuin van een pastorie. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

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 in het verleden verschillende bodemonderzoek uitgevoerd.

Voor deze locaties is in de verschillende bodemonderzoeken geconcludeerd dat er geen bezwaren zijn voor het huidig gebruik van de verschillende locaties voor woondoeleinden.

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 [REDACTED] van [REDACTED] Milieu, geregistreerd als erkend monsternemer. [REDACTED] Milieu is gecertificeerd conform de BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. De certificaten zijn 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	
≤ 2.500 m ²	9	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 monsternamen van de grond en het plaatsen van de peilbuis voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 3-5-2013. De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B1	100-150	Roest (zwak)
B3	5-50	Betonpuin (zwak)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 5-tal schuurtjes gelegen, waarvan de daken bestaan uit asbestverdacht plaatmateriaal (golfplaten). Eén van de daken van de schuurtjes heeft geen dakgoot (de andere wel), hierbij is meer kans dat asbest in de grond terecht komt.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tevens een asbestverdachte plaat aangetroffen in de grond, welke als border is ingegraven. De locatie moet daarom als asbestverdacht worden beschouwd.

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	B3, B4, B5, B6, B7, B8	-
MB2	Bovengrond	0-50	B1, B2, B9, B10, B11, B12	-
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 10-05-2013. 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 (μS/cm)	pH	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
B1	350-450	230	1120	6,5	10	<10

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 2009, zoals deze is gewijzigd op 3 april 2012. 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.)		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	Barium	(91)		
	Cadmium	(0,39)		
	Koper	(22)		
	Kwik	(0,23)		
	Lood	(160)		
	Zink	(110)		
MB2	Barium	(100)		
	Cadmium	(0,72)		
	Koper	(28)		
	Kwik	(0,32)		
	Lood		(210)	
	Zink	(120)		
	PAK's	(1,8)		
MO1	-			
Grondwater	Parameter	Overschrijding van (waarde in µg/l)		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
01	Barium		(400)	
	Nikkel	(16)		

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van diverse metalen en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In MB2 wordt zelfs een verhoging van lood ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. Ter plaatse van de ondergrond zijn verder geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

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

5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel in de (boven)grond als in het grondwater verhogingen van metalen ten opzichte van de achtergrond-, respectievelijk de streefwaarde worden aangetroffen. Ter plaatse van bovengrondmonster MB2 wordt zelfs lood en in het grondwater barium verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd.

De resultaten van het bodemonderzoek geven aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren. Hierbij moet de verhoging van lood ten opzichte van de tussenwaarde aanvullend worden onderzocht. Wij adviseren om tijdens dit aanvullend onderzoek de separate monsters waaruit het mengmonster (MB2) is opgebouwd aan te leveren ter analyse op lood.

Verder is het grondwater matig verontreinigd met barium. Met betrekking tot barium is er geen duidelijk aanwijsbare verontreinigingsbron op de locatie of in de omgeving, mogelijk betreft het hier een regionaal verhoogde achtergrondwaarde. Wij adviseren om tijdens het nader onderzoek naar lood in de grond, tevens het grondwater nogmaals te bemonsteren.

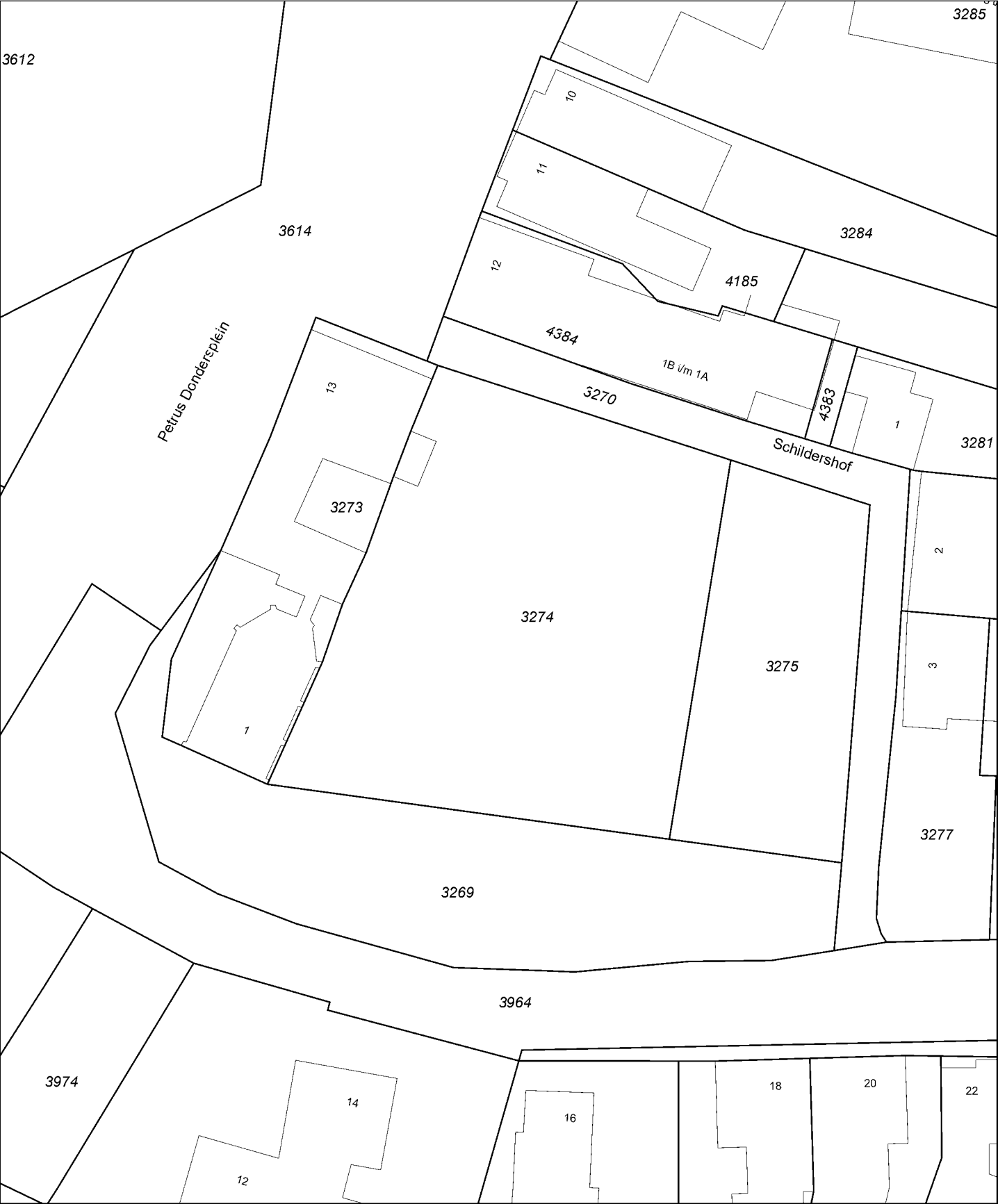
Tijdens de uitvoer van de werkzaamheden is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de grond. Op basis van deze constatering moet de locatie als asbestverdacht worden beschouwd, wij adviseren dan ook om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 uit te laten voeren.

Algemeen

Tijdens het onderzoek is slechts een beperkt aantal boringen 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.

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Kadastrale kaart + omgeving onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SINT MICHIELSGESTEL

C

3274

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 mei 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

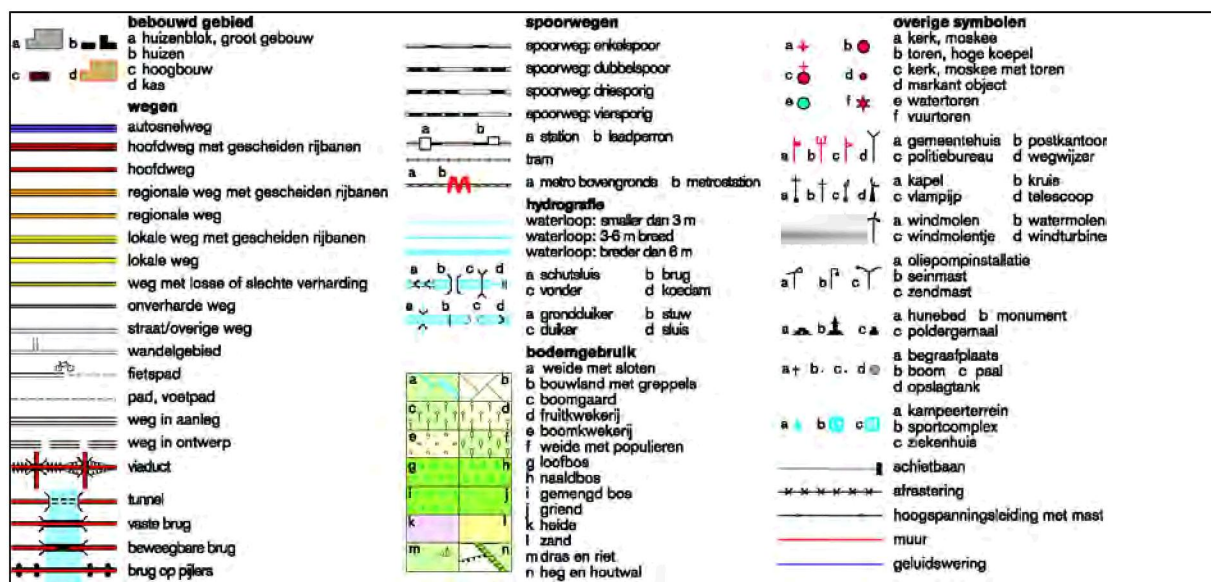


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

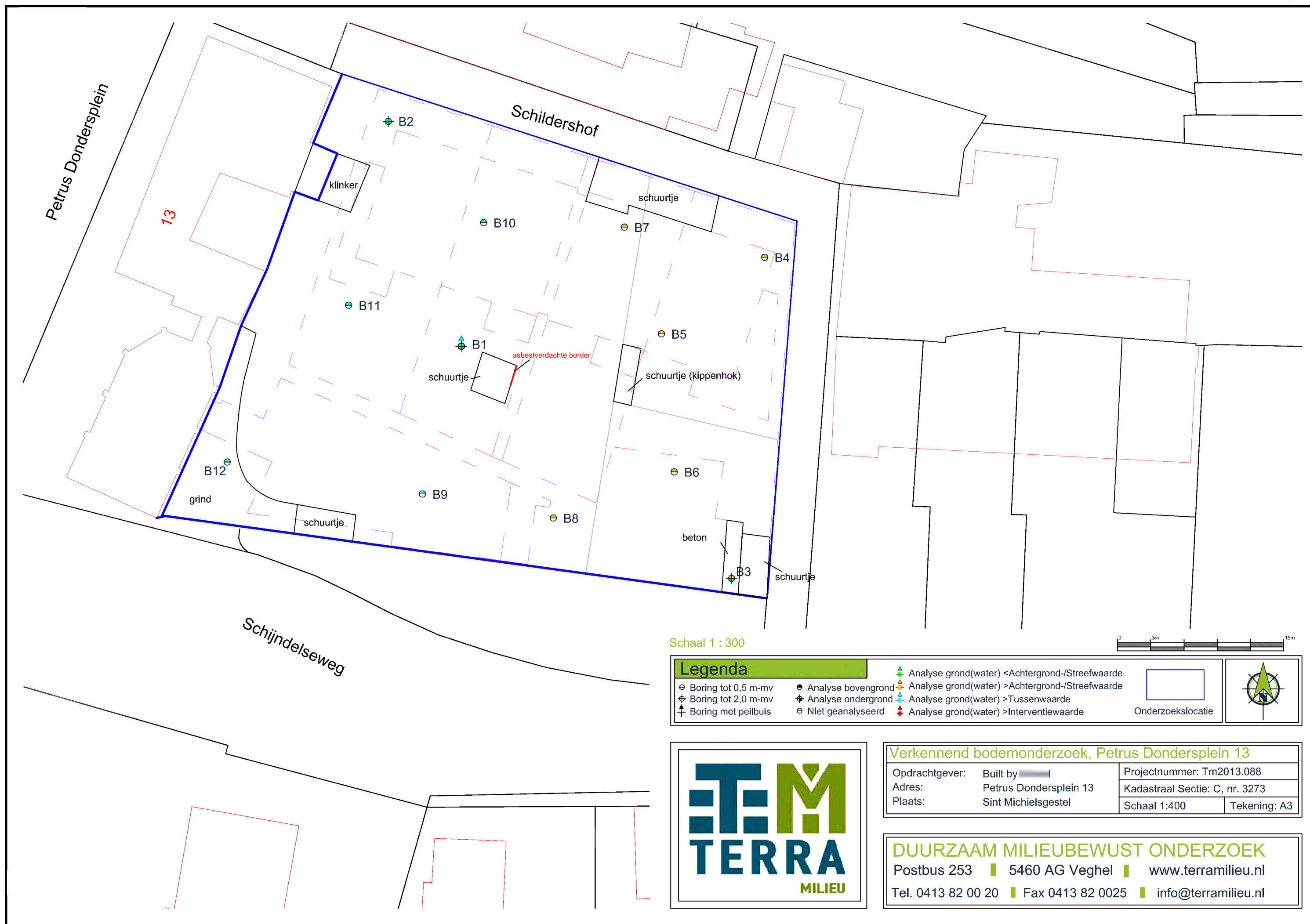
Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHELSGESTEL C 3274

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Locatie boringen + peilbuizen, alsmede bijzonderheden locatie



Schaal 1 : 300

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

Onderzoekslocatie



Verkennd bodemonderzoek, Petrus Dondersplein 13

Opdrachtgever:	Built by	Projectnummer:	Tm2013.088
Adres:	Petrus Dondersplein 13	Kadastraal Sectie:	C, nr. 3273
Plaats:	Sint Michielsgestel	Schaal 1:400	Tekening: A3

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Postbus 253 | 5460 AG Veghel | www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 00 25 | 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 beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemwijzer van de provincie Noord-Brabant;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- www.bodemloket.nl.

Bodemgebruik

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in het verleden gebruikt als tuin. Gezien het gebruik worden geen ondergrondse tanks verwacht. Op de locatie zijn bij de gemeente Sint-Michielsgestel geen gegevens bekend met betrekking tot tanks en reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

Gegevens omtrent de omgeving

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. Binnen een straal van 50 meter zijn de volgende gegevens van de bodem bekend:

- Petrus Petrus Dondersplein 9: In 1998 is er een bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In de bovengrond en ondergrond zijn enkele componenten boven de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn enkele componenten boven de streefwaarde en boven de tussenwaarde aangetroffen;
- Schijndelseweg 20: In 2008 is er een bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In de bovengrond zijn koper, lood, zink en PAK's boven de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten verhoogd aangetroffen. In het grondwater zijn arseen en 1,1,1-trichloorethaan boven de streefwaarde aangetroffen. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik.;
- Schijndelseweg 24: In 1993 is er een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van het Landsdekkend beeld. In de bovengrond zijn minerale olie, PAK's en lood boven de A-waarde aangetroffen. In de ondergrond en grondwater zijn geen componenten verhoogd aangetroffen. In 2004 is er een nulsituatieonderzoek uitgevoerd. In de bovengrond zijn xylenen, minerale olie, lood, zink en PAK's boven de streefwaarde aangetroffen, EOX is verhoogd aangetroffen. In de ondergrond zijn

PAK's en minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen, EOX is verhoogd aangetroffen;

- Dommeloovers: In 1992 is er een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In de boven- en ondergrond zijn EOX, lood, zink en cadmium boven de A-waarde aangetroffen. In het grondwater is arseen boven de A-waarde aangetroffen. De locatie is geschikt voor het beoogde doel. In 1995 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. In de bovengrond zijn koper, lood, zink, kwik, PAK's en minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten verhoogd aangetroffen. In het grondwater zijn vluchtige aromaten boven de streefwaarde aangetroffen. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik;
- Centrumplan St.Michielsgestel, deellocatie A: In 2003 is er een bodemonderzoek uitgevoerd i.v.m. een wijziging van het bestemmingsplan. In de bovengrond zijn lood, zink, PAK's en minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn geen van de onderzochte componenten verhoogd aangetroffen. In het grondwater is arseen boven de streefwaarde aangetroffen. De locatie is geschikt voor het beoogde gebruik.

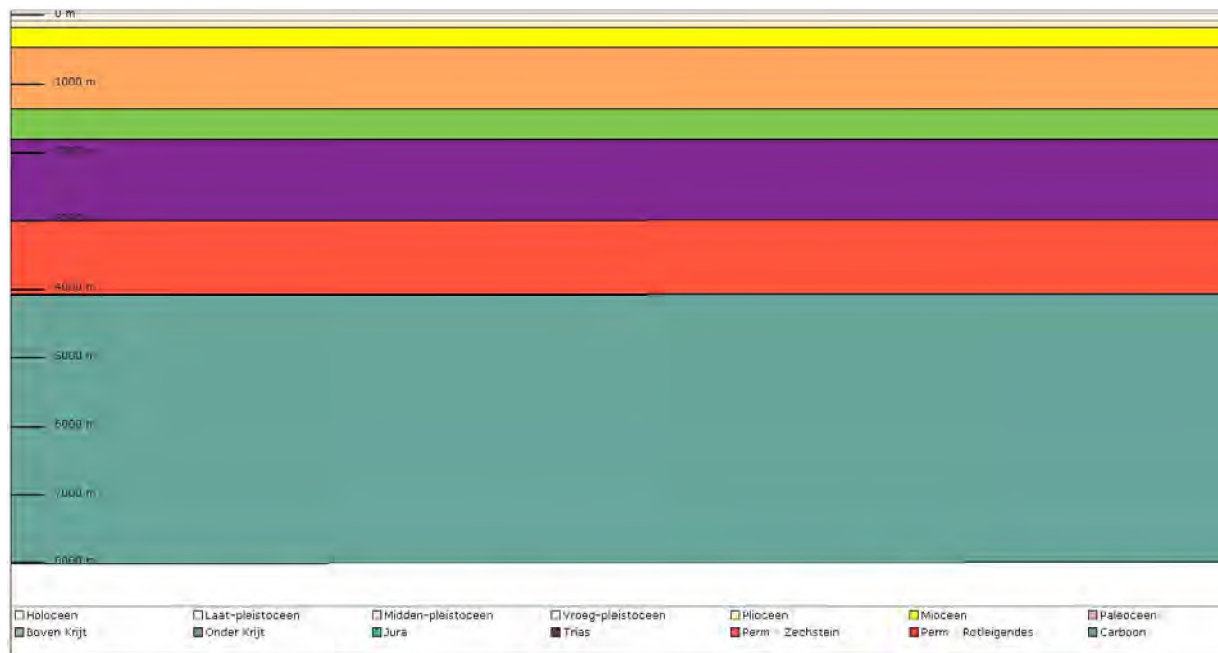
Daarnaast zijn op de volgende adressen tanks bekend:

Adres	Soort tank	Inhoud (m ³)	Status	jaartal
Petrus Dondersplein 13	HBO	3	Geen sanering conform BOOT. Geen nadere eisen.	?
Schijndelseweg 24 ¹	Bovengronds Dieselolie	10	In gebruik	
Schijndelseweg 24	Mobiele tank, Petroleum	1	In gebruik	
Schijndelseweg 24	Mobiele tank, Dieselolie	9,5	In gebruik	
Schijndelseweg 24	Mobiele tank, Dieselolie	1	In gebruik	

¹ Ter plaatse van Schijndelseweg 24 is brandstofhandel Van den Oetelaar gevestigd.

Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt opgebouwd.



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Veldwerkverslag

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Projectnummer:	Tm2013.088
Locatie:	Petrus Dondersplein 13, Sint Michielsgestel
Opdrachtgever:	Built by Brekel bv
Datum uitvoering:	2-5-2013
Uitvoerende organisatie:	Eigen beheer
Uitvoer veldwerk:	
Ondersteunend veldwerk:	Vincent
Begin- / eindtijd:	8:30 u 11:00 u
Aanleiding/doel:	Geplande nieuwbouw op de percelen

Historische gegevens

Gebruik van de locatie:	woondoeleinden
Asbestverdacht?:	Nee / ja, motivatie
Verdachte deellocaties:	Diverse schuurtjes met asbest verdacht golfplaten i daaraan heeft geen Regengoot
Ligging kabels, leidingen en tankinstallaties?:	Mondelinge informatie ter plaatse/KLIC-melding/gebruik kabeldetector/ligging putjes/handmatig voorgraven
Bijzonderheden:	

Toolbox

Toolbox benodigd:	Ja/ Nee		
Instructie gegeven door:		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	HO ingezet bij de gemeente Sint-Michielsgestel
Beschrijving locatie:	Tuin met verschillende -
Overleg opdrachtgever:	Nee / ja,
Gegevens bekend:	Bodemonderzoek / tanksaneringscertificaat / vergunningen / etc..... (let op maak kopie van gegevens!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	5 Schuurtjes met asbest golfplaten dak i daaraan heeft geen Regengoot
(Half)verharding aanwezig:	Nee / ja, tegels, klinkers, beton, asfalt, overig grind
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	JA, Asbest plaat in de grond als wand gebruikt zie foto's

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Veiligheid

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

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / anders, namelijk
Oppervlakte locatie:	≤ 2500 m ²
Aantal boringen 0,5 m-mv:	9
Aantal boringen 2,0 m-mv:	2
Aantal peilbuizen:	1
Afwijkende boringen:	 x Steekbussen / x kernboringen / overig,

Overdracht monsters

Analyses bovengrond:	2 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	1 x Standaard grondwaterpakket
Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)

Analyses aangeleverd

Aangeleverd via:	Pais online / Webapplicatie Omegam / @			
Monsteromschrijving:	M01 (3Hm8)	Traject:	0-50	Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:	M02 (1-2-3Hm12)	Traject:	0-60	Matrix: Grond / Grondwater
Monsteromschrijving:	M01 (1Hm3)	Traject:	50-200	Matrix: Grond / Grondwater
Aanleverdatum:				
Monsteromschrijving:	01	Traject:	300-400	Matrix: Grond / Grondwater

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	
Projectleider:		3-5-2013	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerde monsternemer:		3-5-2013	

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.08a
Versie:	1.6 (05-04-2013)

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)¹

Peilbuisnummer	01 (10/05/2013)		
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	0691333002	PH = 6.5
Gemeten GWS, voerpompen	230	0700426441	EC = 1120
Voorpomptijd (t) – minuten	20 minuten		°C = 10
Gemeten GWS, voerpompen	240		
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:	± 70 Liter
Grondwaterstand ² :	230	Troebelheid (NTU):	< 15 helder
Bijzonderheden	-		

¹ Overige gegevens zijn ingevuld in de veldwerkcomputer

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

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico, monsteropslag en –transport gekoeld (aanleveren binnen 24u)
Bijzonderheden:	-

Kwaliteitscontrole grondwatermonstername

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:		5-2013	
Gekwalificeerde monsternemer:		10/5/2013	

Bijlagen

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

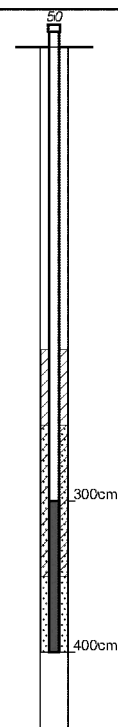
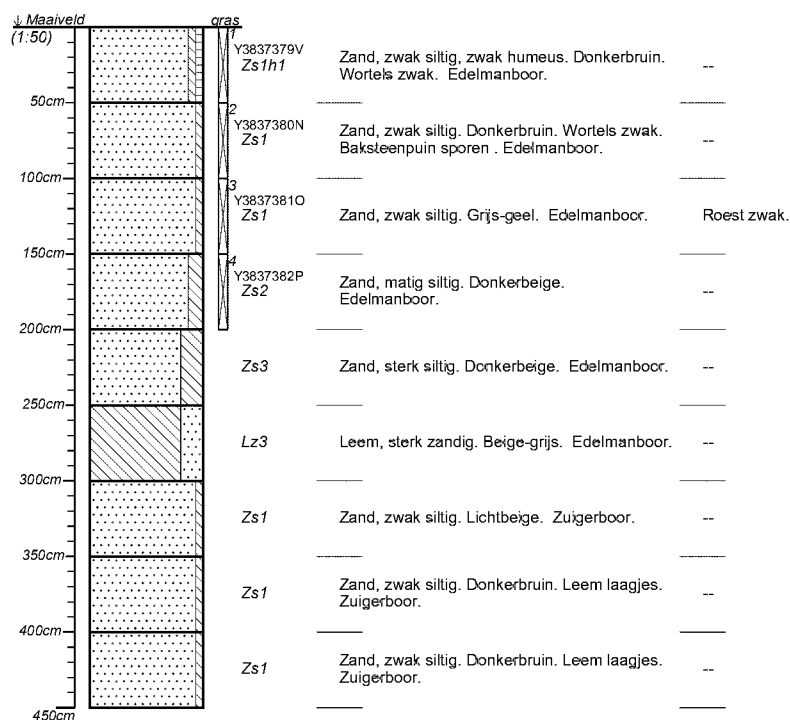
Omsch	Veldwerkrapp
Formul	(bodemonder)
Versie:	F.08a
	1.6 (05-04-201

Bijlage 5. Boorstaten

Boorstaten (conform NEN 5104)

Boring B1 (450cm)

datum: 03-05-2013



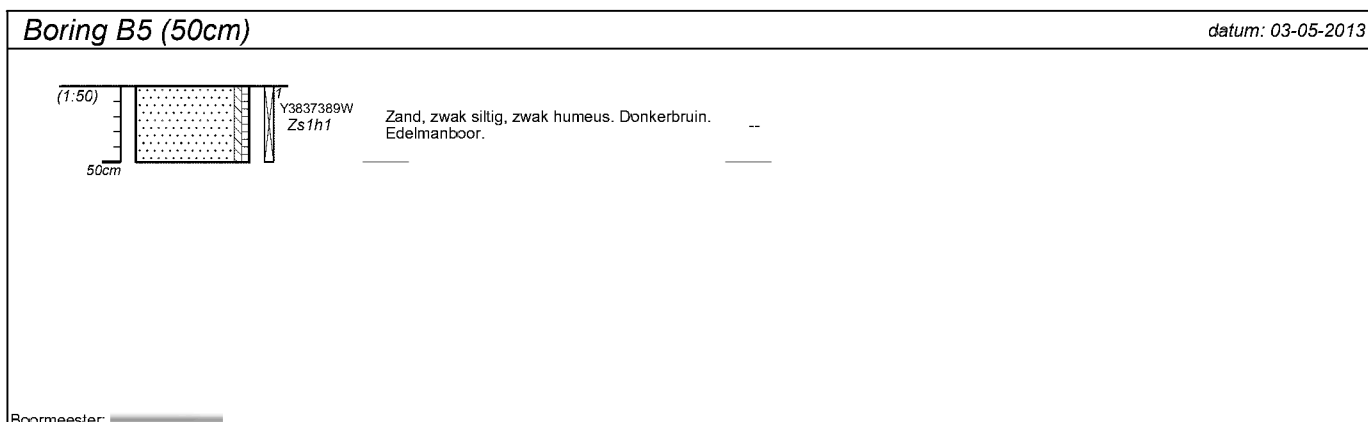
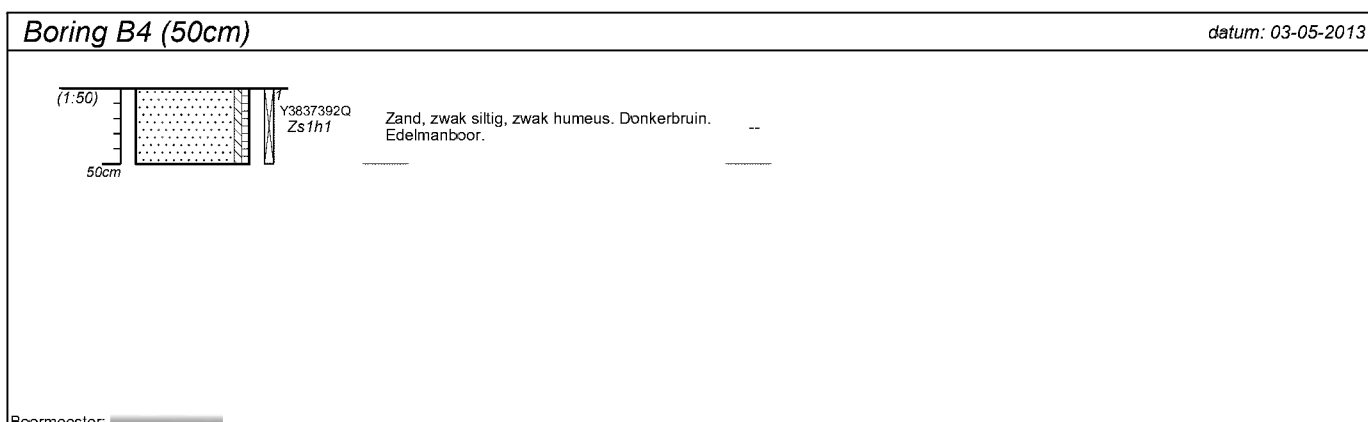
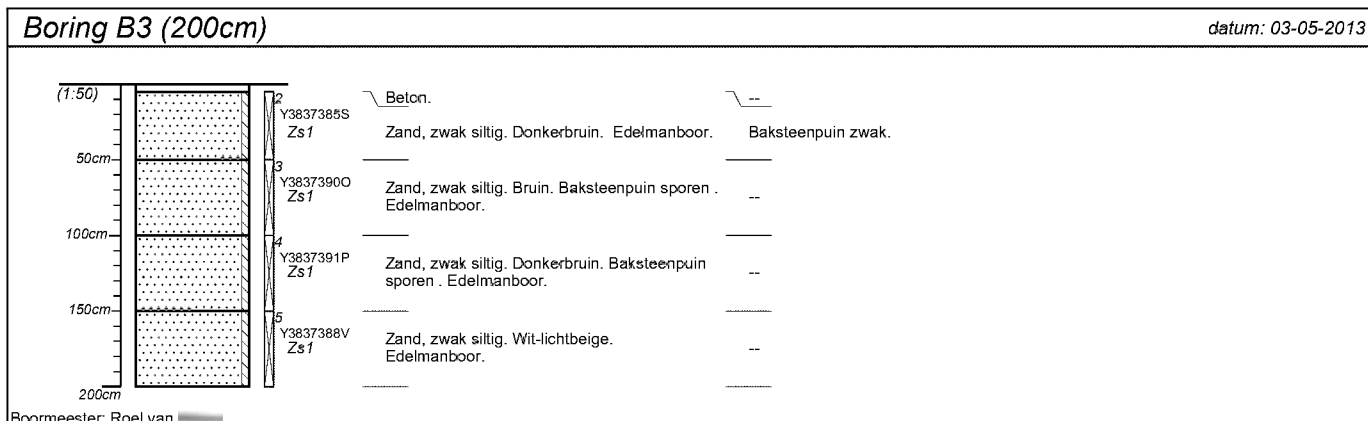
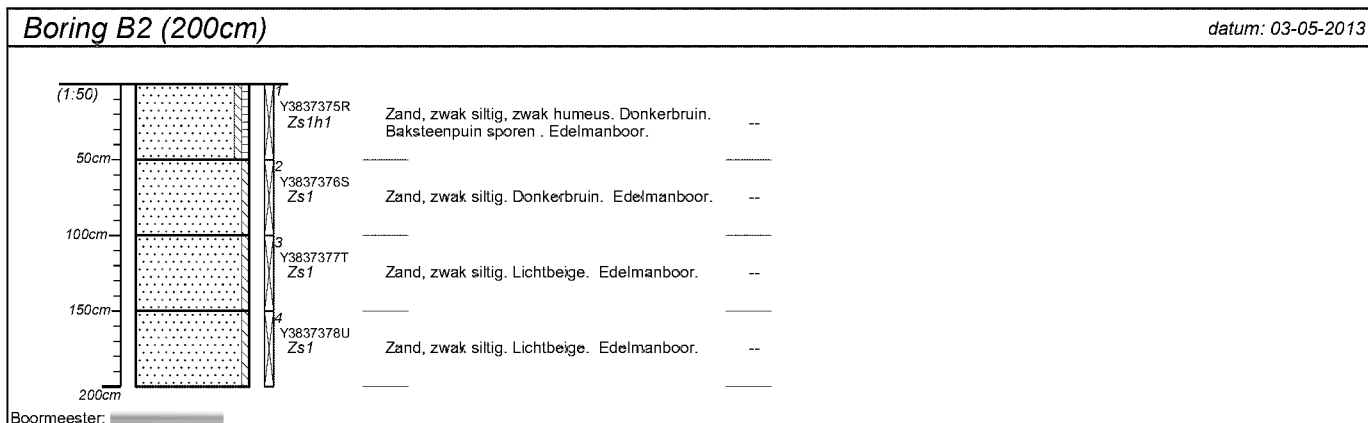
300-400cm Laatste watermonster: 10-05-2013

Temperatuur: 10 [°C]
 Geleiding: 1120 [µS/cm]
 Kleur: kleurloos
 Al/voorpompvolume: 1000 [cl]

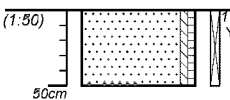
pH waarde: 6.5 [-]
 Helderheid: <10 NTU
 Toestroming: goed

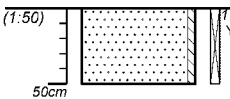
Boormeester:

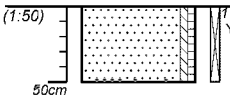
projectnummer Tm2013.088	blad 1/4	locatieadres	
locatie Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel			
opdrachtgever Built by		postcode / plaats	
bureau Milieu		land	

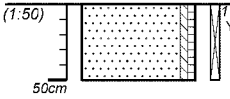


projectnummer Tm2013.088	blad 2/4	locatieadres	
locatie Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel			
opdrachtgever Built by _____		postcode / plaats	
bureau Milieu		land	

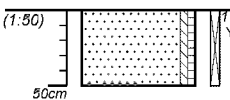
Boring B6 (50cm)	<i>datum: 03-05-2013</i>
 Y3837393R Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: _____	

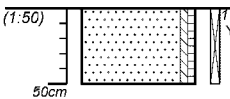
Boring B7 (50cm)	<i>datum: 03-05-2013</i>
 Y3775936V Zs1 Zand, zwak siltig. Bruin. Edelmanboor.	
Boormeester: _____	

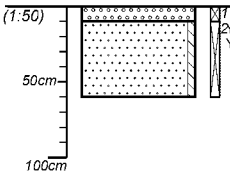
Boring B8 (50cm)	<i>datum: 03-05-2013</i>
 Y3775938X Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: _____	

Boring B9 (50cm)	<i>datum: 03-05-2013</i>
 Y3775928W Zs1h1 Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor.	
Boormeester: _____	

projectnummer Tm2013.088	blad 3/4	locatiesadres	
locatie Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever Built by _____			
bureau _____ Milieu		land	

Boring B10 (50cm)		datum: 03-05-2013
	Y3775933S Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor. --
Boormeester: _____		

Boring B11 (50cm)		datum: 03-05-2013
	Y3775925T Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin. Edelmanboor. --
Boormeester: _____		

Boring B12 (60cm)		datum: 03-05-2013
	2Y3775929X Y3775941R Zs1	Grind. Donkerbruin. Edelmanboor. Grind sterk. Zand, zwak siltig. Donkerbruin. Edelmanboor. --
Boormeester: _____		

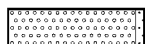
projectnummer Tm2013.088	blad 4/4	locatieadres	
locatie Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever Built by		land	
bureau Milieu			

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

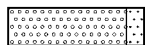
Grind



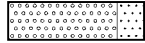
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

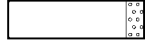


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



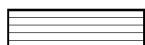
matig grindig



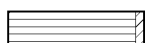
sterk grindig

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

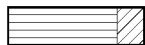
Veen



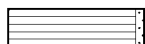
Mineraalarm veen



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

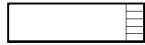


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

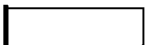
Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

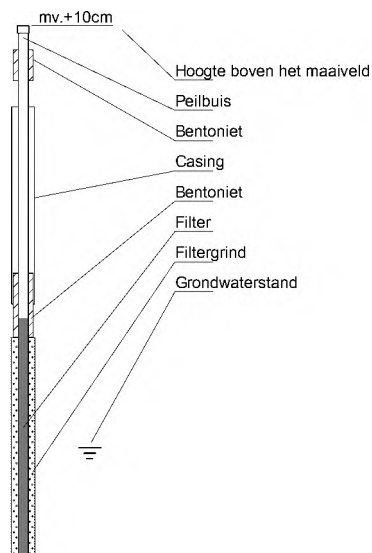


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



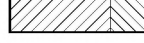
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



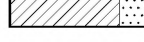
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

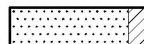


Klei, matig zandig

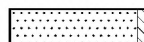


Klei, sterk zandig

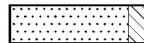
Zand



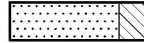
Zand, kleiig



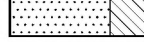
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

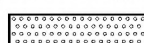


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



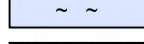
Slakken



Tegel



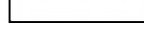
Bestrating



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. 
Postbus 253
5460 AG VEGHEL

Analysecertificaat

Datum: 10-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013055450/1
Uw projectnummer	Tm2013.088
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel
Uw ordernummer	13-088
Monster(s) ontvangen	03-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

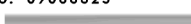


Technical Manager

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: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2013.088	Certificaatnummer/Versie	2013055450/1
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel	Startdatum	03-05-2013
Uw ordernummer	13-088	Rapportagedatum	10-05-2013/17:11
Datum monstername	03-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	van	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.5	91.0	92.9
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.3	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	96.6	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	91	100	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.72	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	28	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.32	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	5.2	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	120	<17
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	7.1	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
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. Monsteromschrijving

- MB1: B3 t/m B8 (0-50cm-mv)
- MB2: B1+B2+B9+B10+B11+B12 (0-60cm-mv)
- M01: B1 t/m B3 (50-200cm-mv)

Analytico-nr.

7536266

7536267

7536268

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 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:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2013.088	Certificaatnummer/Versie	2013055450/1
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel	Startdatum	03-05-2013
Uw ordernummer	13-088	Rapportagedatum	10-05-2013/17:11
Datum monstername	03-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	van	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.18	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	0.37	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.21	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.28	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.099	0.12	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.8	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MB1: B3 t/m B8 (0-50cm-mv)
- MB2: B1+B2+B9+B10+B11+B12 (0-60cm-mv)
- M01: B1 t/m B3 (50-200cm-mv)

Analytico-nr.

7536266
7536267
7536268

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013055450/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7536266	B3.2(5-50)		5	50	Y3837385S	MB1: B3 t/m B8 (0-50cm-mv)
7536266	B4.1(0-50)		0	50	Y3837392Q	
7536266	B5.1(0-50)		0	50	Y3837389W	
7536266	B6.1(0-50)		0	50	Y3837393R	
7536266	B7.1(0-50)		0	50	Y3775936V	
7536266	B8.1(0-50)		0	50	Y3775938X	
7536267	B10.1(0-50)		0	50	Y3775933S	MB2: B1+B2+B9+B10+B11+B12 (i
7536267	B11.1(0-50)		0	50	Y3775925T	
7536267	B12.2(10-60)		10	60	Y3775941R	
7536267	B1.1(0-50)		0	50	Y3837379V	
7536267	B2.1(0-50)		0	50	Y3837375R	
7536267	B9.1(0-50)		0	50	Y3775928W	
7536268	B1.2(50-100)		50	100	Y3837380N	M01: B1 t/m B3 (50-200cm-mv)
7536268	B1.3(100-150)		100	150	Y38373810	
7536268	B1.4(150-200)		150	200	Y3837382P	
7536268	B2.2(50-100)		50	100	Y3837376S	
7536268	B2.3(100-150)		100	150	Y3837377T	
7536268	B2.4(150-200)		150	200	Y3837378U	
7536268	B3.3(50-100)		50	100	Y38373900	
7536268	B3.4(100-150)		100	150	Y3837391P	
7536268	B3.5(150-200)		150	200	Y3837388V	

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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013055450/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

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:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013055450/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	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 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: XXXXXXXXXX
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

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

Analysecertificaat

Datum: 16-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013057935/1
Uw projectnummer	Tm2013.088
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel
Uw ordernummer	13-088
Monster(s) ontvangen	10-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

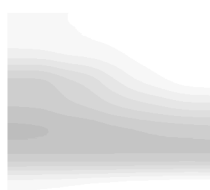
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

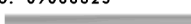


Technical Manager

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: 
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2013.088	Certificaatnummer/Versie	2013057935/1
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel	Startdatum	10-05-2013
Uw ordernummer	13-088	Rapportagedatum	16-05-2013/10:37
Datum monstername	10-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	400
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	16
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
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⁾
S BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
1 01 (300-400 cm-mv)

Analytico-nr.
7545697

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	Tm2013.088	Certificaatnummer/Versie	2013057935/1
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel	Startdatum	10-05-2013
Uw ordernummer	13-088	Rapportagedatum	16-05-2013/10:37
Datum monstername	10-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
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	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 01 (300-400 cm-mv)

Analytico-nr.
7545697

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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:
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013057935/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7545697 01	01-1	300	400	0691333002	01 (300-400 cm-mv)
7545697 01	01-2	300	400	0700426441	

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: XXXXXXXXXX
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013057935/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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:
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013057935/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	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 2011.

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

De analyseresultaten getoetst aan de Wet bodembescherming

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013055450						
Monsteromschrijving	MB1: B3 t/m B8 (0-50cm-mv)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2013.088						
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel						
Uw ordernummer	13-088						
Datum monstername	03-05-2013						
Monsternemer	van						
		MB1: B3 t/m B8 (0-50cm-mv					
Parameter	Eenheid	)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	91	+	49	51	150	250
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	+	0,35	0,38	4,3	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,5	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	+	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	+	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,0	-	12	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	+	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	+	59	63	190	330
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	76	1000	2000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0080	0,20	0,40
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,052					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,077					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,20					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,099					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	ma/kg ds	1,5	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2.40% van droge stof en organische stof:4% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium	
Certificaatnummer	2013055450
Monsteromschrijving	MB2: B1+B2+B9+B10+B11+B12 (0-60cm-mv)
Monstersoort	Grond, AS3000
Uw projectnummer	Tm2013.088
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel
Uw ordernummer	13-088
Datum monstername	03-05-2013
Monsternemer	van

		MB2:					
		B1+B2+B9+					
		B10+B11+B					
		12					
		(0-60cm-mv					
Parameter	Eenheid	)	+/-	RG	AW	T	I

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	91,0					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	100	+	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	+	0,35	0,37	4,2	8,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	+	19	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,32	+	0,10	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	++	32	33	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	+	59	61	190	310

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	63	860	1700

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0066	0,17	0,33

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21					
Chryseen	mg/kg ds	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:3.30% van droge stof.	

Deze toetsing is niet de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytco B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013055450						
Monsteromschrijving	MO1: B1 t/m B3 (50-200cm-mv)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2013.088						
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel						
Uw ordernummer	13-088						
Datum monstername	03-05-2013						
Monsternemer	van						
		MO1: B1 t/m B3 (50-200cm-mv)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	49	140	240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,35	4,0	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,10	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	59	180	300
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2% van droge stof en organische stof:0.900% van droge stof.	

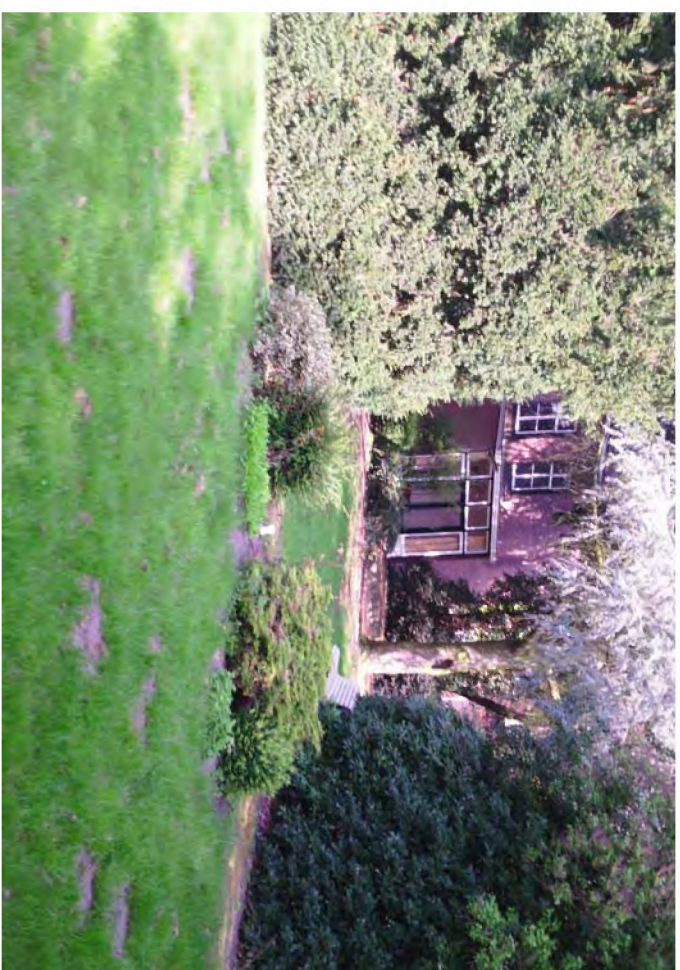
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013057935						
Monsteromschrijving	01 (300-400 cm-mv)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	Tm2013.088						
Uw projectnaam	Petrus Dondersplein 13 st. Michielsgestel						
Uw ordernummer	13-088						
Datum monstername	10-05-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	01 (300-400 cm-mv)	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	400	++	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> Streefwaarde (S)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						

Deze toetsing is niet de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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. 
faxnr. 



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

Terra Milieu BV

Vestiging(en):

SINT-MICHIELSGESTEL

<i>Adres:</i>	Heesakkerstraat 8	<i>Datum uitgifte:</i>	19-06-2012
	5271 CB SINT-MICHIELSGESTEL	<i>Geldig tot:</i>	19-07-2014
<i>Telefoonnr:</i>	0413-820020	<i>Gecertificeerd sinds:</i>	19-07-2011
<i>Faxnummer:</i>	0413-820025	<i>KvK-nummer:</i>	52188396
<i>e-mail :</i>	info@terramilieu.nl		

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

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

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassing en gebruik

- Bij eventuele optredende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra Milieu BV en zonodig tot Eerland Certification B.V.
- 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.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek".





DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 253 | 5460 AG | Veghel
Tel. | 0492 82 00 20 | | www.terramilieu.nl