



Verkendend bodemonderzoek

Conform NEN 5740

Auteur: 

Controle: 

Veldwerk: 

Opdrachtgever: **Sportpark Zegenwerp**
Esscheweg 3
5271 NB Sint-Michielsgestel

Verkendend bodemonderzoek

Locatie: Sportpark Zegenwerp –
Esscheweg 3, Sint- Michielsgestel

Projectnummer: 17-680

Datum: 30-1-2018



Samenvatting

Ter plaatse van Sportpark Zegenwerp aan de Esscheweg 3 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 circa 5.000 m² en is in gebruik voor recreatieve en sportdoeleinden. Naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging ten behoeve van aanleg en uitbreiding bestaande sportvelden van 4 naar 5 en uitbreiding van de kleedlokalen met 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 respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

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

In het grondwater worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Asbest in bodem

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt op de locatie een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707. Dit onderzoek is direct na onderhavig onderzoek uitgevoerd en gerapporteerd onder nummer 18-014. Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen verontreiniging met asbest aanwezig is.

Wel dient rekening te worden gehouden met mogelijk verhoogde afvoerkosten ter plaatse van de locatie waar puinbijmengingen worden aangetroffen. De indicatieve klasse van deze grond is kwaliteitsklasse Industrie.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	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

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Bijlage 6. Analysecertificaten

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 9. Certificaat

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.



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op Sportpark Zegenwerp aan de Esscheweg 3 te Sint-Michielsgestel. De locatie is in gebruik voor recreatieve- en sportdoeleinden

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

Naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging ten behoeve van aanleg en uitbreiding bestaande sportvelden van 4 naar 5 en uitbreiding van de kleedlokalen met nieuwbouw is de locatie onderzocht. 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 Omgevingsdienst Brabant-Noord.

Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor recreatieve- sportdoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor recreatieve- sportdoeleinden. Op onderhavige onderzoekslocatie zijn in het verleden nog geen onderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie is in het verleden bebouwing aanwezig geweest. Deze is rond het jaar 2012 gesloopt. Zie hiervoor onderstaande afbeeldingen:



Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn enkele relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem. Deze worden vermeld in bijlage 3. Deze eerder uitgevoerde onderzoeken hebben geen betrekking op onderhavige onderzoekslocatie.

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] en dhr. [REDACTED] geregistreerd als erkend monsternemers 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 (m ²)	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
< 5.000	11	3	1	2	1	1
¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);						
² De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).						

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 05-01-2018.

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
B2	0-50	Puin sterk
	50-100	Baksteen puin zwak
B15	0-50	Puin matig, koolas zwak

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

Monstercode	Traject (m-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
MB1	0-50	B4+B5+B6+B7+B8+B9+B10+B11+B12+B14	-
MO1	50-150	B1+B3+B4	-
B2	0-50	B2.1	Puin sterk



Omdat in één boring bijmengingen van koolassen zijn aangetroffen is later besloten dit verdacht monster alsnog in te zetten ter analyse. Om deze reden is hier 17-01-2018 een aanvullende boring (B101) geplaatst ter plaatse van B15. Deze boring B101 is ingezet ter analyse op een standaard pakket grond inclusief lutum & organische stof.

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond op een deel van de onderzoekslocatie als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt op de locatie een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707.

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd door [REDACTED] op 15-01-2018. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en onderstaande monster(s) ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (m-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
B1	180-280	110	0,7	6,7	9,0	8,0
¹ GWS: Grondwaterstand, ² Temp.: Temperatuur						



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 concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
MB1	PCB's	0,052		
	PAK's	1,9		
M01	-			
B2	Lood	55		
	Minerale olie	130		
	PAK's	1,9		
B101	Cadmium	0,42		
	Kobalt	6,7		
	Koper	28		
	Nikkel	14		
	Lood	86		
	Zink	150		
	PCB's	0,012		
	PAK's	1,7		
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.				

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	-			
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.				

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van PCB's en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Tevens worden in de puinhoudende bovengrond verhogingen van verschillende zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK's worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen 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 PCB's en minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Tevens worden in de puinhoudende bovengrond verhogingen van verschillende zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK's worden aangetroffen.

In het grondwater worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Asbest in bodem

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt op de locatie een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707. Dit onderzoek is direct na onderhavig onderzoek uitgevoerd en gerapporteerd onder nummer 18-014. Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie geen verontreiniging met asbest aanwezig is.

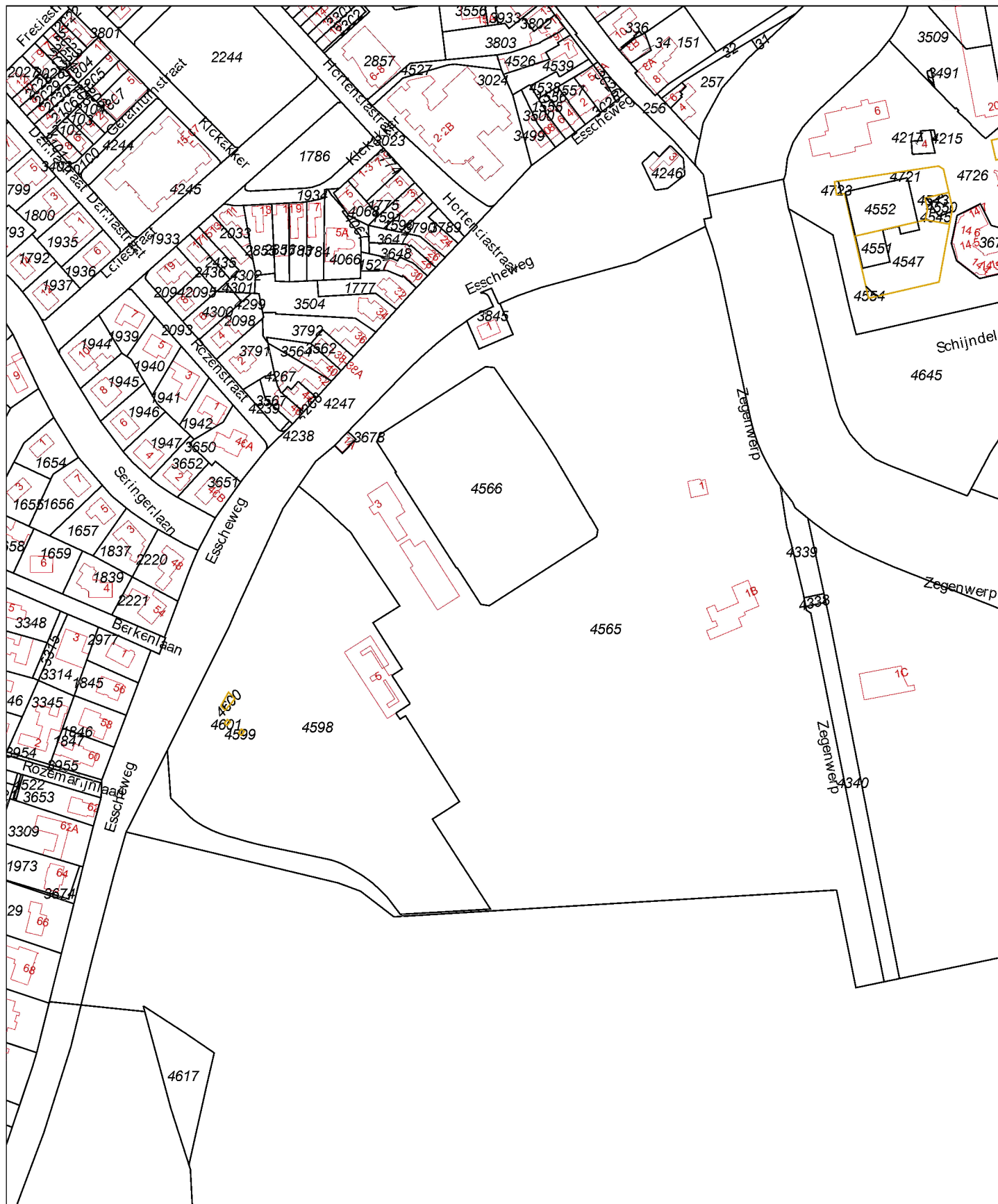
Wel dient rekening te worden gehouden met mogelijk verhoogde afvoerkosten ter plaatse van de locatie waar puinbijmengingen worden aangetroffen. De indicatieve klasse van deze grond is kwaliteitsklasse Industrie.

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.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



0 m 30 m 150 m

- 12345 Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 januari 2018
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

SINT MICHIELSGESTEL
 E
 4565



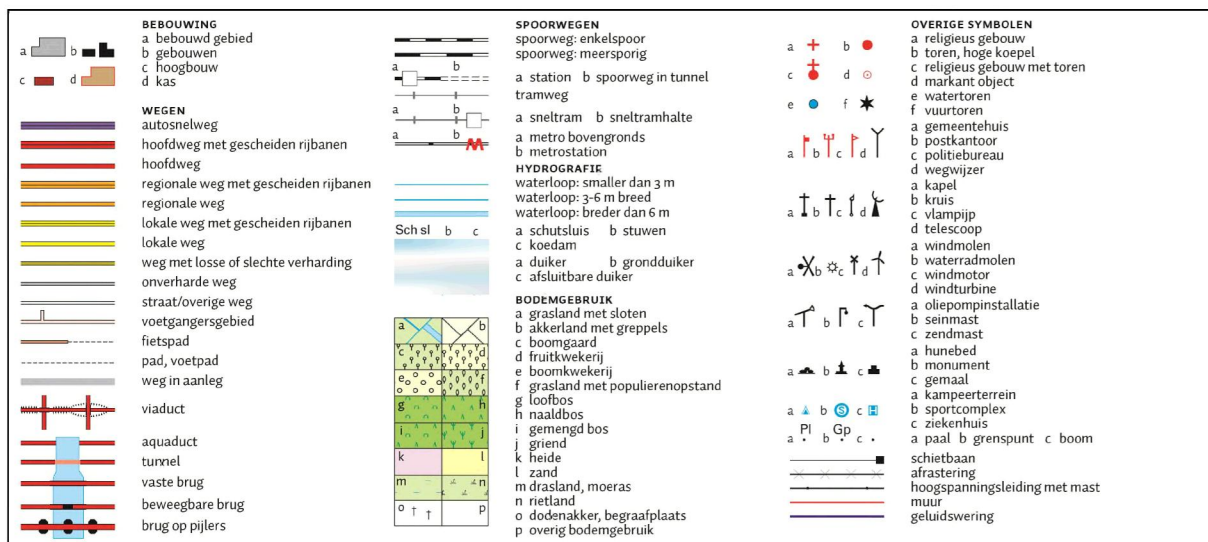
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHIELSGESTEL E 4565
 Esscheweg 3, 5271 NB SINT-MICHIELSGESTEL
 CC-BY Kadaster.





Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



- ⊖ 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



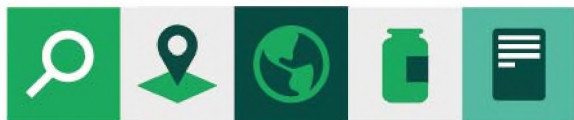
Verkennd bodemonderzoek - Esscheweg 3, St-Michielsgestel

Opdrachtgever:	Sportpark Zegenwerp	Projectnummer:	17-680
Adres:	Esscheweg 3	Kadastraal Sectie:	E, nr. 4565
Postcode, plaats:	5271 NB, St-michielsgestel	Schaal:	1:1000

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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

Tel. 0413 82 00 20 ■ Fax 0413 82 00 25 ■ info@terramilieu.nl

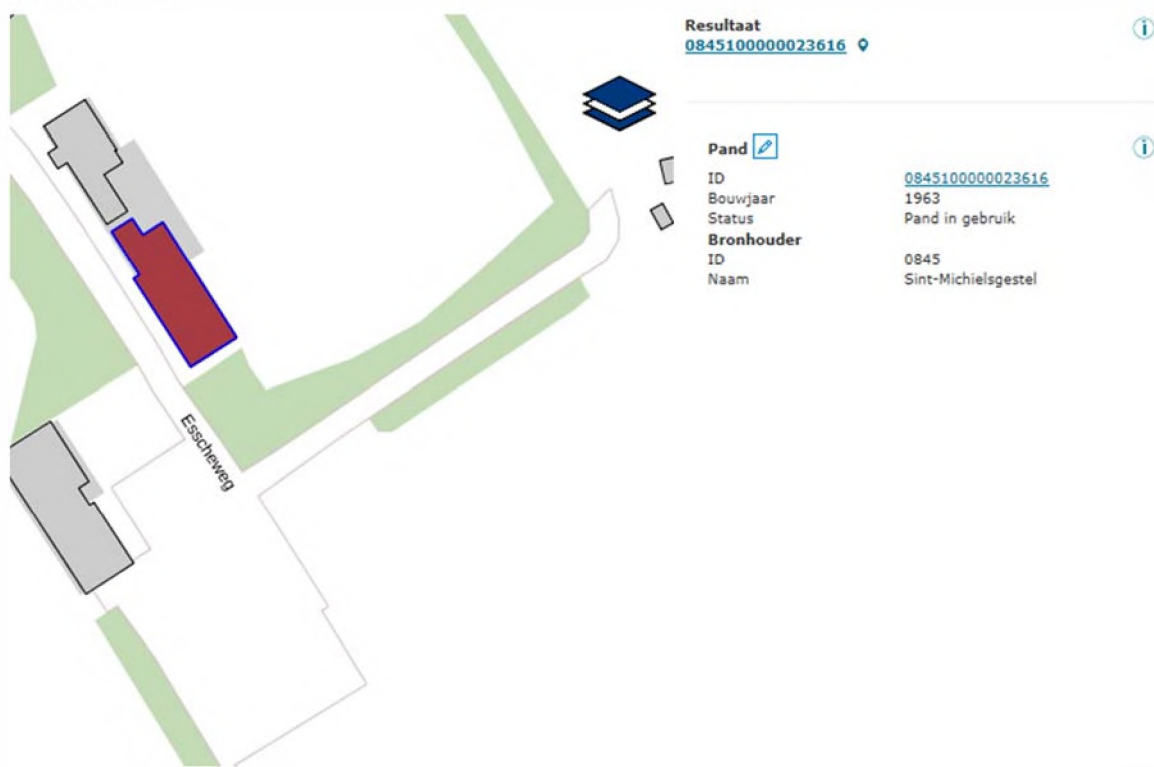


Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

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;
- BAG-viewer;
- Bodemloket omgevingsdienst Brabant Noord.

BAG-viewer



Gemeente/Omgevingsdienst

Samenvatting gegevens gemeente-omgevingsdienst wordt in de pagina's hieronder weergegeven.

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 27-12-2017



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | nazcatanks |
|  | 25-meter buffer |  | verontreinigingscontouren |
|  | locatie |  | saneringscontouren |
|  | onderzoek |  | zorgcontouren |
|  | boorpunt |  | Kadastrale kaart |
|  | Adreslocatie | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 152137 Y 405180 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Hockeyclub Den Dommel, Laantje van Zegenwerp	Laantje van Zegenwerp	Sint-Michielsgestel

Locaties

Hockeyclub Den Dommel, Laantje van Zegenwerp

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Nader onderzoek zware metalen grw Sportpark Zegenwerp	Van Vleuten Consult; CV01248; 25-06-2001		
Partijkeuring (AP04) Laantje Zegenwerp			
Hercontrole grondwater tpv Laantje Zegenwerp			
Verkennd bodemonderzoek Laantje Zegenwerp			
Depotbemonstering Sportterrein Zegenwerp	CSO; 97.232/mm; 23 mei 1997		
Uitloogproef Sportterrein Zegenwerp	CSO; 97.304/jf; 30 juni 1997		
Partijkeuring, Laantje Zegenwerp, Sint-Michielsgestel			

Gegevens per onderzoek

Naam	Nader onderzoek zware metalen grw Sportpark Zegenwerp
Rapportnummer	Van Vleuten Consult; CV01248; 25-06-2001
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Voorgaand

Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Van Vleuten Consult; CV01248; 25-06-2001 RAPPORTNR : Van Vleuten Consult; CV01248; 25-06-2001 CONCL_ZINTUIG : n.v.t. CONCL_VERVOLG : Formeel noozakelijk (zie opmerking); Wel beperkingen in gebruik grondwater. CONCL_ANALYSE : bgr/ogr: niet onderzocht; gw: Zn en Cd>I; Pb >T; Cr, Cu en Ni > S OPM_ONDERZOEK : In het Dommedal komen verhoogde gehalten aan metalen als achtergrondwaarde echter vaker voor er is derhalve sprake van een verhoogde achtergrondconcentratie aan zink en cadmium. OPM_ONDERZOEK_DEEL : In het Dommedal komen verhoogde gehalten aan metalen als achtergrondwaarde echter vaker voor er is derhalve sprake van een verhoogde achtergrondconcentratie aan zink en cadmium.
Conclusie	In het Dommedal komen verhoogde gehalten aan metalen als achtergrondwaarde echter vaker voor er is derhalve sprake van een verhoogde achtergrondconcentratie aan zink en cadmium.

Naam	■■■■■■ (AP04) Laantje Zegenwerp
Rapportnummer	
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Van Vleuten Consult; CV01008ap; maart 2001 RAPPORTNR : - CONCL_ZINTUIG : n.v.t. CONCL_VERVOLG : niet noodzakelijk CONCL_ANALYSE : Locatie 1t/m4 de grond is toepasbaar als zijnde schone grond OPM_ONDERZOEK : - OPM_ONDERZOEK_DEEL : De af te graven grond (Locatie 2,3,3b,4) tbv bebouwing en parkeerterrein kan worden toegepast als zijnde schone grond.
Conclusie	-

Naam	Hercontrole grondwater tpv Laantje Zegenwerp
Rapportnummer	
Datum rapport	

Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Milon milieu-onderzoek bv; 23111; 24 januari 2003 RAPPORTNR : - CONCL_ZINTUIG : n.v.t. CONCL_VERVOLG : niet noodzakelijk CONCL_ANALYSE : bgr/ogr: niet onderzocht; gw: Cd en Zn >S OPM_ONDERZOEK : De eerder aangetroffen sterk verhoogde gehalten worden niet aangettond, mogelijk door fluctuerende grondwaterstanden kan de grondwaterkwaliteit worden beïnvloed. OPM_ONDERZOEK_DEEL : De eerder aangetroffen sterk verhoogde gehalten worden niet aangettond, mogelijk door fluctuerende grondwaterstanden kan de grondwaterkwaliteit worden beïnvloed.
Conclusie	De eerder aangetroffen sterk verhoogde gehalten worden niet aangettond, mogelijk door fluctuerende grondwaterstanden kan de grondwaterkwaliteit worden beïnvloed.

Naam	Verkennd bodemonderzoek Laantje Zegenworp
Rapportnummer	
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Civieltechnisch
Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Van Vleuten Consult; CV01008v; 20 februari 2001 RAPPORTNR : - CONCL_ZINTUIG : in boring 1 is in de bovengrond een sterke hoeveel puin, matige hoeveelheid beton en grind en een zwakke hoeveelheid asfalt aangetroffen. CONCL_VERVOLG : Geadviseerd wordt om daar waar zink >I is de peilbuizne te herbemonsteren CONCL_ANALYSE : Locatie 1: gr:<S; gw: Zn >I; Cd>T; Cr, Ni en 112-trichloorethaan >S; Locatie 1a: gr: PAK>S; gw: Zn>I; Cd>T; Cr en Ni >S; Locatie 1a zoutopslag: gr: Zn>s; gw: niet onderzocht; Locatie 3: gr: Cd>S; gw: Cd en Cr >S; Locatie 4: gr: Cd >S, EOX verhoogd; gw OPM_ONDERZOEK : - OPM_ONDERZOEK_DEEL : Geadviseerd wordt om enkele peilbuizen te herbemonsteren ivm aangetroffen zink-verontreiniging

Conclusie	-
-----------	---

Naam	
Rapportnummer	CSO; 97.232/mm; 23 mei 1997
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Civieltechnisch
Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: CSO; 97.232/mm; 23 mei 1997 RAPPORTNR : CSO; 97.232/mm; 23 mei 1997 CONCL_ZINTUIG : Niet bepaald CONCL_VERVOLG : Uitloogtest noodzakelijk om hergebruiksmogelijkheden te bepalen CONCL_ANALYSE : bg: cd > T; EOX licht verhoogd aangetoond; og/gw: niet onderzocht OPM_ONDERZOEK : - OPM_ONDERZOEK_DEEL : Uitloogtest noodzakelijk om de hergebruiksmogelijkheden te kunnen bepalen
Conclusie	-

Naam	
Rapportnummer	CSO; 97.304/jf; 30 juni 1997
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: CSO; 97.304/jf; 30 juni 1997 RAPPORTNR : CSO; 97.304/jf; 30 juni 1997 CONCL_ZINTUIG : n.v.t. CONCL_VERVOLG : niet noodzakelijk CONCL_ANALYSE : uitloogproef: cadmium betreft categorie I secundaire bouwstof OPM_ONDERZOEK : - OPM_ONDERZOEK_DEEL : Betreft uitloogproef: Categorie I secundaire bouwstof (ivm cadmium)
Conclusie	-

Naam	Partijkeuring, Laantje Zegenwerp, Sint-Michielsgestel
Rapportnummer	
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	
Aanleiding	Civieltechnisch
Opmerkingen	CONCL_RAPPORT: Van Vleuten Consult BV, CV03524ap, 16-12-2003 RAPPORTNR : - CONCL_ZINTUIG : n.v.t. CONCL_VERVOLG : Geen vervolgonderzoek noodzakelijk CONCL_ANALYSE : GR: MVR-grond / Schone Grond OPM_ONDERZOEK : De partij kan worden toegepast als schone grond OPM_ONDERZOEK_DEEL : -
Conclusie	De partij kan worden toegepast als schone grond

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 152137 Y 405180

Buffer: 25 meter



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	17-680	Datum:	5-1-2017
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp, Sint Michielsgestel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Sportpark Zegenwerp
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)
Uitvoer veldwerk:	
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Geen bijzonderheden
Beschrijving locatie:	Sportpark + sportvelden
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	-
(Half)verharding aanwezig:	Nee Ja <i>tegel</i>
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee Ja , aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	<i>Rond boring 2 en 15 pun</i>

Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen /verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

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

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)

Projectnummer:	17-680	Datum:	5-1-2017
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp, Sint Michielsgestel		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	4.300 m ²		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	11	Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1	Overig	

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja/nee	Opm.:
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja/nee	Opm.:

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	1 0680213082 / 0680213072 / 0800549660				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen ²	110	130	150		
Verbruik werkwater:		Afgepompt volume:		54 l	
Kleur:	helder	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C):	9	pH:	6,7	Ec:	700
				NTU:	8

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

² Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Overdracht monsters

Laboratorium:	Omegan/ Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
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

Kwaliteitscontrole veldwerk

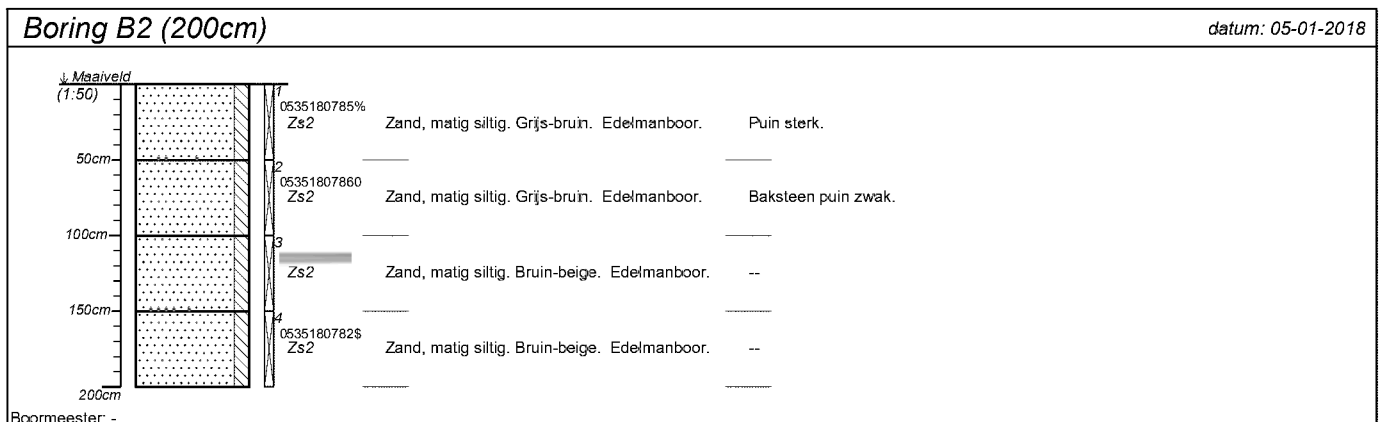
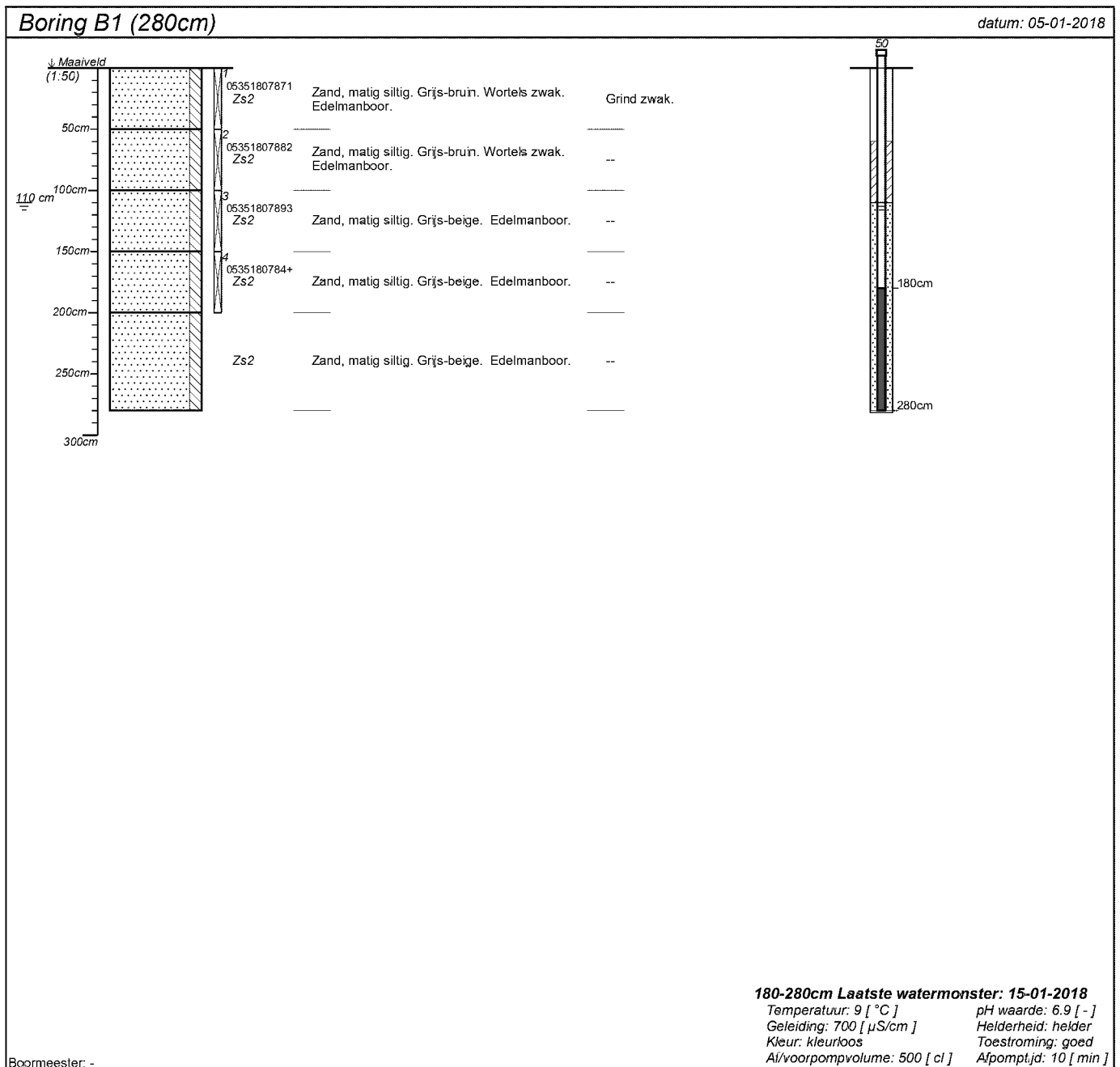
	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	T. van ...	5-1-2018	
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	M. ...	5-1-11	nik
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	J. Rozendal	15/1/18	

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec).

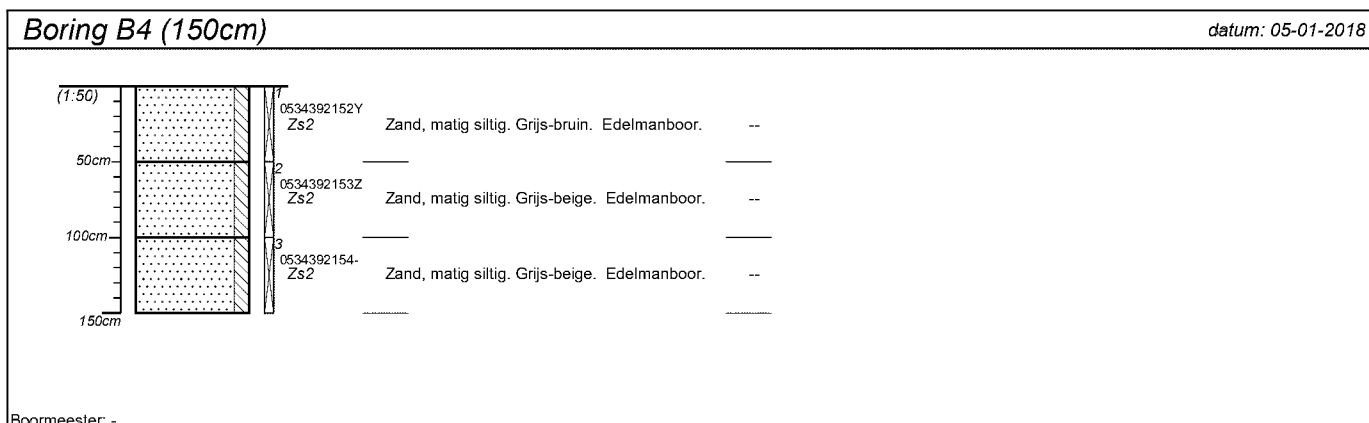
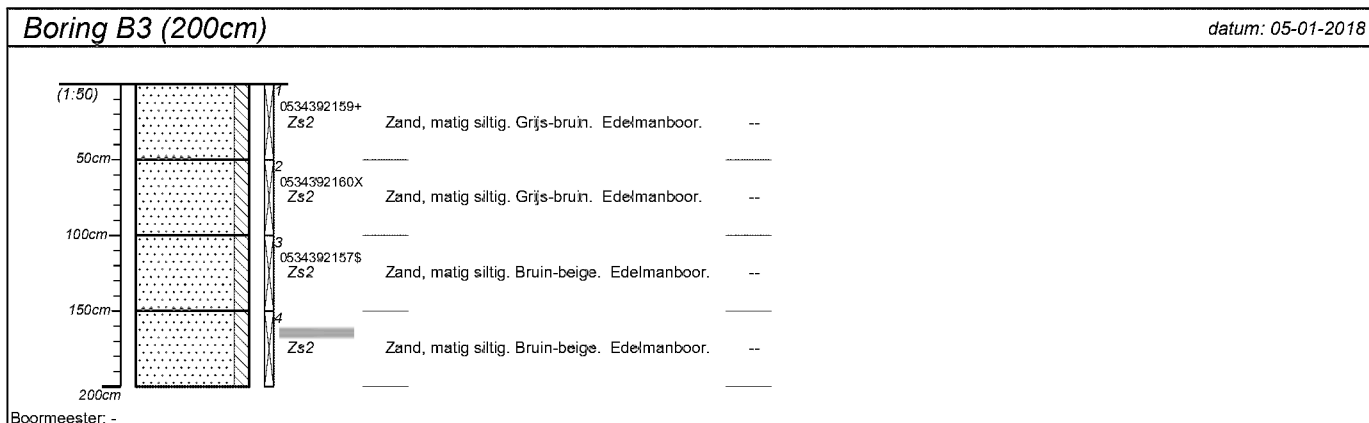
Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.4 (19-1-2017)



Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)



projectnummer 17-680	blad 1/5	locatieadres	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			



projectnummer 17-680	blad 2/5	locatieadres	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			

Boring B7 (50cm)	datum: 05-01-2018
0535180783/ Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

Boring B8 (55cm)	datum: 05-01-2018
0535180776% Bestrating. -- Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

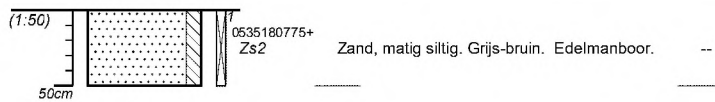
Boring B9 (55cm)	datum: 05-01-2018
05351807770 Bestrating. -- Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

Boring B10 (50cm)	datum: 05-01-2018
0534392158/ Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-bruin. Edelmanboor. --	
Boormeester: -	

projectnummer 17-680	blad 3/5	locatieadres	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			

Boring B11 (50cm)

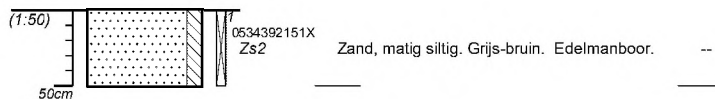
datum: 05-01-2018



Boormeester: -

Boring B12 (50cm)

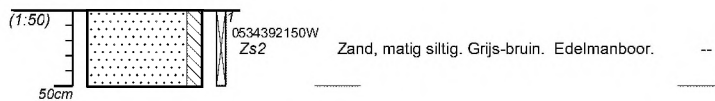
datum: 05-01-2018



Boormeester: -

Boring B13 (50cm)

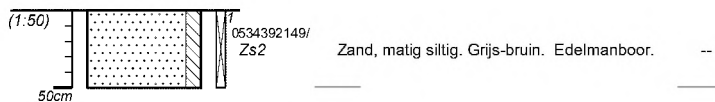
datum: 05-01-2018



Boormeester: -

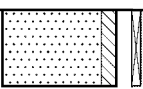
Boring B14 (50cm)

datum: 05-01-2018



Boormeester: -

projectnummer 17-680	blad 4/5	locatieadres	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			

Boring B15/B101 (50cm)		<i>datum: 05-01-2018</i>
J. Maaiveld (1:50) 		05351807781 Zs2 Zand, matig siltig. Grijs-bruin. Edelmanboor. Puin matig, koolas zwak.
Boormeester: -		

projectnummer 17-680	blad 5/5	locatieadres	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			



Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. 
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018001235/1
Uw project/verslagnummer	17-680
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer	17-680
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-680	Certificaatnummer/Versie	2018001235/1
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel	Startdatum	05-Jan-2018
Uw ordernummer	17-680	Rapportagedatum	10-Jan-2018/13:57
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.5	86.7	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.1	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.8	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	<2.0	3.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	60
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	<5.0	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.068	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	8.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<10	55
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	58
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	<5.0	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	42
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	<5.0	39
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	34
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	130
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	05-Jan-2018	9890486
2	M01	05-Jan-2018	9890487
3	B2	05-Jan-2018	9890488

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17-680	Certificaatnummer/Versie	2018001235/1
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel	Startdatum	05-Jan-2018
Uw ordernummer	17-680	Rapportagedatum	10-Jan-2018/13:57
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.24
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.46	<0.050	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.050	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	<0.050	0.20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.35 ¹⁾	1.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	05-Jan-2018	9890486
2	M01	05-Jan-2018	9890487
3	B2	05-Jan-2018	9890488

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018001235/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9890486	B4.1(0-50)		0	50	0534392152	MB1
9890486	B5.1(0-50)		0	50	0535180780	
9890486	B6.1(0-50)		0	50	0535180779	
9890486	B7.1(0-50)		0	50	0535180783	
9890486	B8.2(5-55)		5	55	0535180776	
9890486	B9.2(5-55)		5	55	0535180777	
9890486	B10.1(0-50)		0	50	0534392158	
9890486	B11.1(0-50)		0	50	0535180775	
9890486	B12.1(0-50)		0	50	0534392151	
9890486	B14.1(0-50)		0	50	0534392149	
9890487	B3.2(50-100)		50	100	0534392160	M01
9890487	B3.3(100-150)		100	150	0534392157	
9890487	B4.2(50-100)		50	100	0534392153	
9890487	B4.3(100-150)		100	150	0534392154	
9890487	B1.2(50-100)		50	100	0535180788	
9890487	B1.3(100-150)		100	150	0535180789	B2
9890488	B2.1(0-50)		0	50	0535180785	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN:
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018001235/1

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018001235/1

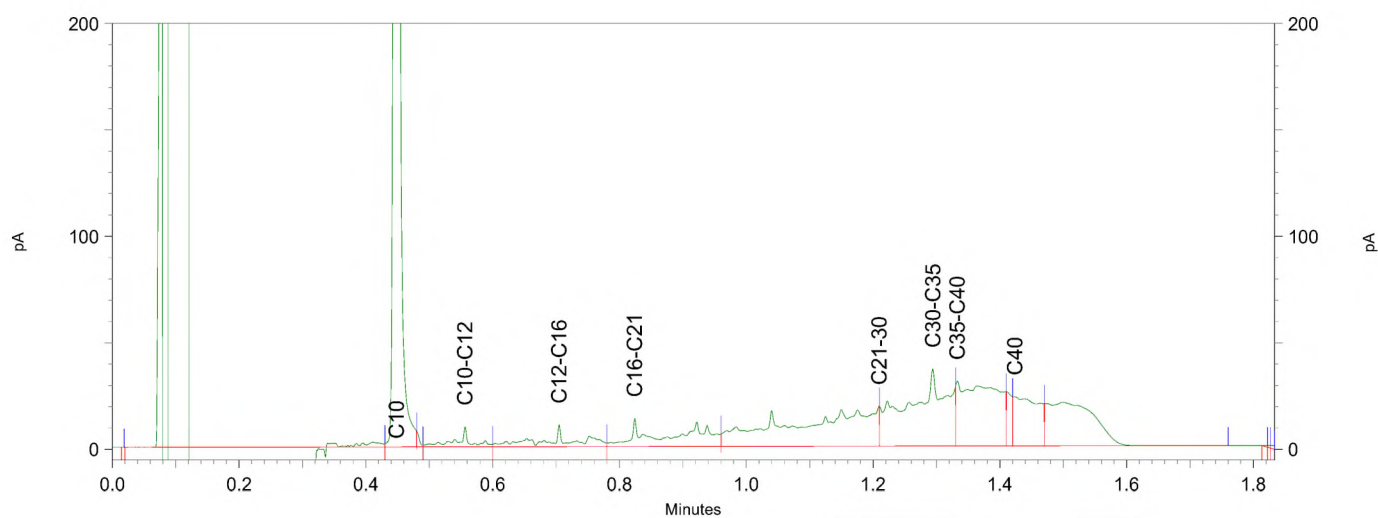
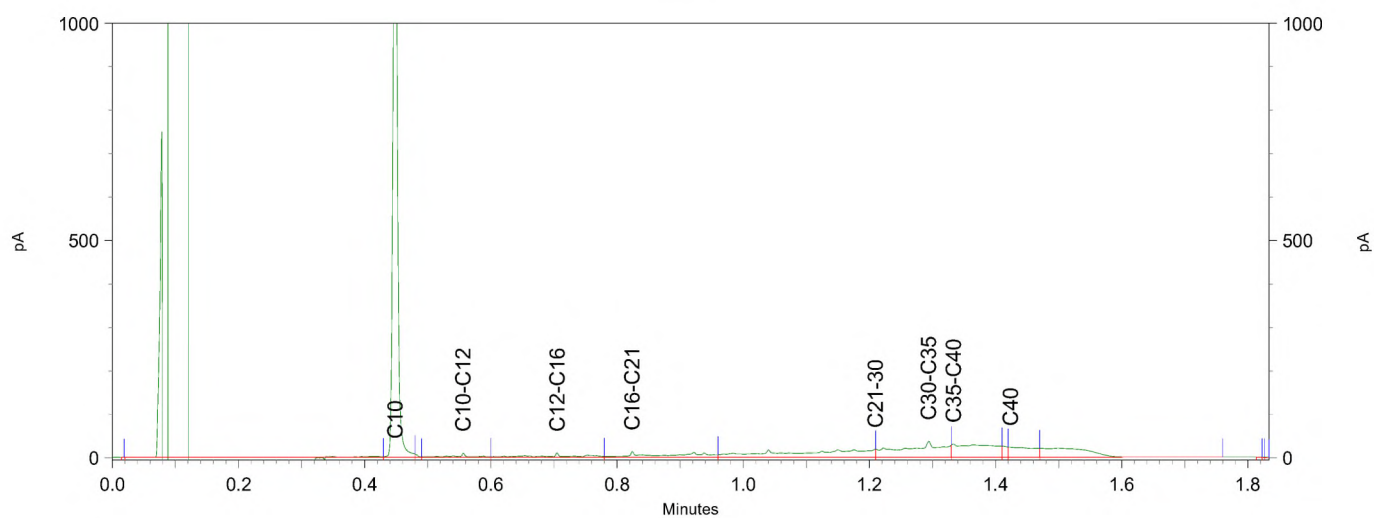
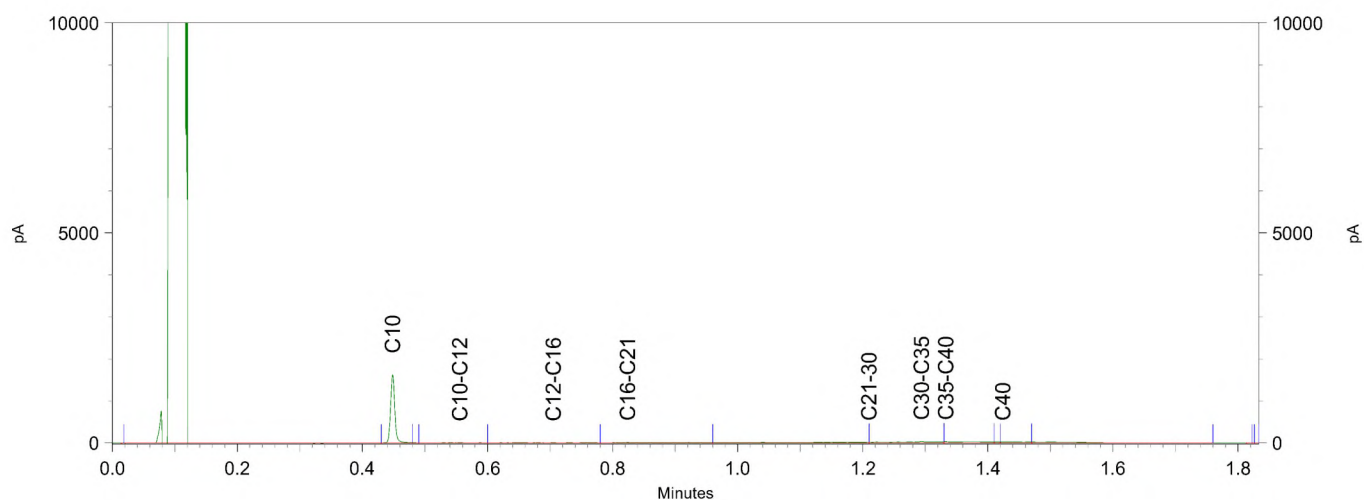
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (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 juni 2016.

Sample ID.: 9890488
 Certificate no.: 2018001235
 Sample description.: B2

V



Terra Milieu BV
T.a.v. 
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018006512/1
Uw project/verslagnummer	17-680
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer	17-680
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-680
 Uw projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
 Uw ordernummer 17-680

Certificaatnummer/Versie 2018006512/1
 Startdatum 17-Jan-2018
 Rapportagedatum 23-Jan-2018/07:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer 
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	86
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150
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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0011
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 B101

Datum monstername

17-Jan-2018

Monster nr.

9906911

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-680
Uw projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer 17-680

Monsternemer 
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018006512/1
Startdatum 17-Jan-2018
Rapportagedatum 23-Jan-2018/07:15
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	0.0027 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0035
S PCB 180	mg/kg ds	0.0027
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	0.088
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.100
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7

Nr. Monsteromschrijving

1 B101

Datum monstername

17-Jan-2018

Monster nr.

9906911

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018006512/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9906911					0535141191	B101

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018006512/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018006512/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Terra Milieu BV
T.a.v. 
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018004982/1
Uw project/verslagnummer	17-680
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer	17-680
Monster(s) ontvangen	15-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-680
Uw projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer 17-680

Certificaatnummer/Versie 2018004982/1
Startdatum 15-Jan-2018
Rapportagedatum 17-Jan-2018/15:19
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
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	0.55
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

15-Jan-2018

Monster nr.

9902459

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-680
 Uw projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
 Uw ordernummer 17-680

Certificaatnummer/Versie 2018004982/1
 Startdatum 15-Jan-2018
 Rapportagedatum 17-Jan-2018/15:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Water (AS3000)

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. Monsteromschrijving

1 B1

Datum monstername

15-Jan-2018

Monster nr.

9902459

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018004982/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9902459		B1			0680213082	B1
9902459		B1			0680213072	
9902459		B1			0800549660	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018004982/1

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018004982/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 17-680
 Projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
 Ordernummer 17-680
 Datum monstername 05-01-2018
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2018001235
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2			1,1			1,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			2			3,4		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5		86,7	86,7		88,2	88,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2	2		1,1	1,1		1,8	1,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			98,8			97,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6		<2,0	1,4		3,4	3,4	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		<20	54,25		60	197,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2359	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	<3,0	7,383	-	3,9	11,89	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	10,34	-	<5,0	7,241	-	13	25,66	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0725	-	0,068	0,0977	-	0,079	0,111	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	<4,0	8,167	-	8,8	22,99	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,35	-	<10	11,02	-	55	84,39	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	<20	33,22	-	58	128,5	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5		3,4	17	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5		7	35	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	26,5		<5,0	17,5		14	70	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5		42	210	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	31		<5,0	17,5		39	195	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21		34	170	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	130	650	*
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,026	*	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	0,035		0,24	0,24	
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,050	0,035		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46		<0,050	0,035		0,45	0,45	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,050	0,035		0,23	0,23	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	0,035		0,24	0,24	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	0,035		0,1	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	0,035		0,2	0,2	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	0,035		0,14	0,14	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	0,035		0,11	0,11	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,902	*	0,35	0,35	-	1,9	1,855	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9890486	MB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9890487	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9890488	B2	Overschrijding 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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 17-680
 Projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
 Ordernummer 17-680
 Datum monstername 17-01-2018
 Monsternemer 
 Certificaatnummer 2018006512
 Startdatum 17-01-2018
 Rapportagedatum 23-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		4,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2	
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	497,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,6529	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	23,3	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	53,5	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1408	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	40,5	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	86	129,6	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	334,7	*
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	34,88	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	25,58	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0062	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0081	
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0062	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0281	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	
Anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,088	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,693	*

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9906911 B101

BoToVa Oordeel
 Overschrijding 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 (ondiep)

Uw projectnummer 17-680
Projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Ordernummer 17-680
Datum monstername 15-01-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018004982
Startdatum 15-01-2018
Rapportagedatum 17-01-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	<20	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-
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	0,55	-
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-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	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	9902459	B1

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/>

BoToVa Oordeel

Voldoet aan Streefwaarde

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 (C10-C12)	µg/L				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie









Bijlage 9. Certificaat

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

 **Milieu B.V. h.o.d.n. Bodemflex**

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres: Spekstraat 5E
5275 JG DEN DUNGEN
Telefoonnr: 0413-820020
E-mail : info@terramilieu.nl

Datum uitgifte: 19-07-2017
Geldig tot: 19-07-2020
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
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 Normec Certification B.V. 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.





Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door [REDACTED] Milieu B.V. 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 [REDACTED] Milieu B.V. of zo nodig tot Normec 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.



Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.





0413 - 82 00 20

 **Milieu**
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

 0413-820020
 info@terramilieu.nl
 www.terramilieu.nl



Bodemonderzoek naar asbest in bodem Conform NEN 5707

Auteur:  

Controle:  

Veldwerk:  

Opdrachtgever: **Sportpark Zegenwerp**
T.a.v. 
Esscheweg 3
5271 NB Sint-Michielsgestel

Verkennd onderzoek naar asbest in bodem

Locatie: **Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel**

Projectnummer: **18-014**

Datum: **31-1-2018**



Samenvatting

Ter plaatse van Sportpark Zegenwerp aan de Esscheweg 3 te Sint-Michielsgestel is een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek en een inspectie van de locatie is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een maximale oppervlakte van 800 m² en is in gebruik recreatieve- en sportdoeleinden. Naar aanleiding van het aantreffen van puin tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door [REDACTED] Milieu (rapportnummer 17-680) is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

Tijdens het bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat asbest wordt aangetroffen. De concentratie asbest die wordt aangetroffen is kleiner dan 50 mg/kg. Omdat de het hoogst gewogen gehalte niet hoger is dan de helft van de interventiewaarde en omdat omliggende gaten als asbestvrij zijn beoordeel, is een nader onderzoek naar asbest niet noodzakelijk. Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest (< 100 mg/kg) zijn er geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie.

Wel dient rekening te worden gehouden met mogelijk verhoogde afvoerkosten ter plaatse van de locatie waar puinbismengingen worden aangetroffen. De indicatieve klasse van deze grond is kwaliteitsklasse Industrie.

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	Verkennend bodemonderzoek (17-680).....	2
2.3	Conclusie vooronderzoek.....	2
3.	Veldwerkzaamheden	3
3.1	Onderzoeksstrategie	3
3.2	Maaiveldinspectie.....	3
3.3	Veldwerk.....	4
4.	Analyseresultaten	5
4.1	Resultaten maaiveldinspectie	5
4.2	Toetsing analyseresultaten	5
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	6

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek

Bijlage 4. Monsternemingsplan

Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Bijlage 6. Boorstaten

Bijlage 7. Analysecertificaten

Bijlage 8. Rekenblad asbestconcentratie

Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 10. Certificaat BRL-SIKB 2000



1. Inleiding

In uw opdracht heeft [REDACTED] Milieu een bodemonderzoek, asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd op Sportpark Zegenwerp aan de Esscheweg 3 te Sint-Michielsgestel. De locatie is in gebruik voor recreatieve- sportdoeleinden.

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 bodemonderzoek naar asbest in de bodem wordt gevormd doordat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd op basis van het aantreffen van puin tijdens het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door [REDACTED] Milieu (rapportnr. 17-680, 30-01-2018).

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3.

2.1 Verkennend bodemonderzoek (17-680)

■ Milieu heeft in januari 2018 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op Sportpark Zegenwerp aan de Esscheweg 3 te Sint-Michielsgestel. De locatie is in gebruik voor recreatieve- en sportdoeleinden.

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

In het grondwater worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd, de resultaten van het bodemonderzoek geven echter geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksstrategie uit te voeren.

Op basis van het aantreffen van puin in de bodem dient de bovengrond op een deel van de onderzoekslocatie als verdacht te worden beschouwd op de aanwezigheid van asbest.

2.3 Conclusie vooronderzoek

De locatie kan als verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) worden beschouwd op basis van constatering tijdens voorafgaand bodemonderzoek.



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 en 2018. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

Voor het veldwerk is een monsternemingsplan asbest in bodem opgesteld (bijlage 4). De veldwerkgegevens zijn hierna opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 5). Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 9.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt < 1.000 m². 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	
	Gat 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-v	Bovengrond	Ondergrond
RE = < 1.000	5	1	1	-

¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket NEN 5707

Door [REDACTED] Milieu is de insteek genomen om eerst vast te stellen of een bodemverontreiniging met asbest wordt aangetroffen (verkenkend onderzoek).

Om een beter beeld te krijgen van de puinhoudende laag zijn een drietal aanvullende gaten gegraven op locatie.

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 d.d. 17-01-2018 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden. Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.3 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 17-01-2018. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 5 gaten (30x30x50cm) gegraven. Ter plaatse van een gat wordt een boring geplaatst tot een diepte van ca. 2,0 m-mv om de onderliggende bodemlaag vast te leggen. De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over de locatie.

Ter plaatse van gat 'A5' is één stukje asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen van 19 gram. Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal moet per (deel)locatie een individueel monster worden samengesteld. Doel van het verkennend onderzoek is om te beoordelen of er redelijkerwijs sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde, dit betekent dat bij variatie in de verontreiniging op een (deel)locatie piekgehalten maatgevend zijn. In dit geval is geen sprake van variatie in de verontreiniging en wordt ter plaatse van gat 'A5' de hoogste concentratie verwacht.

Omdat in gat 'A5' plaatmateriaal is aangetroffen zijn aanvullend een drietal gaten rondom gegraven op een afstand van ca. 3 meter. Ter plaatse van deze gaten is verder geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



4. Analyseresultaten

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Aangezien ter plaatse van gat A5 asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen is een seperaat monster (A5) van de grond afkomstig uit dit gat samengesteld en ter analyse ingezet op asbest in bodem. tevens is het aangetroffen plaatmateriaal ter analyse ingezet om te bevestigen dat het asbest betreft.

4.1 Resultaten maaiveldinspectie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is steekproefsgewijs geïnspecteerd.

Ter indicatie wordt de inspectie-efficiëntie geschat, de inspectie-efficiëntie wordt geschat op 90%. Er wordt geen asbestverdacht materiaal ter plaatse van het maaiveld aangetroffen.

4.2 Toetsing analyseresultaten

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

Monstercode	Hoeveelheid plaatmateriaal (>16 mg/kg)	Concentratie > 16 mg/kg ¹	Concentratie (<16 mg/kg)	Totaalconcentratie (mg/kg)
AVM1	19gr	48,4	-	48,4
A5	-	-	<1,1	
¹ De berekening is verder uitgewerkt in bijlage 8				

Op basis van de analyseresultaten wordt in gat 5 een maximale concentratie van 48,4 mg/kg aan asbest aangetroffen. In de gaten rondom gat 5 word geen asbest in de grove fractie aangetroffen waardoor deze als asbestvrij worden beschouwd.



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat asbest wordt aangetroffen. De concentratie asbest die wordt aangetroffen is kleiner dan 50 mg/kg. Omdat de het hoogst gewogen gehalte niet hoger is dan de helft van de interventiewaarde en omdat omliggende gaten als asbestvrij zijn beoordeeld, is een nader onderzoek naar asbest niet noodzakelijk. Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest (< 100 mg/kg) zijn er geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie.

Wel dient rekening te worden gehouden met mogelijk verhoogde afvoerkosten ter plaatse van de locatie waar puinbijnemingen worden aangetroffen. De indicatieve klasse van deze grond is kwaliteitsklasse Industrie.

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....

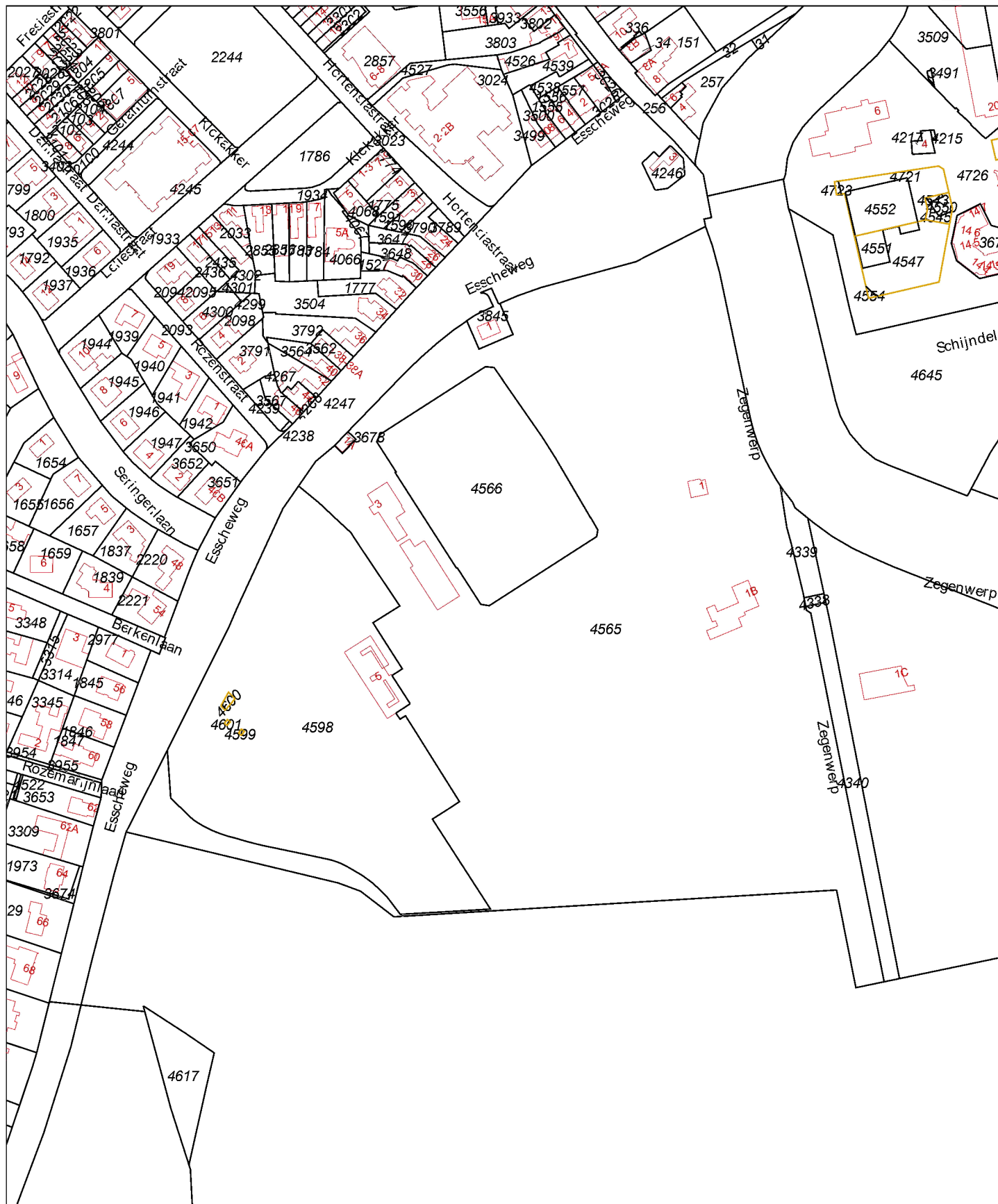
Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het 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



0 m 30 m 150 m

- 12345 Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

SINT MICHIELSGESTEL
 E
 4565



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 januari 2018
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

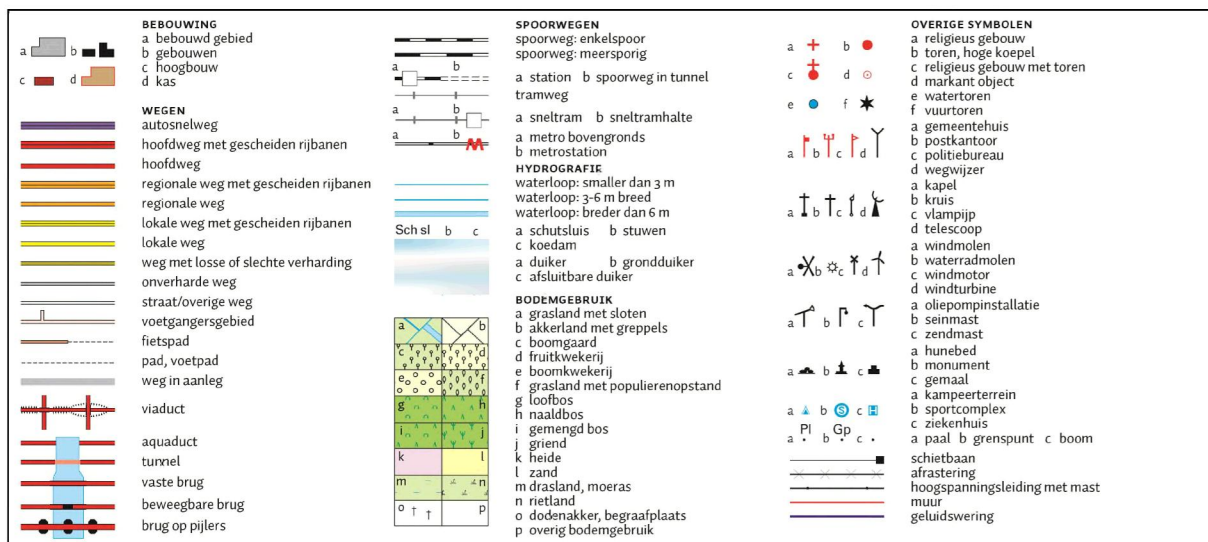
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SINT MICHIELSGESTEL E 4565
Esscheweg 3, 5271 NB SINT-MICHIELSGESTEL
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Asbestgat
- Boring tot 2,0 m-mv

- Asbestsleuf, zintuigelijk schoon
- Asbestsleuf, zintuigelijk asbestverdacht
- Asbestsleuf, analytisch schoon
- Asbestsleuf, analytisch asbest



Asbest in bodemonerzoek - Esscheweg 3, Sint-Michielsgestel

Opdrachtgever: Sportpark Zegenwerp
 Adres: Esscheweg 3
 Postcode, plaats: 5271 NB, St.-Michielsgestel

Projectnummer: 18-014
 Kadastraal Sectie: -
 Schaal 1:500

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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

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



Bijlage 3. Vooronderzoek

Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek is eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek door  Milieu (16-180, 30-1-2017) gehanteerd.

Asbestverdacht

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd, waarbij met name is beoordeeld of inderdaad sprake is van een asbestverdachte locatie.

Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht worden beschouwd, aangezien tijdens voorgaand onderzoek puin in de bodem is aangetroffen.



Bijlage 4. Monsternemingsplan

Projectnummer:	18-014	Datum:	17-1-2018
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Sportpark Zegenwerp
Contactpersoon locatie:	Ben vd Boegerveld
Datum uitvoering:	17-1-2018
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Milieu B.V.)
Projectleider:	TB
Uitvoering door:	Mk
Aanleiding/doel monsterneming:	Nader asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Nader asbest in bodem

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	
Instructie:	
Beschrijving maaiveld:	Gras/braak liggend met Bomen
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	
Foto's genomen van de locatie:	✓
Asbestverdachte materialen waargenomen:	

Veiligheid

Kans op blootstelling aan inhalering van asbestdeeltjes via luchtwegen:	Nee, op basis van te verwachten concentratie aan asbest in de bodem (laag), hechtgebonden en vochtigheid van het te onderzoeken bodemmateriaal (>10%) en te verrichten handelingen
Locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen (VM):	Geen locatiespecifieke VM benodigd / locatiespecifieke VM benodigd, namelijk
Instructie inzet van materialen en hulpmiddelen:	Zie instructie I.03 'PBM's'

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	18-014	Datum:	17-1-2018
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel		



Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

Inhuur grondverzetmachine?:	Ja / Nee
Instructie voor monsterneming van asbestverdacht materiaal:	Na monsternamen 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 monsternamen. 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 12 cm / afwijkend Ø cm / schep / kraan
Monstercodering:	standaard: G1 t/m G7, MM1, MM2, etc... (grondmonsters 1x boring 2m)
Analyse op:	Materiaalanalyse: stuks / asbest in grond: stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternamenplan

	Naam	Datum	H
Projectleider:	T van Bruggel	17-1-2018	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	M v Loozebeek	17-1-11	mlh
Monsternemer in opleiding:			

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	18-014	Datum:	17-1-2018
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel		



Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

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

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

Type materiaal	Benodigd
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal; -naar eigen inzicht -</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter:	Ja
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 wegwerpovertalls:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Nee
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nee
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickertjes met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Ja

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)



Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Projectnummer:	18-014	Datum:	17-1-2018
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel		

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Sportpark Zegenwerp
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (handelsnaam van Milieu B.V.)
Projectleider:	TB
Monsternemer(s):	mk
Datum:	17-1-18

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	950 m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:	mk	Akkoord:	mk
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	
Aanwezig (functie):		Akkoord:	

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / > 10 mm per dag regen of hagel/ sneeuw¹		
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / nee ivm beton/ tegelverharding		
Begin- / eindtijd veldwerk:	12:00 u	14:45 u	
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	8 uur zonsondergang	17 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

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.

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	18-014	Datum:	17-1-2018
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel		



Formulier KMS, F.3.05

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:				
Gaten ¹ :	5 + 3			
Sleuven ² :		Breedte bak kraan: m		
Boringen ³ :	1	Boordiameter: Ø 12 cm		
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)			
Beoordeling materiaal:	gebroken puin, Bakstenen			
Maximale grootte van 100% van de asbesthoudende stukjes:				
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk			
Grondmonster ⁴ :		Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
	MM1:	14	0061208MG	A1+A2+A3+A4
	MM2:	14	0061210MG	A5
Avm	MM3:	14	R001099092	A5
	MM4:			
	MM5:			
	MM6:			
	MM7:			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,			
Monsterverpakking:	conform plan / anders,			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,			
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen u			
Inspectie-efficiëntie:	(tussen de 50 – 100%)			
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking			

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, let op minimale gewicht (veldvochtig) van 14 kg

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) ¹	Bijzonderheden
Maaiveld ²	—					
A5	30x30x50	2	GP	1	14	—

¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)

Projectnummer:	18-014	Datum:	17-1-2018
Onderzoekslocatie:	Sportpark Zegenwerp Sint-Michielsgestel		



Formulier KMS, F.3.05

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

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	M. J. Kordelaar	17-1-2018	
Projectleider:	T. van [redacted]	17-1-2018	

Bijlagen

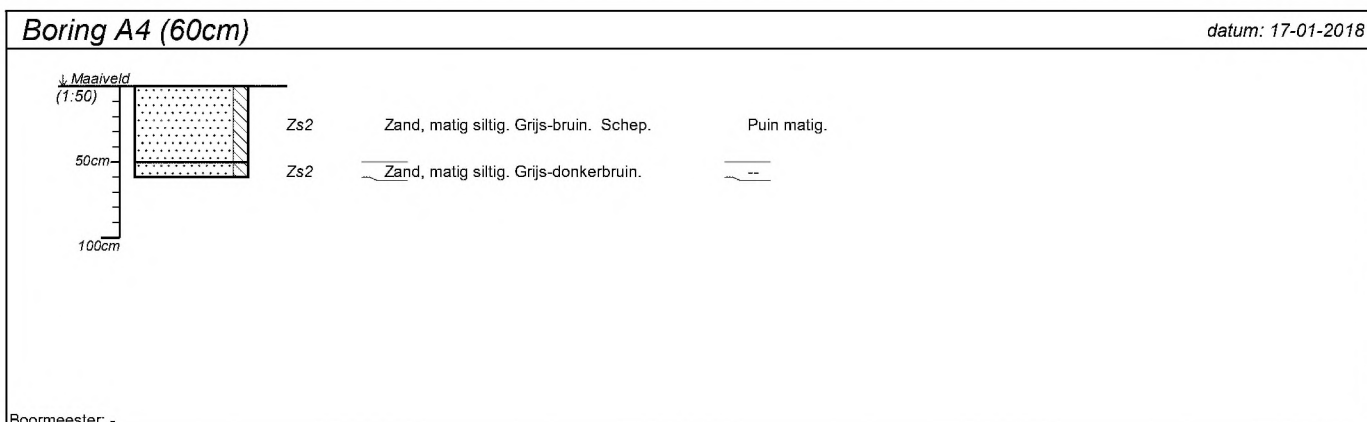
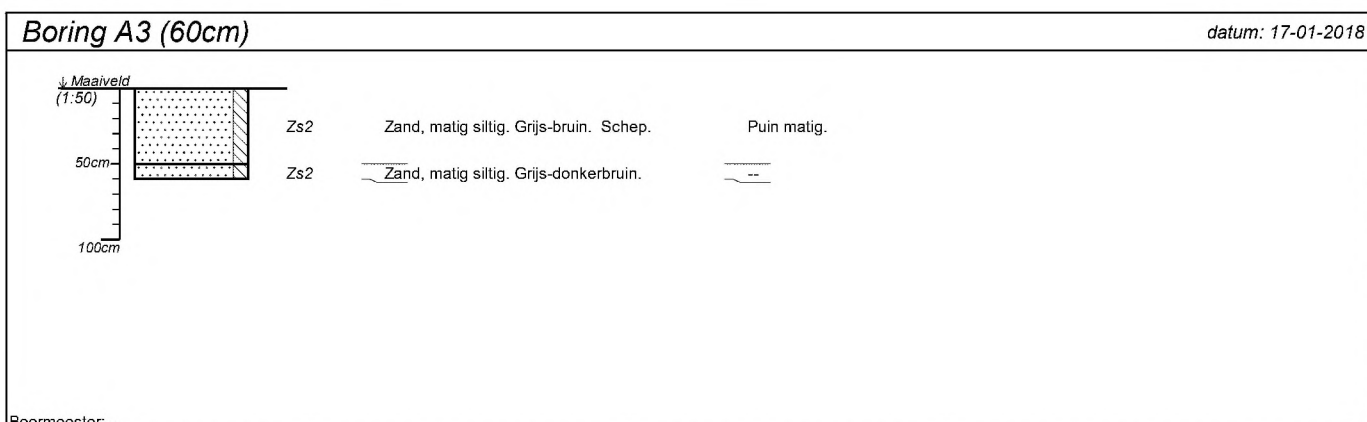
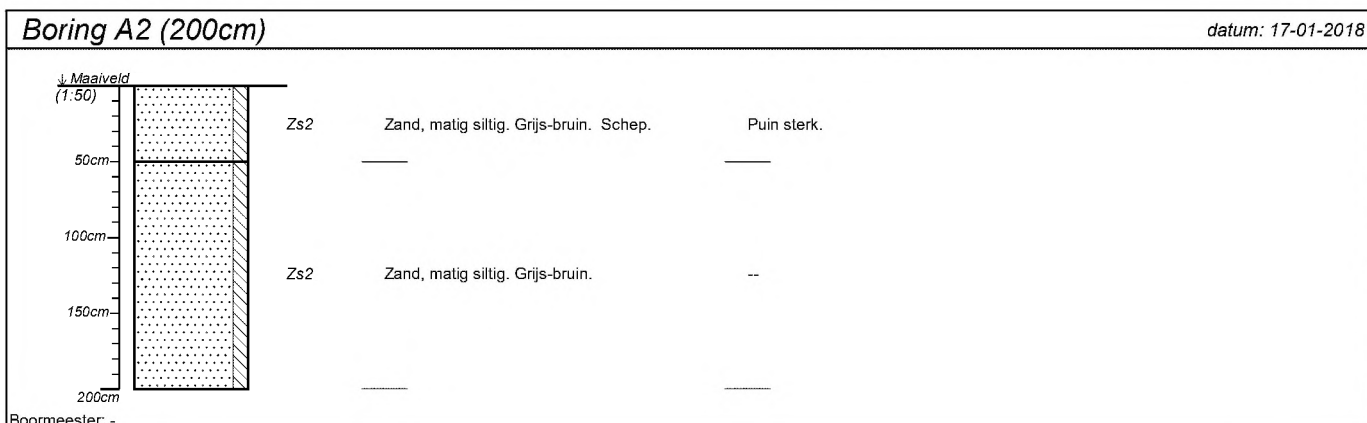
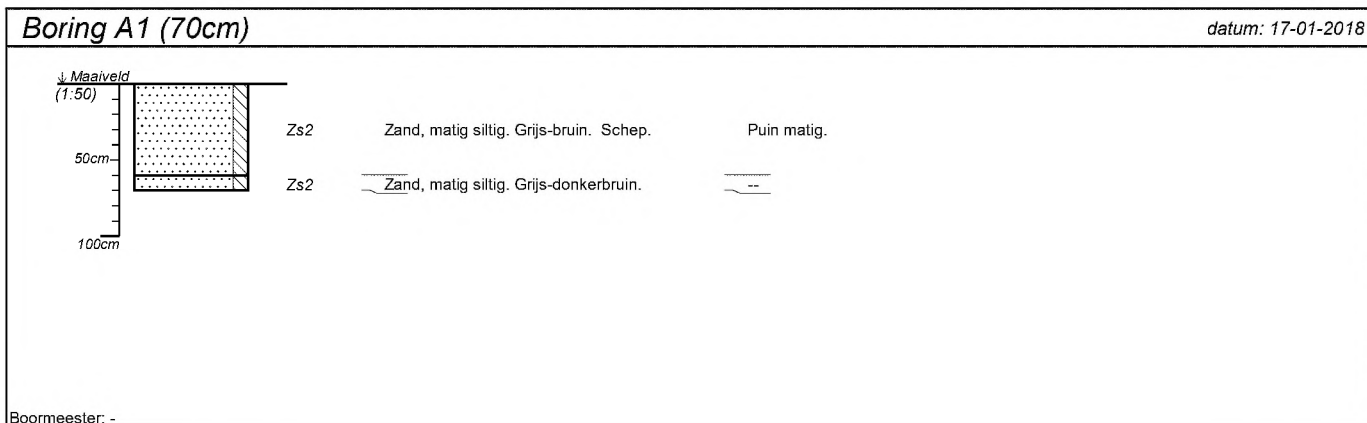
Veldwerkschets:	
Kaartje indeling deelpartijen:	
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	
Toelichting foto's:	
Overige:	

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Terra Milieu en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.6 (19-09-2017)



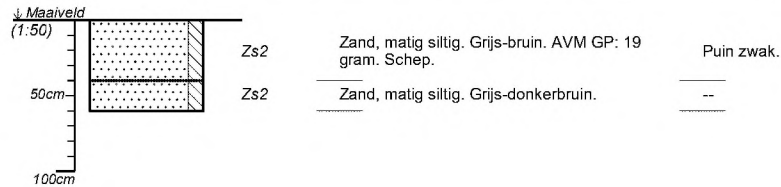
Bijlage 6. Boorstaten



projectnummer 18-014	blad 1/2	locatieadres 	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats 	
opdrachtgever 		land 	
bureau Bodemflex			

Boring A5 (60cm)

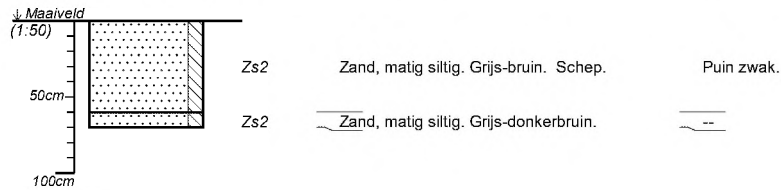
datum: 17-01-2018



Boormeester: -

Boring AV1 (70cm)

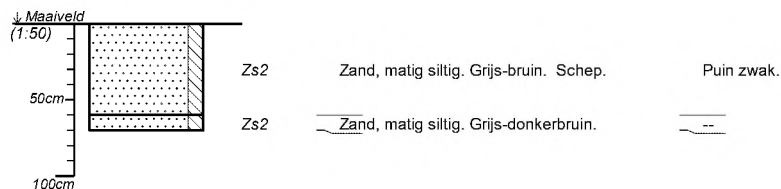
datum: 17-01-2018



Boormeester: -

Boring AV2 (70cm)

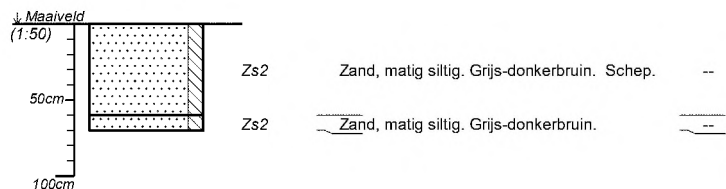
datum: 17-01-2018



Boormeester: -

Boring AV3 (70cm)

datum: 17-01-2018



Boormeester: -

projectnummer 18-014	blad 2/2	locatieadres	
locatie Esscheweg 3, St.-Michielsgestel		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau Bodemflex			



Bijlage 7. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. 
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018006489/1
Uw project/verslagnummer	18-014
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer	18-014
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-014	Certificaatnummer/Versie	2018006489/1
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel	Startdatum	17-Jan-2018
Uw ordernummer	18-014	Rapportagedatum	24-Jan-2018/14:25
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Overig	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	2-5 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM1	17-Jan-2018	9906852

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018006489/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9906852					R001099092	AVM1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018006489/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018006489/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : 
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 733228
Project omschrijving : 2018006489-18-014
Validatieref. : 733228_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : JMGN-ÜZIU-UOOF-VDEA

Datum ontvangst : 17-01-2018
Datum rapportage : 24-01-2018
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						
			amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5583770	AVM1	10-15	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,


Manager productie

Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T 
F 
www.omegam.nl

IBAN 
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

Terra Milieu BV
T.a.v. 
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018006490/1
Uw project/verslagnummer	18-014
Uw projectnaam	Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
Uw ordernummer	18-014
Monster(s) ontvangen	17-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-014
 Uw projectnaam Esscheweg 3, St.-Michielsgestel
 Uw ordernummer 18-014

Certificaatnummer/Versie 2018006490/1
 Startdatum 17-Jan-2018
 Rapportagedatum 23-Jan-2018/21:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer 
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.3 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 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<14.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 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 A5

Datum monstername

17-Jan-2018

Monster nr.

9906855

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VS

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018006490/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9906855					0061210MG	A5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018006490/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018006490/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733229
 Project omschrijving : 2018006490-18-014
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5583771
 Uw referentie : A5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 23-01-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15270 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13315 g
 Percentage droogrest : 87,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9039,4	68,5	26,2	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	612,0	4,6	31,0	5,07	0	0,0
1-2 mm	523,0	4,0	106,0	20,27	0	0,0
2-4 mm	711,0	5,4	711,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	1895,0	14,4	1895,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	413,0	3,1	413,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13193,4	100,0	3182,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin 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 (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XHXC-QRRV-VULG-SFGH

Ref.: 733229_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	733229
Project omschrijving	:	2018006490-18-014
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733229
Project omschrijving : 2018006490-18-014
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5583771	A5	A5		0061210MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733229
Project omschrijving : 2018006490-18-014
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 5898



Bijlage 8. Rekenblad asbestconcentratie

Locatiegegevens																									
Projectnummer:	18-014	Deelgebied:		Datum:	31-1-2018																				
Onderzoekslocatie	Sportpark Zegenwerp	Nummer sleuf:	A5																						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Lengte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Breedte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Diepte (m):</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Volume sleuf (m³):</td> <td>0,045</td> </tr> <tr> <td>Soortelijk gewicht (kg/m³):</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>Droge stof (% m/m):</td> <td>87,2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:</td> <td>63</td> </tr> </table>								Lengte (m):	0,3	Breedte (m):	0,3	Diepte (m):	0,5	Volume sleuf (m ³):	0,045	Soortelijk gewicht (kg/m ³):	1600	Droge stof (% m/m):	87,2			Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:	72	Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:	63
Lengte (m):	0,3																								
Breedte (m):	0,3																								
Diepte (m):	0,5																								
Volume sleuf (m ³):	0,045																								
Soortelijk gewicht (kg/m ³):	1600																								
Droge stof (% m/m):	87,2																								
Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:	72																								
Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:	63																								
B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 16mm)																									
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:																					
Chrysotiel		Amfibool (Crocidoliet)		Amfibool (Tremoliet)																					
Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	19	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	19	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):																					
Percentage asbest (%), lab:	12,5	Percentage asbest (%), lab:	3,5	Percentage asbest (%), lab:																					
Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	10	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	2	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:																					
Percentage asbest (%), lab bovengrens:	15	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	5	Percentage asbest (%), lab bovengrens:																					
Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):	2,4	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,7	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):																					
Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹		Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹		Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹																					
37,8		10,6		48,4																					
Ondergrens (mg/kg):	30,3	Ondergrens (mg/kg):	6,1	Ondergrens (mg/kg):																					
Bovengrens (mg/kg):	45,4	Bovengrens (mg/kg):	15,1	Bovengrens (mg/kg):																					

Gewogen gewicht betreft de concentratie asbest inclusief de correctie van een factor 10 voor amfibool



Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie









Bijlage 10. Certificaat BRL-SIKB 2000

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

 **Milieu B.V. h.o.d.n. Bodemflex**

Vestiging(en):

Den Dungen

Adres: Spekstraat 5E
5275 JG DEN DUNGEN
Telefoonnr: 0413-820020
E-mail : info@terramilieu.nl

Datum uitgifte: 19-07-2017
Geldig tot: 19-07-2020
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
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 Normec Certification B.V. 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.





Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door [REDACTED] Milieu B.V. 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 [REDACTED] Milieu B.V. of zo nodig tot Normec 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.



BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.





0413 - 82 00 20

 **Milieu**
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

 0413-820020
 info@terramilieu.nl
 www.terramilieu.nl