TERRA MILIEU



Verkennend bodemonderzoek

Conform NEN 5740 en NEN 5707

Auteur: [redacted]

Controle: [redacted]

Veldwerk: [redacted]

Opdrachtgever: **Van Berkel Biomassa & Bodemproducten BV**
Scherpenering 23
5531 RA Wintelre

Verkennend bodemonderzoek

Locatie: Scherpenering 31 te Wintelre

Projectnummer: 18-344

Datum: 12-4-2019

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

0413 - 82 00 20
info@terramilieu.nl
www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ter plaatse van Scherpenering 31 te Wintelre is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en 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 is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 32.500 m^2 en is momenteel onbebouwd en betreft een weiland tegenover het compesteringsbedrijf Van Berkel Biomassa en Bodemproducten BV. Naar aanleiding van geplande uitbreiding van de composteer inrichting (Scherpenering 23) en de daarbij horende aanvraag revisie-omgevings-vergunning is de locatie onderzocht.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag (NUL-meting) met het oog op mogelijk toekomstige bodembelasting voortvloeiend uit de bedrijfs-activiteiten. Hierbij zal worden beoordeeld of er reeds verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrond-waarden en de streefwaarden.

De aanleiding voor het asbest in bodemonderzoek wordt gevormd doordat een deel van de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest op basis van voormalige gebouwen met (asbestverdachte) dakbedekking.

NEN 5740
Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond (0-50 cm-mv) verhogingen van kwik, cadmium en zink ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de ondergrond (50-100 cm-mv) worden geen verhoogde parameters meer aangetroffen.
In het grondwater worden verhogingen van barium, chroom en nikkel ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan op basis van de bevindingen niet meer als onverdacht worden beschouwd. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksopzet uit te voeren. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot het geplande gebruik en de geplande nieuwbouw, de (NUL)situatie is voldoende in beeld gebracht.

NEN 5707

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat er op een deel van de onderzoekslocatie (waar voormalige bedrijfsgebouwen hebben gestaan) asbest in de bodem wordt aangetroffen. De concentratie asbest die hier wordt aangetroffen is echter (ruimschoots) kleiner dan 100 mg/kg. Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest (< 100 mg/kg) zijn er geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie. Het aangetroffen asbest op het maaiveld is tijdens het veldwerk van de locatie verwijderd en ter analyse ingezet bij het laboratorium, er is geen asbest op locatie achtergebleven.

Inhoud

1. Inleiding 1
2. Vooronderzoek 2
3. Veldwerkzaamheden 3
   3.1 Onderzoeksstrategie 3
   3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond 4
   3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater 5
4. Analyseresultaten 6
   4.1 Toetsing analyseresultaten 6
   4.2 Interpretatie analyseresultaten NEN5740 7
   4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit 7
   4.4 Interpretatie (analyse)resultaten NEN5707 8
5. Conclusie 10

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. Rekenblad concentraties asbest in bodem
Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 10. 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 Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en 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 is de onderzoeksstrategie bepaald.

NEN 5740
Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande uitbreiding van de composteerinrichting (Scherpenering 23) en de daarbij horende aanvraag revisie-omgevingsvergunning.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag (NUL-meting) met het oog op mogelijk toekomstige bodembelasting voortvloeiend uit de bedrijfs-activiteiten. Hierbij zal worden beoordeeld of er reeds verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehaltes boven respectievelijk de achtergrond-waarden en de streefwaarden.

NEN 5707
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

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

2. Vooronderzoek

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

Onderzoekslocatie
De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor bedrijfsdoeleinden. Op de locatie is in het verleden reeds een bodemonderzoek uitgevoerd door DVL Milieu en Techniek (kenmerk: B-071058, 4/5/2007). Hieruit kan geconcludeerd worden dat er zintuigelijk geen bijzonderheden zijn op locatie. Plaatselijk worden in de bovengrond lichte verontreinigingen van PAK's en zink aangetroffen. In het grondwater worden lichte verhogingen van cadmium, chroom, nikkel en zink aangetroffen.

Omgeving onderzoekslocatie
De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en bedrijfsdoeleinden. Tevens ligt het vliegveld 'Eindhoven Airport' op het naastgelegen perceel. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

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.

Een deel van de locatie kan als verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) worden beschouwd vanwege de voormalige (reeds gesloopte) gebouwen met asbestverdachte dakbedekking. De wijze van bodembelasting is mogelijke verontreiniging van het maaiveld. De bodembelasting van asbest is vermoedelijk diffuus aanwezig zonder een duidelijke kern.

3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] geregistreerd als erkend monsternemers en ondersteund door [redacted] van Bodemflex BV. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. Het certificaat is opgenomen in bijlage 10.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 9.

3.1 Onderzoeksstrategie

NEN 5740

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/ NUL). Hierbij wordt er van uitgegaan dat op locatie toekomstige bodembelasting, zijnde een compostering en op- en overslag van grond, plaats gaat vinden. Er is daarbij gelet op de lijst met kritische parameters uitgelicht door de Provincie Noord-Brabant. Voorafgaand aan het onderzoek is de onderzoeksstrategie goedgekeurd door de ODZOB[redacted]
Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

Oppervlakte	Aantal boringen			Aantal analyses		
	1,0 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond[1]	Ondergrond	Grondwater[2]
Ca. 32.000	28	8	4	5[a]	-	4[b]
1 De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, incl. Lutum&o.s. (AS3000), aangevuld met pakket A en getoetst aan BoToVa3;						
2 De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000) aangevuld met pakket B (en getoetst aan BoToVa3);						
3 De analyses van de boringen rondom de wasplaats worden ingezet op standaard pakket grondwater (AS3000), inclusief een analyse op Anionische detergenten.						

Hieronder worden de kritische parameters uitgelicht die de Provincie Noord-Brabant onderzocht wil hebben ter plaatse van de op- en overslag van grond;

Grond (pakket A):
De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, incl. Lutum&o.s. (AS3000) en getoetst aan BoToVa3, aangevuld met de kritische parameters;

- *Arseen (As);*
- *Chroom (Cr).*

Grondwater (pakket B):
De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000) en getoetst aan BoToVa3, aangevuld met de kritische parameters;

- *Arseen (As);*
- *Chroom (Cr);*
- *Fluor (F);*
- *Antimoon (Sb);*
- *CN-totaal;*
- *CN-vrij.*

NEN 5707

Op basis van het vooronderzoek kan een deel van de locatie als verdacht worden beschouwd omdat daar voormalige bedrijfsgebouwen hebben gestaan.
De oppervlakte van de onderzoekslocatie op asbest bedraagt < 8.000 m². Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie "verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling" gehanteerd:

Opper-vlakte (m²)	Aantal sleuven/gaten en boringen		Aantal analyses		
	0,5 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	Plaatmateriaal
Ca. 8.000	17	4	4	-	optioneel
[1] De analyses van de grond worden aangeleverd conform pakket asbest in grond NEN5898					

3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monstername van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monstername van het grondwater zijn uitgevoerd op 26-02-2019 en 23-03-2019.

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 geen bijzonderheden waargenomen.

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	B02+B05+B15+B16+B17+B18+B19+B26	-
MB2	0 – 50	B06+B07+B09+B13+B14+B21+B22+B23+ B24+B25	-
MB3	0 – 50	B08+B11+B27+B28+B32+B33+B34	-
MB4	0 – 50	B03+B10+B29+B30+B31+B35+B36	-
MB5	0 – 50	B04+B12+B37+B38+B39+B40	-
M01	50 - 100	B04+B05+B06+B08+B09+B11+B12	-

Aanvullend op de onderzoeksstrategie is één analyse extra gebruikt om de kwaliteit van de ondergrond (50-100) in beeld te brengen.

NEN 5707

Het maaiveld is op 26-02-2019 en 23-03-2019 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan onderstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld zijn enkele stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Hierna is het verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn uiteindelijk 18 gaten (30x30x50cm) gegraven. Van deze gaten zijn minimaal 4 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

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.

Ter plaatse van gat 11 is 17 gram asbestverdacht plaatmateriaal (vlakke plaat) in de bodem aangetroffen. Ter plaats van het maaiveld wordt op locatie 224 gram vlakke plaat en 7 gram golfplaat aangetroffen. Het aangetroffen asbestverdacht materiaal is ter analyse ingezet. Omdat op het maaiveld zichtbaar was dat hier voorheen een stal had gestaan, is dit als verdachte deellocatie extra intensief onderzocht (zie G11.1 t/m G11.5).

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monstername van het grondwater is uitgevoerd op 09-03-2019. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonstername en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

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

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS[1]	Ec (µS/cm)	pH	Temp.[2] (°C)	Troebelheid
B01	500 – 600	480	121	8,2	5,9	<10
B02	500 – 600	480	108	8,7	6,2	<10
B03	500 – 600	>500	119	9,1	6,2	<10
B04	500 – 600	500	101	8,9	6,1	<10

[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	-			
MB2	Kwik	0,11		
MB3	Cadmium Kwik	0,41 0,11		
MB4	Zink	69		
MB5	Kwik	0,12		
MO1	-			

[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
B01	Barium Chroom	100 1,3		
B02	Barium	77		
B03	Barium	160		
B04	Barium Chroom Nikkel	130 1,1 28		

[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 NEN5740

NEN 5740

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond (0-50 cm-mv) verhogingen van kwik, cadmium en zink ten opzichte van de achtergrond-waarde worden aangetroffen. In de ondergrond (50-100 cm-mv) worden geen verhoogde parameters meer aangetroffen.
In het grondwater worden verhogingen van barium, chroom en nikkel ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

4.3 Indicatieve toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Op basis van een indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit worden voor de volgende bodemkwaliteitsklassen aan de diverse resultaten gekoppeld.

Monstercode	Kwaliteitsklasse
MB1 (0-50 cm-mv)	Altijd toepasbaar
MB2 (0-50 cm-mv)	Altijd toepasbaar
MB3 (0-50 cm-mv)	Altijd toepasbaar
MB4 (0-50 cm-mv)	Altijd toepasbaar
MB5 (0-50 cm-mv)	Altijd toepasbaar
MO1 (50-100 cm-mv)	Altijd toepasbaar

De resultaten van dit bodemonderzoek valllen (indicatief) in de klasse achtergrond-waarde (altijd toepasbaar).

4.4 Interpretatie (analyse)resultaten NEN5707

Ter plaatse van het maaiveld en in gat G11 is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de bodem is per (deel)locatie een individueel monster (emmer) van gezeefde grondfractie 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 wel sprake van variatie in de verontreiniging en wordt ter plaatse van gat 'G11' de hoogste concentratie verwacht (worst case). Ter plaatse van de rest van de gesloopte stal (G11.1 t/m G11.5) is geen asbest in de bodem meer aangetroffen, hiervan is een mengmonster van de emmers samengesteld. Tevens is een mengmonster van diverse gaten, waar geen verdachte materialen zijn aangetroffen, samengesteld. De onderstaande asbestmonsters zijn op basis van de bevindingen ter analyse aangeboden.

Grond-/ meng-/ materiaalmonster	Gaten	Monsterdiepte	Opmerkingen	Analyse
G11 (BG)	G11	0-50 cm-mv	Fijne fractie <20 mm	NEN 5897 (grond)
G11 (OG)	G11	50-100 cm-mv	Fijne fractie <20 mm	NEN 5897 (grond)
G11.1 t/m G11.5	G11.1 t/m G11.5	0-50 cm-mv	Fijne fractie <20 mm	NEN 5897 (grond)
MM1	G6, G7, G8, G9, G10, G12, G13	0-50	Fijne fractie <20 mm	NEN 5897 (grond)
M01 (vlakke plaat)	G11	50-100 cm-mv	Grove fractie >20 mm	NEN 5896 (PLM)
M02	Maaiveld (tpv G3)	Toplaag	Grove fractie >20 mm	NEN 5896 (PLM)

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij de inspectie-efficiëntie is geschat op 90%. Er zijn 8 stukjes asbestverdacht materiaal op een deel van het terrein aangetroffen, dit terrein is separaat aangegeven in de verbeelding in bijlage 2. Na analyse van de stukjes asbest aangetroffen ter plaatse van het maaiveld blijkt hier in totaal 7 gram hechtgebonden golfplaat asbest (chrysotiel en crocidoliet) en 224 gram hechtgebonden chrysotiel te worden aangetroffen.

Gezien de hoeveelheid asbest over de gehele onderzoekslocatie (ca. 8.000 m²), kan de aangetroffen concentratie asbest ter plaatse van het maaiveld als verwaarloosbaar worden gezien. Aanvullend is de berekening van de concentratie hier nog verder uitgewerkt. Het volume van het geïnspecteerde maaiveld ($V_{maaiveld}$) wordt aan de hand van de oppervlakte van het totale geïnspecteerde oppervlak ($O_{maaiveld}$) en de laagdikte van het geïnspecteerde maaiveld (vaste waarde van 2 cm) bepaald (formule: $V_{maaiveld}$ = $O_{maaiveld}$ x laagdikte). De concentratie van asbesthoudend plaatmateriaal ter plaatse van het maaiveld is dan 0,1 mg/kg ds. De berekening is tevens in bijlage 8 opgenomen.
Het aangetroffen asbest op het maaiveld is tijdens het veldwerk van de locatie verwijderd en ter analyse ingezet bij het laboratorium.

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

Monster/ Gat	Monstercode (Grond/ Plaatmateriaal)	Hoeveelheid asbestverdacht materiaal (grove fractie, >20mm)[1]	Hoeveelheid materiaal (fijne fractie, <20mm)	Concentratie asbest in bodem
G11 (BG)	Monster grond	-	<0,3 mg/kg.ds.	<0,3 mg/kg.ds.
G11 (OG)	Monster grond	-	<0,1 mg/kg.ds.	<0,1 mg/kg.ds.
M01 (G11)	Vlakke plaat 1 stuk (17 gr.)	7,6 mg/ kg.ds.	-	7,6 mg/ kg.ds.
			TOTAAL	**8,0 mg/kg.ds.**
G11.1 t/m G11.5	Monster grond	-	<0,1 mg/kg.ds.	<0,1 mg/kg.ds.
MM1	Monster grond	-	<0,1 mg/kg.ds.	<0,1 mg/kg.ds.
M02 = Maaiveld t.p.v. G3 en omgeving G11	8 st. vlakke plaat (224 gr.) Vlakke plaat 1 stuk gp (7 gr.)	0,0 mg/kg.ds.	-	0,0 mg/kg.ds. *→geen bodem (toplaag)*

[1] *In bijlage 8 staat de berekening van de grove asbestfractie in de bodem weergegeven.*

5. Conclusie

NEN 5740

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond (0-50 cm-mv) verhogingen van kwik, cadmium en zink ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de ondergrond (50-100 cm-mv) worden geen verhoogde parameters meer aangetroffen.
In het grondwater worden verhogingen van barium, chroom en nikkel ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan op basis van de bevindingen niet meer als onverdacht worden beschouwd. Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen aanleiding om een nieuw onderzoek met een gewijzigde onderzoeksopzet uit te voeren.
Op basis van dit bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen met betrekking tot het geplande gebruik en de geplande nieuwbouw, de (NUL)situatie is voldoende in beeld gebracht.

NEN 5707

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat er op een deel van de onderzoekslocatie (waar voormalige bedrijfsgebouwen hebben gestaan) asbest in de bodem wordt aangetroffen. De concentratie asbest die hier wordt aangetroffen is echter (ruimschoots) kleiner dan 100 mg/kg. Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest (< 100 mg/kg) zijn er geen bezwaren voor de geplande werkzaamheden op de locatie. Het aangetroffen asbest op het maaiveld is tijdens het veldwerk van de locatie verwijderd en ter analyse ingezet bij het laboratorium, er is geen asbest op locatie achtergebleven.

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

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.

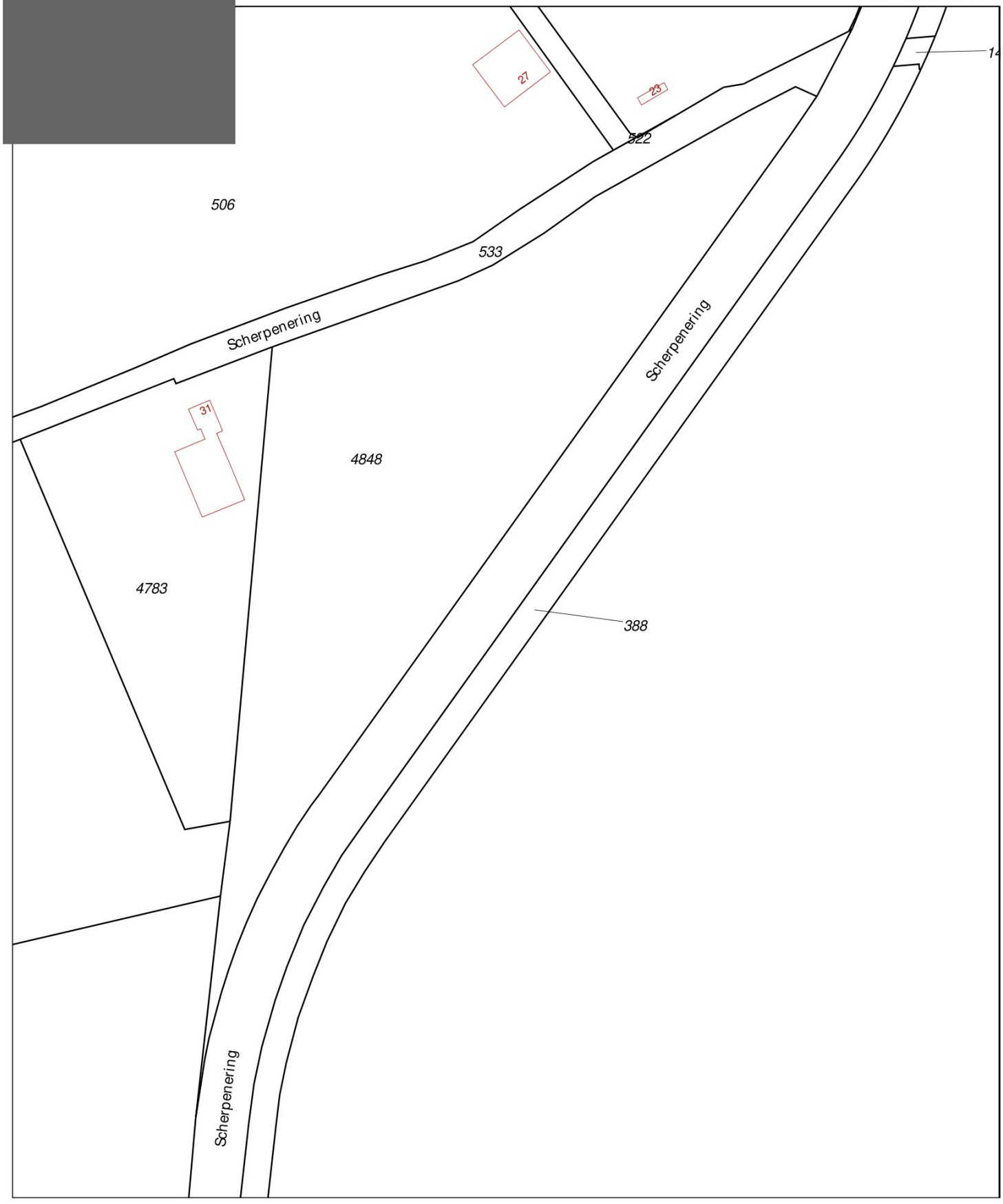
Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest in de bodem (< 100 mg/kg), is er geen risico op blootstelling aan asbest, ongeacht de bewerkingen die worden uitgevoerd (afgegraven, omspitten, enz.). Ook wanneer bij werkzaamheden de stukjes asbestcement daadwerkelijk worden gebroken is er geen risico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

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Uw referentie: Terra



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

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 22 februari 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Vessem
Sectie	D
Perceel	4848

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.

Omgevingskaart Klantreferentie: Terra



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Vessem D 4848

CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

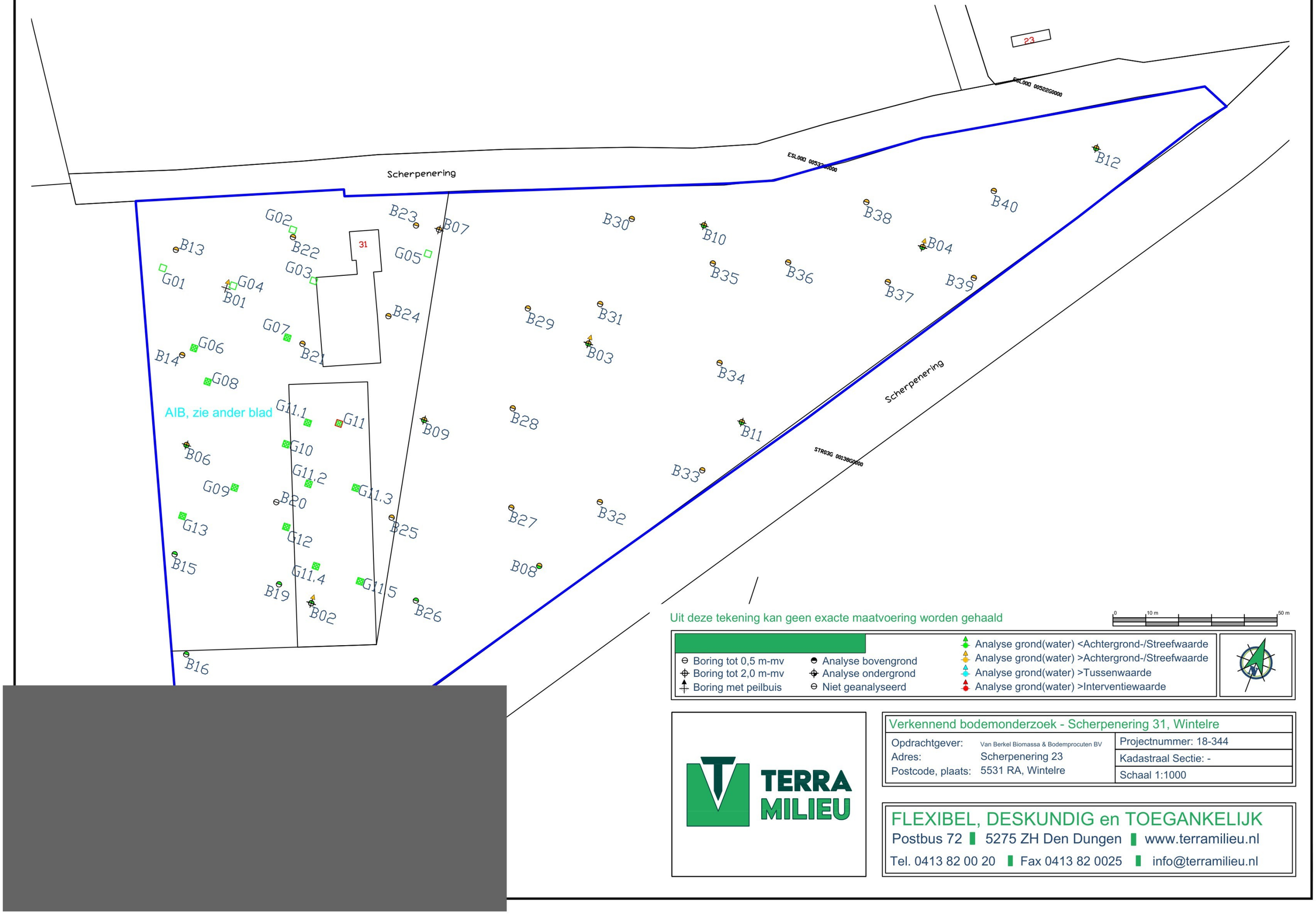
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering


Ontwikkellocatie
Van Berkel Biomassa
& Bodemproducten
Scherpenering
Scherpenering
Scherpenering
Scherpenering

Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

0 10 m 50 m

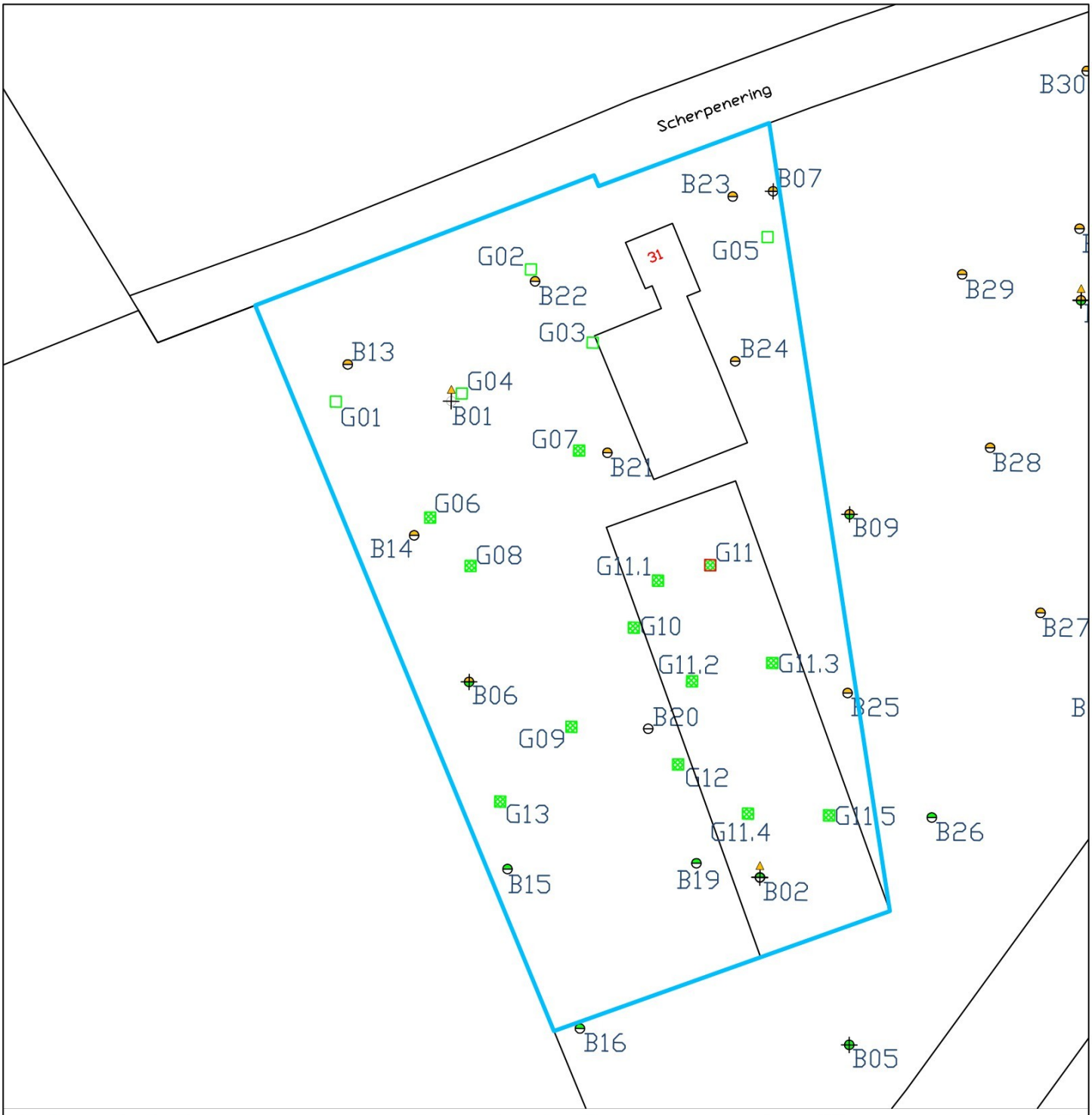
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Analyse bovengrond
- Analyse ondergrond
- Niet geanalyseerd
- Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
- Analyse grond(water) >Tussenwaarde
- Analyse grond(water) >Interventiewaarde

TERRA MILIEU

Verkennend bodemonderzoek - Scherpenering 31, Wintelre

Opdrachtgever:	Van Berkel Biomassa & Bodemprocuten BV	Projectnummer: 18-344
Adres:	Scherpenering 23	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	5531 RA, Wintelre	Schaal 1:1000

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



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

0 10 m 50 m

Legenda

- Onderzoekslocatie AIB
- Asbestgat
- Boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgat, zintuigelijk schoon
- Asbestgat, zintuigelijk asbestverdacht
- Asbestgat, analytisch schoon
- Asbestgat, analytisch asbest

N

TERRA MILIEU

Asbest in bodemonerzoek - Scherpenering 31, Wintelre

Opdrachtgever:	Van Berkel Biomassa & Bodemprocuten BV	Projectnummer: 18-344
Adres:	Scherpenering 23	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	5531 RA, Wintelre	Schaal 1:1000

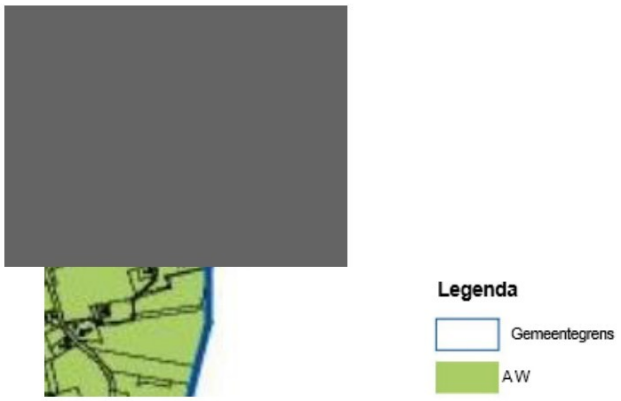
FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK
Postbus 72 ▮ 5275 ZH Den Dungen ▮ www.terramilieu.nl
Tel. 0413 82 00 20 ▮ Fax 0413 82 0025 ▮ info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

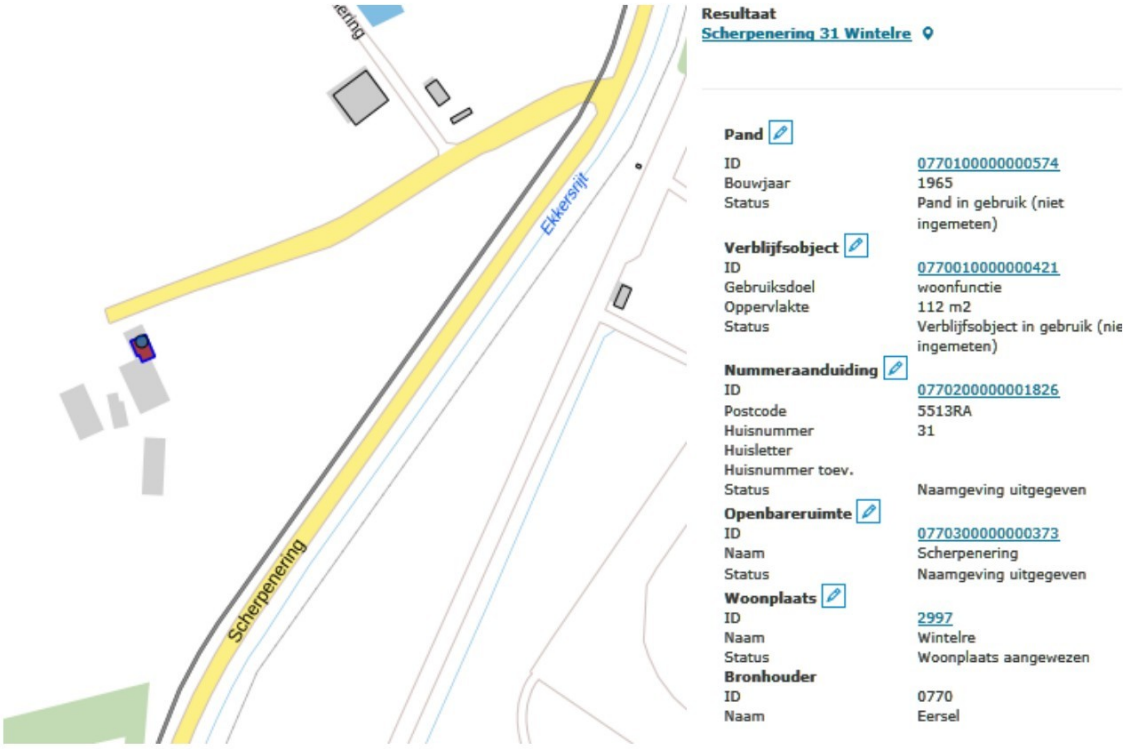
Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

Bodemkwaliteitskaart (locatie rood omcirkeld)



BAG-viewer



Bodemloket en overige bodeminformatie

In het bodemloket in geen relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie beschikbaar.

Op de locatie is in het verleden reeds een bodemonderzoek uitgevoerd door DVL Milieu en Techniek (kenmerk: B-071058, 4/5/2007). Hieronder worden de belangrijkste bevindingen uit dit rapport opgesomd.

MILIEU & TECHNIEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Scherpenering te Winterle
B-071058

Uitgevoerd door: DvL Milieu & Techniek
Postbus 10047
6000 GA WEERT
tel.: 0495-535884
fax: 0495-450313

Datum: 4 mei 2007

Opdrachtgever: J. Bierings Groencompostering bv
[redacted]
Hoogeind 5
5507 PV Veldhoven

Afdeling:	Bodem-Water-Lucht [BWL]	*Rapport opgesteld door:*	[redacted] *[adviseur bodem-water-lucht]*
Status rapport:	Definitief [versie 1]	*Gecontroleerd / gezien door:*	[redacted] *[adviseur bodem-water-lucht]*

Kwaliteitscertificaten : NEN-EN-ISO 9001:2000 & Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 VKB-1001

De in DNR 2005 omschreven regeling is op al onze werkzaamheden van toepassing. Dit rapport valt onder auteursrechten zoals vermeld in hoofdstuk 11 artikel 46 van de DNR 2005 *Gereproduceerd op chloorvrij gebleekt papier.*

SAMENVATTING

Onderzoekslocatie	:	Scherpenering 23 te Winterle
Oppervlakte	:	26.650 m²
Aanleiding onderzoek	:	Zuidelijke uitbreiding van J. Bierings Groencomposteerbedrijf b.v.
Historische gegevens	:	Agrarisch
Huidige situatie	:	Agrarische bestemming (maïs, agrarische bedrijfswoning)
Hypothese onderzoek	:	Onverdacht
Onderzoeksopzet		
Aantal boringen tot 0,5 m	:	28
Aantal boringen tot 2 m	:	8
Aantal peilbuizen	:	4
Zintuiglijke waarnemingen	:	Niets bijzonders waargenomen
Kwaliteit bovengrond	:	Plaatselijk licht verontreinigd met PAK en zink
Kwaliteit ondergrond	:	Niet verontreinigd
Kwaliteit grondwater	:	Peilbuis 39 is licht verontreinigd met cadmium en matig verontreinigd met chroom, nikkel en zink. Peilbuis 40 is licht verontreinigd met cadmium, chroom, nikkel en zink.
Conclusie en aanbevelingen	:	De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidig en toekomstig gebruik.

1. INLEIDING

In opdracht van J. Bierings Groencompostering bv is door DvL Milieu & Techniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres	:	Scherpenering 23 te Winterle
Gemeente	:	Eersel
Oppervlakte	:	26.650 m²
Perceelsgebruik	:	Agrarisch
Bodemgebruiksvorm	:	Bebouwing en verharding (toekomstig)
Aanleiding	:	Zuidelijke uitbreiding van J. Bierings Groencomposteerbedrijf b.v.

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Voor de beschrijving van deze onderzoeksnorm wordt verwezen naar bijlage F. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Een verkennend onderzoek heeft als doel om met een relatief geringe inspanning, steekproefsgewijs, vast te laten stellen of op een bepaalde locatie sprake is van (een geval van) bodemverontreiniging. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in april 2007. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters. Ondanks het feit dat naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In maart 2007 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Scherpenering te Winterle, waarvan de resultaten in dit rapport zijn weergegeven. Op basis van de historische informatie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten aan te wijzen; de onderzoekslocatie is dan ook als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond plaatselijk een lichte verontreiniging is gemeten met PAK en zink. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen gemeten met de stoffen waarop is geanalyseerd. Het grondwater in peilbuis 39 is licht verontreinigd met cadmium en matig verontreinigd met chroom, nikkel en zink. Het grondwater in peilbuis 40 blijkt licht verontreinigd te zijn met cadmium, chroom, nikkel en zink.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor het huidig en toekomstig gebruik.

De aangetroffen lichte verontreiniging in de bovengrond kan wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Bouwstoffenbesluit van toepassing.



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- peilbuis. (g.w.s. : noordoostelijk)
- onderzoekslocatie
- akkerland
- weiland
- klinkerverharding
- betonverharding

MILIEU & TECHNIEK

PROJECT	: Scherpenering te Wintelre		
PROJ. NR.	: B071058	BLAD	: 01
ONDERWERP	: Bijlage B, VBO		
OPDRACHTGEVER	: J. Bierings Groencompostering		
GET.	:	GEZ.	:
DATUM	: 16-04-2007	DATUM GEW.	:
SCHAAL	: 1 : 1250	A.FM.	: A3

Asbestverdacht

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

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 op locatie gebouwen hebben gestaan met asbestverdachte dakbedekking.

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	18-344	Datum:	25-2-2019
Onderzoekslocatie:	Scherpenering 31 Wintelré		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Van Berkel
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)
Uitvoer veldwerk:	[redacted]
Ondersteunend veldwerk:	-
Begin- / eindtijd:	8.00 / 12.00 | 16.00 / 16.00
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	
Beschrijving locatie:	
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee
(Half)verharding aanwezig:	Nee
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; .....
Bijzonderheden:	

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

Projectnummer:	18-344	Datum:	25-2-2019
Onderzoekslocatie:	Scherpenering 31 Wintelré		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	32.000 m²		
Aantal boringen 1,0 m-mv:	28	Aantal boringen 2,0 m-mv:	8
Aantal peilbuizen:	4	Overig: *Optie asbest bij puin*	*divers*

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 (grondwatermonstername)[1]

Peilbuisnummer	1				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen[2]	4,8	4,9	5,0	5,2	5,3
Verbruik werkwater:	10L	Afgepompt volume:		16L	
Kleur:	Melde	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C): 5,9	pH: 8,2	Ec: 121		NTU: -	

[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.*

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)[1]

Peilbuisnummer	2				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen[2]	4,8	4,8	4,9	5,0	5,1
Verbruik werkwater:	10 L	Afgepompt volume:		10L	
Kleur:	Melde	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C): 6,2	pH: 8,4	Ec: 108		NTU: -	

[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.*

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)[1]

Peilbuisnummer	3				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen[2]	4,9	5,0	5,2	5,2	5,3
Verbruik werkwater:	10 L	Afgepompt volume:		10L	
Kleur:	Melde	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C): 6,2	pH: 8,6	Ec: 114		NTU: -	

[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.*

Projectnummer:	18-344	Datum:	25-2-2019
Onderzoekslocatie:	Scherpenering 31 Wintelré		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)[1]

Peilbuisnummer	4				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen[2]	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4
Verbruik werkwater:	10 L	Afgepompt volume:		10 L	
Kleur:	Helder	Bijzonderheden:		-	
Temp. (°C): 6,1	pH: 8,4	Ec: 101		NTU: -	

[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:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses (boven/ onder)grond:	5 x Pakket grond, incl. lutum en organisch stof + speciale parameter t.b.v. NUL-situatie
Analyses ondergrond:	-
Analyses grondwater:	4 x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	[redacted]	8/3/19	[redacted]
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:	[redacted]	26-2-19	[redacted]
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:		8-3-19	

Projectnummer:	18-344	Datum:	25-2-2019
Onderzoekslocatie:	Scherpenering 31 Wintelré		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Van Berkel
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	[redacted]
Monsternemer(s):	
Datum:	25/2/2019

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m²):	Ca. 8000, Stal ca. 2000.
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 N.v.t.

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

Omstandigheden veldwerk/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / ~~> 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw~~[1]	
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja ~~/ nee ivm beton/ tegelverharding~~	
Begin- / eindtijd veldwerk:	12.00 u	16.00 u
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	uur zonsondergang	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.*

Projectnummer:	18-344	Datum:	25-2-2019
Onderzoekslocatie:	Scherpenering 31 Wintelré		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:				
Gaten[1]:	13 + 5			
Sleuven[2]:	—		~~Breedte bak kraan: m~~	
Boringen[3]:	—		~~Boordiameter: Ø 10 cm~~	
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / ~~Hark (grootte 20 mm)~~			
Beoordeling materiaal:				
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:			± 5 cm Ø	
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk			
Grondmonster[4]:		Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
m1	~~MM1:~~		151635 7MG	G 1,2,4,5
m2	~~MM2:~~		151635 8MG	G 3
m3	~~MM3:~~		151635 6MG	G 6,8,9,13
m4	~~MM4:~~		151635 3MG	G 11 OG
m5	~~MM5:~~		151635 4MG	G 11 BG
m6	~~MM6:~~		151635 5MG	G 7, 10, 12
MM1	~~MM7:~~		151638 5MG	G 11.1 - G 11.3
Monstercodering:	conform plan / ~~afwijkend~~, ...			
Monsterverpakking:	conform plan / ~~anders, ...~~			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld ~~/ afwijkend~~, ...			
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen ..... 4 ..... u			
Inspectie-efficiëntie:	60% (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*

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr)[1]	Bijzonderheden
Maaiveld[2]	—	—	Vlakke plaat	8	224	mv BG G11
BG G11	30x30x50	1%	Vlakke plaat	1	5	-
OG G11	30x30x50	1%	Vlakke plaat	1	17	-
G3 mv	—	-	golfplaat	1	7	-

[1] *Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG*
[2] *Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen*

asbest zakjes
G11 BG R00166g376
G11 OG R00166g375
G11 mv R00166g373
G3 mv R00166g362

Projectnummer:	18-344	Datum:	25-2-2019
Onderzoekslocatie:	Scherpenering 31 Wintelré		

Bodemflex

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

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
G1	12.15	12.3	–
G5	13.30	15.4	–
G7	15.00	13.2	–
G11	15.45	16.8	–

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	[redacted]	26-2-19	[redacted]
Projectleider:		26/2/19	

Bijlagen

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

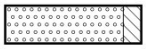
Rapportage

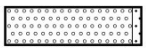
Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 1000 (versie 8.2, 02-10-2014) in combinatie met protocol 1001 (versie 2.1, 12-12-2013). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.
'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'
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 Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

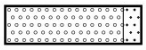
Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

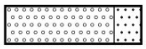
Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

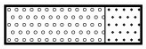
Grind


Grind, siltig

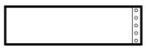

Grind, zwak zandig

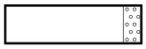

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

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

Veen


Mineraalarm veen

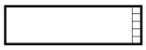

Veen, zwak kleiig

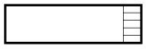

Veen, sterk kleiig

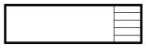

Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

Veen als toevoeging


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus

Laagaanduidingen

Laag zonder dikte (folie, geodoek)

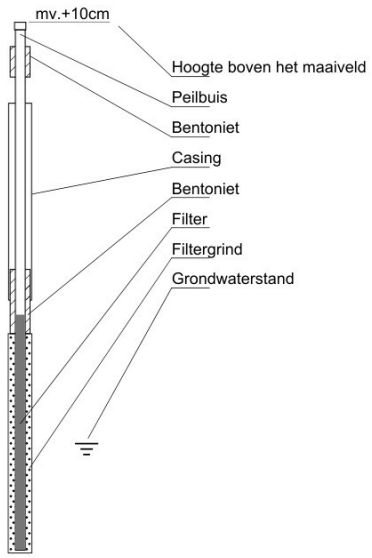
Proefsleuf (PS)


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

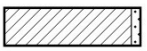
Klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

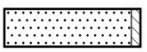

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

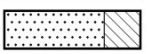
Zand


Zand, kleiig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

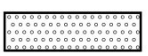

Zand, uiterst siltig

Leem

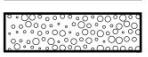

Leem, zwak zandig

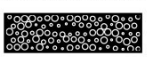

Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen


Grind


Asfalt


Granulaat


Slakken


Tegel


Bestrating

Water

Slib

Anders

Monsters

Geroerd grondmonster

Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

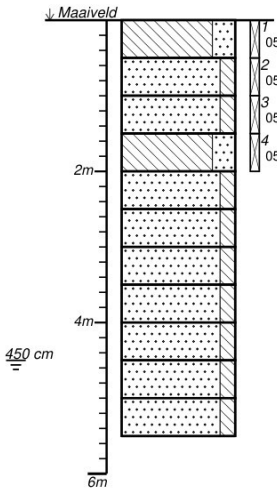
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

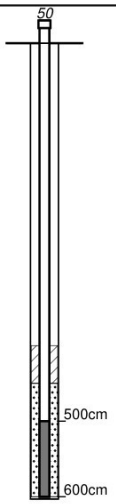
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Boring B01 (600cm)

datum: 25-02-2019



1	0537230163	Leem, sterk zandig. Bruin-beige. IJzer/Oer/Gley matig. Edelmanboor.	--
2	0537243518	Zand, matig siltig. Bruin-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--
3	0537243503W	Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
4	0537243525	Leem, sterk zandig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--



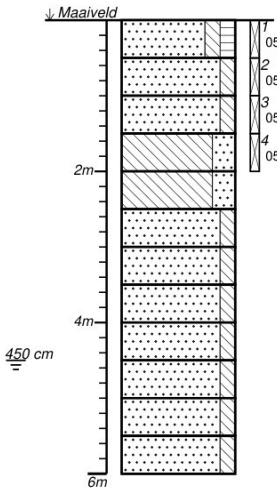
Boormeester: -

projectnummer: 18-344	blad: 1/18	locatieadres:	Bodemflex
locatie: Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever: van Berkel Groep		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

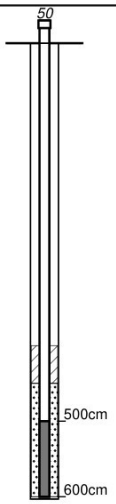
getekend volgens NEN 5104

Boring B02 (600cm)

datum: 25-02-2019



1 0537243495	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2 0537243496	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3 0537243509	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Leem laagjes. Edelmanboor.	--
4 0537243507	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--

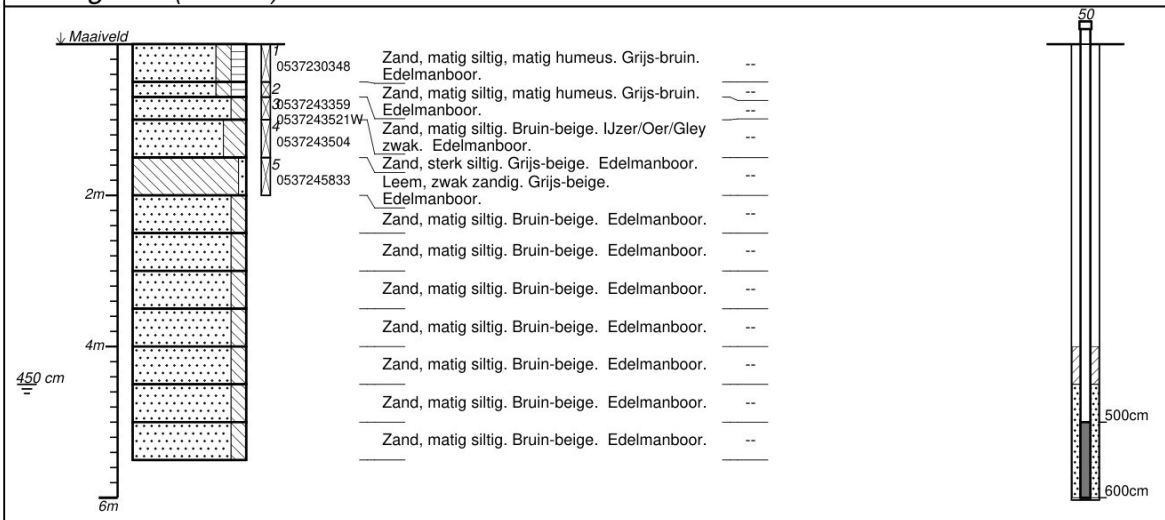


Boormeester: -

projectnummer: 18-344	blad: 2/18	locatieadres:	Bodemflex
locatie: Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever: van Berkel Groep		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

Boring B03 (600cm)

datum: 25-02-2019



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--	
Zand, sterk siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--	
Leem, zwak zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--	

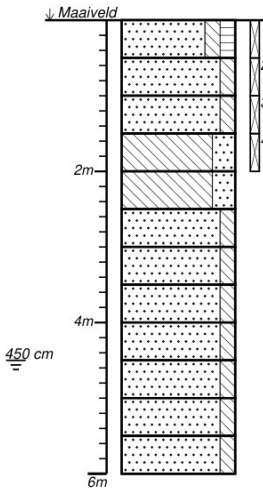
Boormeester: -

projectnummer: 18-344	blad: 3/18	locatieadres:	Bodemflex
locatie: Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever: van Berkel Groep		postcode / plaats:	
bureau: Bodemflex		land:	

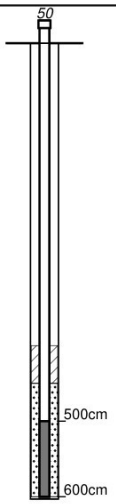
getekend volgens NEN 5104

Boring B04 (600cm)

datum: 25-02-2019



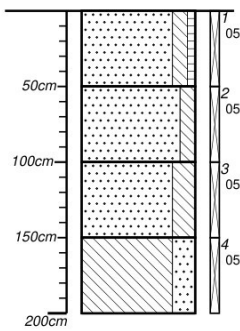
1	0537230366	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537243514	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	0537243501	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Leem laagjes. Edelmanboor.	--
4	0537243510	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
		Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
		Zand, matig siltig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--



Boormeester: -

Boring B05 (200cm)

datum: 25-02-2019



1	0537243526	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537243512W	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	0537243502	Zand, sterk siltig. Bruin-beige. Edelmanboor.	--
4	0537243515	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

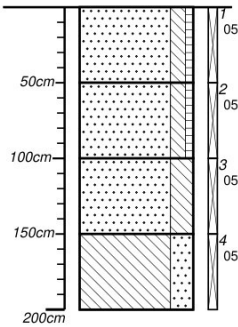
projectnummer 18-344	blad 4/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B06 (200cm)

datum: 25-02-2019

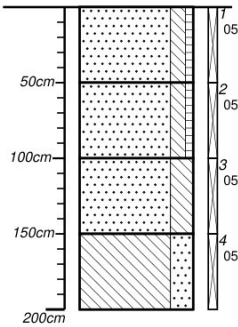


1	0537243519	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537243601	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
3	0537243605	Zand, sterk siltig. Oranje-beige. Edelmanboor.	--
4	0537243616	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B07 (200cm)

datum: 25-02-2019

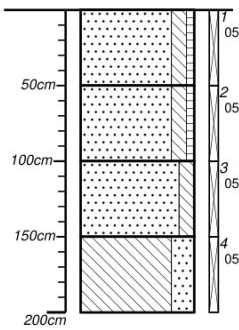


1	0537243617	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537243606	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
3	0537243607	Zand, sterk siltig. Oranje-beige. Edelmanboor.	--
4	0537243611W	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B08 (200cm)

datum: 25-02-2019

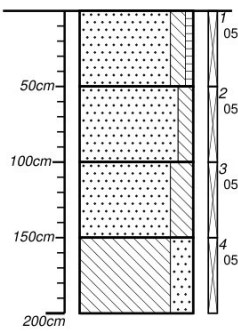


1	0537230350	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537230356	Zand, matig siltig, zwak humeus. Zwart-bruin. Edelmanboor.	--
3	0537230367	Zand, matig siltig. Zwart-bruin. Edelmanboor.	--
4	0537230349	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B09 (200cm)

datum: 25-02-2019



1	0537243328	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537243613	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	0537243615	Zand, sterk siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
4	0537243627	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

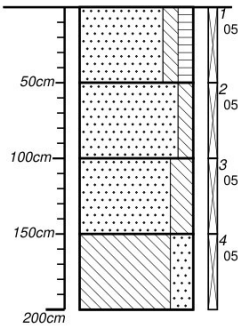
projectnummer 18-344	blad 5/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B10 (200cm)

datum: 25-02-2019

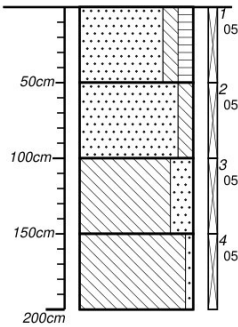


1	0537243901	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537230370	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	0537230371	Zand, sterk siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
4	0537230361	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B11 (200cm)

datum: 25-02-2019

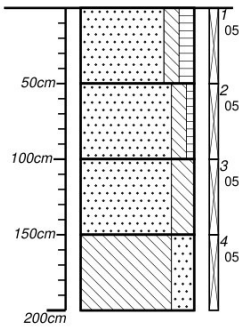


1	0537230359	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537230376	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
3	0537230363W	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
4	0537230344	Leem, zwak zandig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B12 (200cm)

datum: 25-02-2019

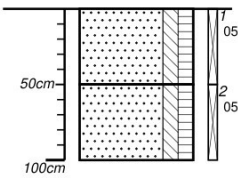


1	0537230352	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537230375	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
3	0537230357	Zand, sterk siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--
4	0537230365	Leem, sterk zandig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B13 (100cm)

datum: 26-02-2019



1	0537245679	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
2	0537245724	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

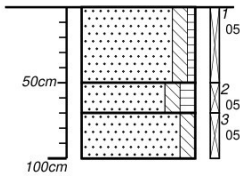
projectnummer 18-344	blad 6/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B14 (100cm)

datum: 26-02-2019

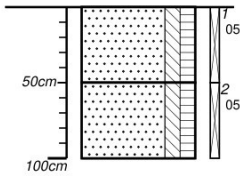


0537245738	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. baksteen sporen. Edelmanboor.	--
0537245725	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
0537245740	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B15 (100cm)

datum: 26-02-2019

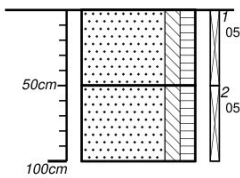


0537245484	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
0537245490	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B16 (100cm)

datum: 26-02-2019

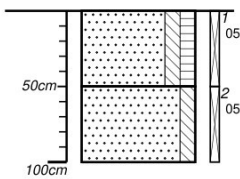


0537245735	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
0537245748	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B17 (100cm)

datum: 26-02-2019



0537245730	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
0537245739	Zand, matig siltig. Oranje-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

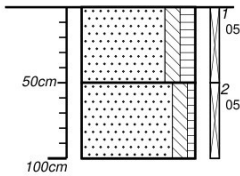
projectnummer 18-344	blad 7/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B18 (100cm)

datum: 26-02-2019

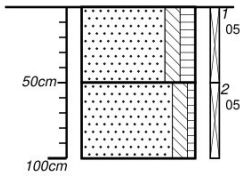


	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B19 (100cm)

datum: 26-02-2019

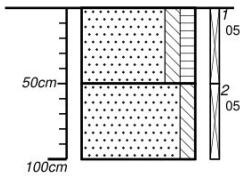


	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B20 (100cm)

datum: 26-02-2019

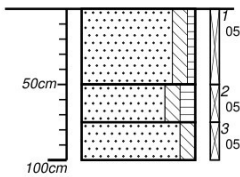


	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Beige-bruin. Edelmanboor.	--

Boormeester: -

Boring B21 (100cm)

datum: 26-02-2019



	Zand, matig siltig, zwak humeus. Beige-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--
	Zand, matig siltig. Bruin-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--

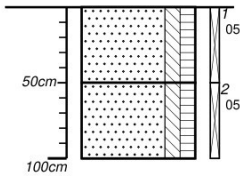
Boormeester: -

projectnummer 18-344	blad 8/18	locatieadres	Bodemflex
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring B22 (100cm)

datum: 26-02-2019



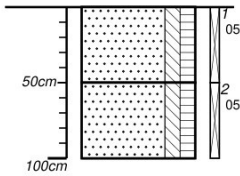
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B23 (100cm)

datum: 26-02-2019



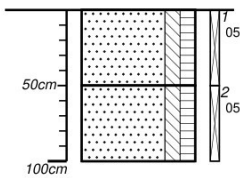
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B24 (100cm)

datum: 26-02-2019



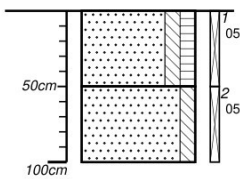
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B25 (100cm)

datum: 26-02-2019



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --

Boormeester: -

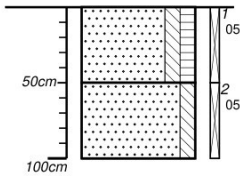
projectnummer	blad	locatieadres	
18-344	9/18		
locatie			
Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
van Berkel Groep			
bureau		land	
Bodemflex			

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B26 (100cm)

datum: 26-02-2019



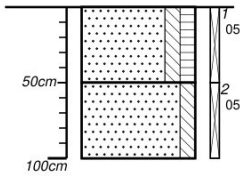
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B27 (100cm)

datum: 26-02-2019



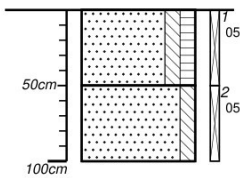
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B28 (100cm)

datum: 26-02-2019



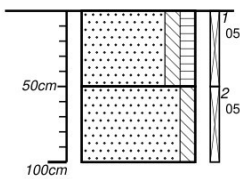
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B29 (100cm)

datum: 26-02-2019



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor. --

Boormeester: -

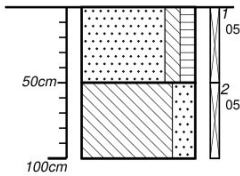
projectnummer	blad	locatieadres	
18-344	10/18		
locatie			
Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
van Berkel Groep			
bureau		land	
Bodemflex			

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B30 (100cm)

datum: 26-02-2019



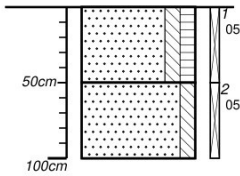
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Leem, sterk zandig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B31 (100cm)

datum: 26-02-2019



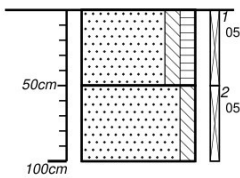
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B32 (100cm)

datum: 26-02-2019



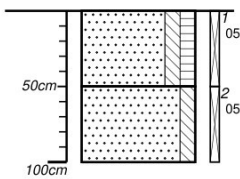
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --

Boormeester: -

Boring B33 (100cm)

datum: 26-02-2019



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor. --

Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor. --

Boormeester: -

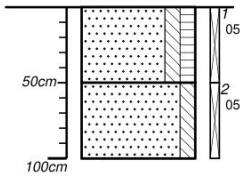
projectnummer	blad	locatieadres	
18-344	11/18		
locatie			
Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
van Berkel Groep			
bureau		land	
Bodemflex			

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B34 (100cm)

datum: 26-02-2019

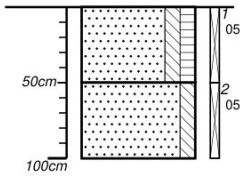


Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

Boring B35 (100cm)

datum: 26-02-2019

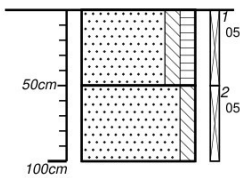


Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

Boring B36 (100cm)

datum: 26-02-2019

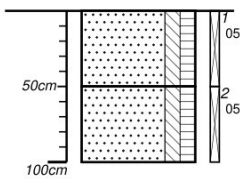


Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

Boring B37 (100cm)

datum: 26-02-2019



Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

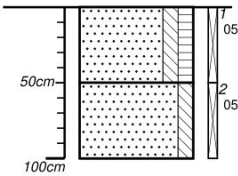
projectnummer 18-344	blad 12/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring B38 (100cm)

datum: 26-02-2019

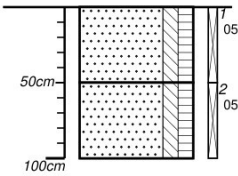


Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

Boring B39 (100cm)

datum: 26-02-2019

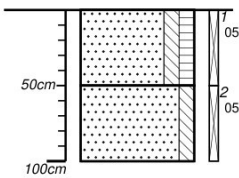


Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

Boring B40 (100cm)

datum: 26-02-2019

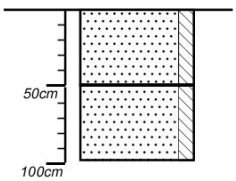


Zand, matig siltig, matig humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor.	--	

Boormeester: -

Boring G01 (100cm)

datum: 27-02-2019



Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

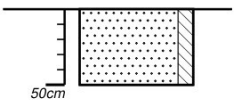
projectnummer 18-344	blad 13/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring G02 (50cm)

datum: 27-02-2019

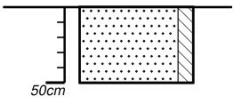


	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--

Boormeester: -

Boring G03 (50cm)

datum: 27-02-2019

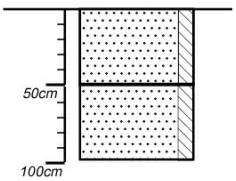


	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	matig grind

Boormeester: -

Boring G04 (100cm)

datum: 27-02-2019

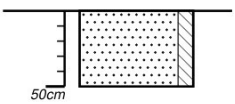


	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--
	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--

Boormeester: -

Boring G05 (50cm)

datum: 27-02-2019



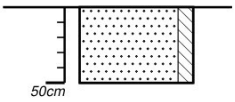
	Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--

Boormeester: -

projectnummer 18-344	blad 14/18	locatieadres	Bodemflex
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Boring G06 (50cm)

datum: 27-02-2019

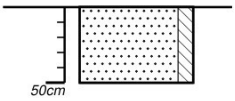


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep. --

Boormeester: -

Boring G07 (50cm)

datum: 27-02-2019

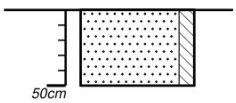


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep. --

Boormeester: -

Boring G08 (50cm)

datum: 27-02-2019

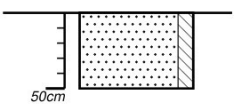


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep. --

Boormeester: -

Boring G09 (50cm)

datum: 27-02-2019



Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep. --

Boormeester: -

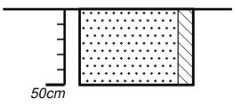
projectnummer	blad	locatieadres	
18-344	15/18		
locatie			
Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever		postcode / plaats	
van Berkel Groep			
bureau		land	
Bodemflex			

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring G10 (50cm)

datum: 27-02-2019

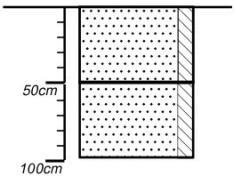


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	

Boormeester: -

Boring G11 (100cm)

datum: 27-02-2019

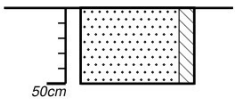


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

Boring G12 (50cm)

datum: 27-02-2019

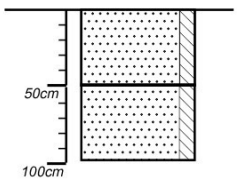


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	

Boormeester: -

Boring G13 (100cm)

datum: 27-02-2019



Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

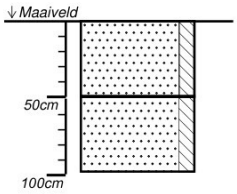
projectnummer 18-344	blad 16/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring G11.1 (100cm)

datum: 23-03-2019

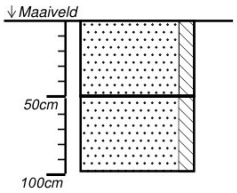


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

Boring G11.2 (100cm)

datum: 23-03-2019

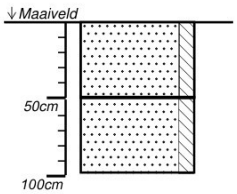


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

Boring G11.3 (100cm)

datum: 23-03-2019

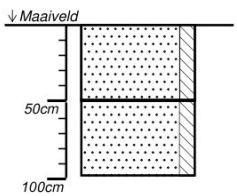


Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

Boring G11.4 (100cm)

datum: 23-03-2019



Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

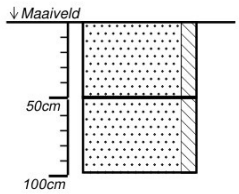
projectnummer 18-344	blad 17/18	locatieadres	
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

Bodemflex

getekend volgens NEN 5104

Boring G11.5 (100cm)

datum: 23-03-2019



Zand, matig siltig. Grijs-beige. Schep.	--	
Zand, matig siltig. Grijs-beige. Edelmanboor	--	

Boormeester: -

projectnummer 18-344	blad 18/18	locatieadres	Bodemflex
locatie Scherpenering, Veldhoven			
opdrachtgever van Berkel Groep		postcode / plaats	
bureau Bodemflex		land	

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
[redacted]
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 04-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019027809/1
Uw project/verslagnummer	18-344
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Uw ordernummer	18-344
Monster(s) ontvangen	25-Feb-2019

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019027809/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	04-Mar-2019/08:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3969 - Terra Milieu - Project Grondbank		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	88.0	86.5	85.4	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.1	4.4	4.3	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.6	95.4	95.4	96.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.5	2.8	3.4	2.7
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.28	0.41	0.26	0.33
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.0	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	10	<10	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10	14	18	18	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.11	<0.050	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.1	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19	21	22	20
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	63	62	69	45
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	14	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	8.1	9.7	15	8.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	37	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	25-Feb-2019	10577909
2	MB2	25-Feb-2019	10577910
3	MB3	25-Feb-2019	10577911
4	MB4	25-Feb-2019	10577912
5	MB5	25-Feb-2019	10577918

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.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019027809/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	04-Mar-2019/08:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3969 - Terra Milieu - Project Grondbank		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0053	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16	<0.050	0.075
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.35	0.073	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	0.059
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	0.067	0.059
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.079	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	0.052
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	0.052
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.38	1.4	0.42	0.55

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB1	25-Feb-2019	10577909
2	MB2	25-Feb-2019	10577910
3	MB3	25-Feb-2019	10577911
4	MB4	25-Feb-2019	10577912
5	MB5	25-Feb-2019	10577918

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019027809/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	04-Mar-2019/08:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3969 - Terra Milieu - Project Grondbank		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21
	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	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.3
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M01	25-Feb-2019	10577919

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019027809/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	04-Mar-2019/08:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		
Projectcode	3969 - Terra Milieu - Project Grondbank		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M01	25-Feb-2019	10577919

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019027809/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10577909	B05.1(0-50)		0	50	0537243526	MB1
10577909	B02.1(0-50)		0	50	0537243495	MB1
10577909	B15.1(0-50)		0	50	0537245484	MB1
10577909	B16.1(0-50)		0	50	0537245735	MB1
10577909	B17.1(0-50)		0	50	0537245730	MB1
10577909	B18.1(0-50)		0	50	0537245744	MB1
10577909	B19.1(0-50)		0	50	0537245737	MB1
10577909	B26.1(0-50)		0	50	0537245492	MB1
10577910	B06.1(0-50)		0	50	0537243519	MB2
10577910	B07.1(0-50)		0	50	0537243617	MB2
10577910	B09.1(0-50)		0	50	0537243328	MB2
10577910	B13.1(0-50)		0	50	0537245679	MB2
10577910	B14.1(0-50)		0	50	0537245738	MB2
10577910	B21.1(0-50)		0	50	0537245489	MB2
10577910	B22.1(0-50)		0	50	0537245524	MB2
10577910	B23.1(0-50)		0	50	0537245488	MB2
10577910	B24.1(0-50)		0	50	0537245501	MB2
10577910	B25.1(0-50)		0	50	0537245494	MB2
10577911	B08.1(0-50)		0	50	0537230350	MB3
10577911	B11.1(0-50)		0	50	0537230359	MB3
10577911	B27.1(0-50)		0	50	0537245495	MB3
10577911	B28.1(0-50)		0	50	0537245510	MB3
10577911	B32.1(0-50)		0	50	0537245517	MB3
10577911	B33.1(0-50)		0	50	0537245519	MB3
10577911	B34.1(0-50)		0	50	0537245507	MB3
10577912	B10.1(0-50)		0	50	0537243901	MB4
10577912	B29.1(0-50)		0	50	0537245481	MB4
10577912	B30.1(0-50)		0	50	0537245513	MB4
10577912	B31.1(0-50)		0	50	0537245496	MB4
10577912	B03.1(0-50)		0	50	0537230348	MB4
10577912	B35.1(0-50)		0	50	0537245522	MB4
10577912	B36.1(0-50)		0	50	0537245523	MB4
10577918	B37.1(0-50)		0	50	0537243893	MB5
10577918	B38.1(0-50)		0	50	0537245904	MB5
10577918	B39.1(0-50)		0	50	0537245891	MB5
10577918	B40.1(0-50)		0	50	0537245906	MB5
10577918	B04.1(0-50)		0	50	0537230366	MB5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019027809/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10577918	B12.1(0-50)		0	50	0537230352	MB5
10577919	B03.3(70-100		70	100	0537243521	M01
10577919	B04.2(50-100		50	100	0537243514	M01
10577919	B05.2(50-100		50	100	0537243512	M01
10577919	B06.2(50-100		50	100	0537243601	M01
10577919	B08.2(50-100		50	100	0537230356	M01
10577919	B09.2(50-100		50	100	0537243613	M01
10577919	B10.2(50-100		50	100	0537230370	M01
10577919	B11.2(50-100		50	100	0537230376	M01
10577919	B12.2(50-100		50	100	0537230375	M01

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019027809/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019027809/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

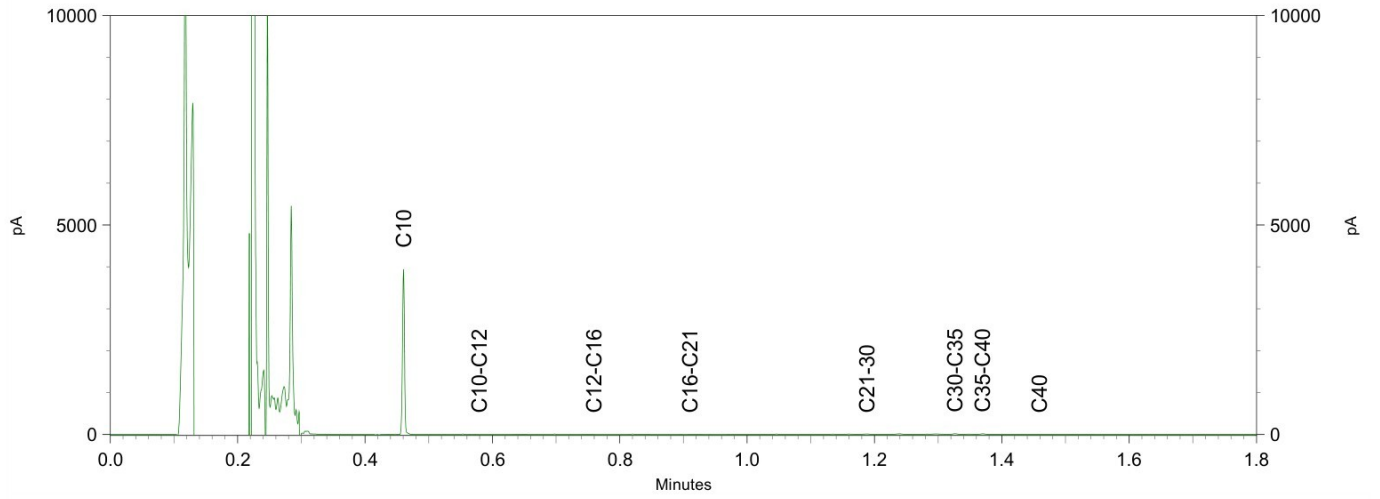
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

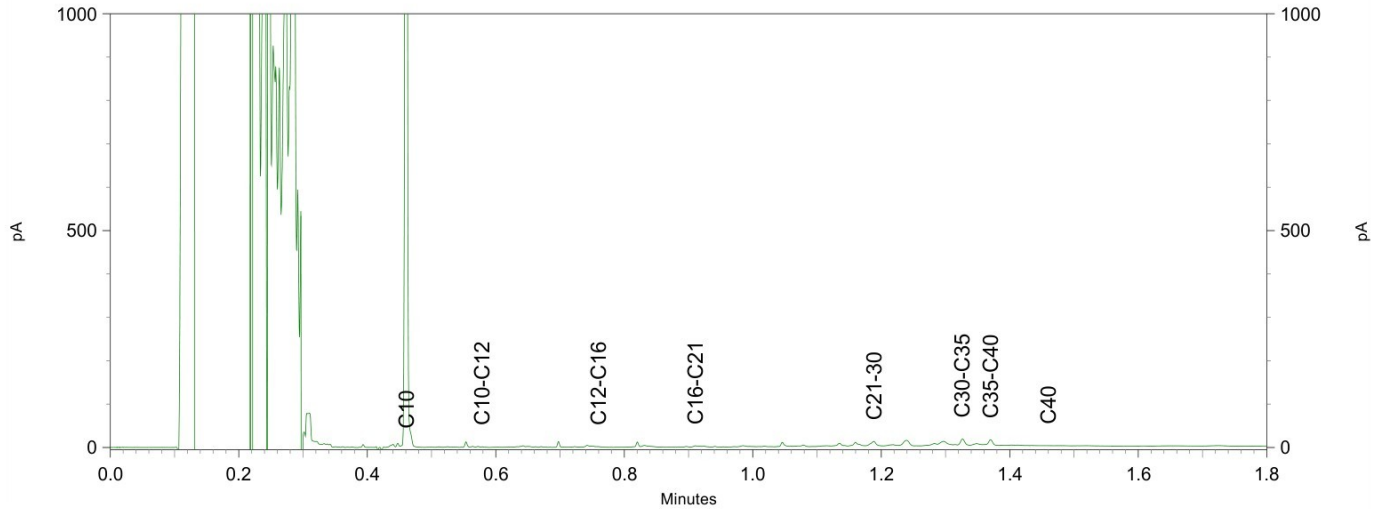
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

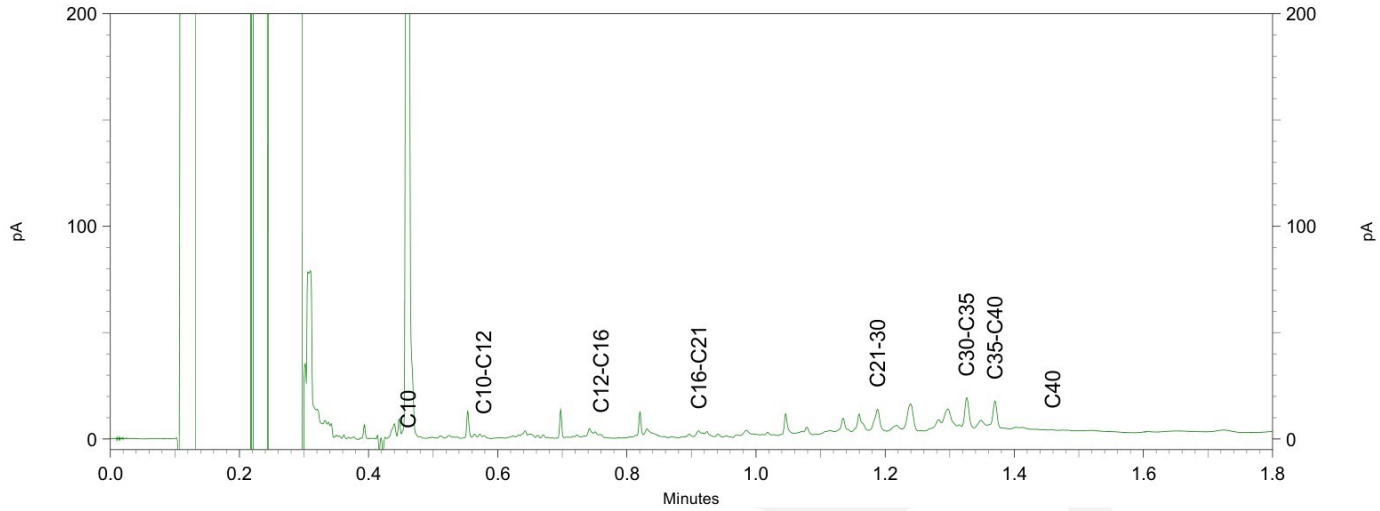
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10577912
Certificate no.: 2019027809
Sample description.: MB4
V







Terra Milieu BV
[redacted]
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019033597/1
Uw project/verslagnummer	18-344
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Uw ordernummer	18-344
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2019

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019033597/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	14-Mar-2019/12:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Barium (Ba)	µg/L	100	77	160	130
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.22
S	Kobalt (Co)	µg/L	4.4	<2.0	3.3	18
S	Chroom (Cr)	µg/L	1.3	<1.0	<1.0	1.1
S	Koper (Cu)	µg/L	4.1	5.4	4.3	4.4
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.4	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	8.1	3.3	13	28
S	Lood (Pb)	µg/L	5.5	<2.0	<2.0	6.0
S	Antimoon (Sb)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Zink (Zn)	µg/L	29	34	65	45
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	08-Mar-2019	10597704
2	B2	08-Mar-2019	10597705
3	B3	08-Mar-2019	10597706
4	B4	08-Mar-2019	10597707

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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019033597/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	08-Mar-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	14-Mar-2019/12:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
	Anorganische verbindingen & natte chemie					
Q	Fluoride totaal (anorg.)	mg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
	Cyanide					
S	Cyanide-totaal	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S	Cyanide-vrij	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	08-Mar-2019	10597704
2	B2	08-Mar-2019	10597705
3	B3	08-Mar-2019	10597706
4	B4	08-Mar-2019	10597707

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

CP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019033597/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10597704					0680385482	B1
10597704					0680385471	B1
10597704					0800667874	B1
10597704					0625020935	B1
10597704					0810338920	B1
10597705					0680385500	B2
10597705					0680385499	B2
10597705					0800667607	B2
10597705					0625020926	B2
10597705					0810338914	B2
10597706					0680385476	B3
10597706					0680385487	B3
10597706					0625020910	B3
10597706					0800666592	B3
10597706					0810338915	B3
10597707					0680385493	B4
10597707					0680385494	B4
10597707					0800667681	B4
10597707					0625020911	B4
10597707					0810338921	B4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019033597/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019033597/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Antimoon (Sb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Fluoride totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6483
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2

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

Terra Milieu BV
[redacted]
Industrieweg 16-0
5262 GJ VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019027870/1
Uw project/verslagnummer	18-344
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Uw ordernummer	18-344
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2019

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019027870/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	28-Feb-2019/08:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M01	26-Feb-2019	10578176
2	M02	26-Feb-2019	10578177

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019027870/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10578176		G11 (OG)			R001669375	M01
10578177		G3 (MV)			R001669362	M02

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019027870/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019027870/1

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 : [redacted]
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code	: 863024	Datum ontvangst	: 27-02-2019
Project omschrijving	: 2019027870-18-344	Datum rapportage	: 28-02-2019
Validatieref.	: 863024_certificaat_v1	Aantal monsters	: 2
Opdrachtverificatiecode	: NTUP-FHEZ-WSWS-JKIF	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%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5897626	M01	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5897627	M02	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,

[redacted]

Ing. [redacted]
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 +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

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

Analysecertificaat

Datum: 06-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019027857/1
Uw project/verslagnummer	18-344
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Uw ordernummer	18-344
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2019

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.

[redacted]
Ing. [redacted]
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019027857/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	27-Feb-2019
Uw ordernummer	18-344	Rapportagedatum	06-Mar-2019/14:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.8 [1)]	94.3 [1)]	93.2 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.3 [2)]	15.9 [2)]	14.9 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<3.0 [2)]	<1.5 [2)]	<2.1 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.1 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.1 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.1 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	G11 (BG)	26-Feb-2019	10578125
2	G11 (OG)	26-Feb-2019	10578126
3	MM1	26-Feb-2019	10578127

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019027857/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10578125					1516354MG	G11 (BG)
10578126					1516353MG	G11 (OG)
10578127		G5, G8, G9, G13			1516356MG	MM1
10578127		G7, G10, G12			1516359MG	MM1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019027857/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019027857/1

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 : **863018**
Project omschrijving : **2019027857-18-344**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5897589**
Uw referentie : **G11 (BG)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 28-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14270 g
Droge massa aangeleverde monster : 13528 g
Percentage droogrest : **94,8** **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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12744,2	95,4	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	225,5	1,7	57,0	25,28	0	0,0
1-2 mm	119,0	0,9	60,8	51,09	0	0,0
2-4 mm	73,1	0,5	73,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,4	0,5	66,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	128,5	1,0	128,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,6	0,0	0,6	100,00	0	0,0
Totaal	**13357,3**	**100,0**	**399,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **863018**
Project omschrijving : **2019027857-18-344**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5897590**
Uw referentie : **G11 (OG)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.P.
Datum geanalyseerd : 01-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15940 g
Droge massa aangeleverde monster : 15031 g
Percentage droogrest : **94,3** **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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14751,6	99,4	38,0	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	38,6	0,3	19,7	51,04	0	0,0
1-2 mm	26,8	0,2	16,8	62,69	0	0,0
2-4 mm	8,0	0,1	8,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,9	0,1	8,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	8,2	0,1	8,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,7	0,0	0,7	100,00	0	0,0
Totaal	**14842,8**	**100,0**	**100,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **863018**
Project omschrijving : **2019027857-18-344**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5897591**
Uw referentie : **MM1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/02/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 06-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14900 g
Droge massa aangeleverde monster : 13887 g
Percentage droogrest : **93,2** **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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13643,3	99,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	20,1	0,1	10,9	54,23	0	0,0
1-2 mm	14,0	0,1	7,2	51,43	0	0,0
2-4 mm	4,7	0,0	4,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,5	0,3	35,5	100,00	0	0,0
>20 mm	3,2	0,0	3,2	100,00	0	0,0
Totaal	**13728,4**	**100,0**	**81,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**863018**
Project omschrijving	:	**2019027857-18-344**
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.

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

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

Project code	:	**863018**
Project omschrijving	:	**2019027857-18-344**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5897589	G11 (BG)	G11 (BG)	-	1516354MG
5897590	G11 (OG)	G11 (OG)	-	1516353MG
5897591	MM1		-	1516356MG
			-	1516359MG

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

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

Project code	:	**863018**
Project omschrijving	:	**2019027857-18-344**
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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019042184/1
Uw project/verslagnummer	18-344
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Uw ordernummer	18-344_asbest
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2019

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.

[redacted]

Ing. [redacted]
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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	18-344	Certificaatnummer/Versie	2019042184/1
Uw projectnaam	Scherpenering, Veldhoven	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	18-344_asbest	Rapportagedatum	27-Mar-2019/17:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	[redacted]	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	94.3 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.0 [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	<0.8 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 [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	Datum monstername	Monster nr.
1	G11.1 t/m G11.5	25-Mar-2019	10627027

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

[redacted]

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042184/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10627027					1516385MG	G11.1 t/m G11.5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019042184/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019042184/1

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 : **872069**
Project omschrijving : **2019042184-18-344**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5920312**
Uw referentie : **G11.1 t/m G11.5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 27-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16950 g
Droge massa aangeleverde monster : 15984 g
Percentage droogrest : **94,3** **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-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15694,0	99,7	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	16,7	0,1	8,2	49,10	0	0,0
1-2 mm	13,2	0,1	11,2	84,85	0	0,0
2-4 mm	3,0	0,0	3,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,2	0,1	11,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,0	0,1	10,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15748,1**	**100,0**	**50,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 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	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn 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.

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

Project code	:	**872069**
Project omschrijving	:	**2019042184-18-344**
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.

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

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

Project code	:	**872069**
Project omschrijving	:	**2019042184-18-344**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5920312	G11.1 t/m G11.5	G11.1 t/m G11.5	-	1516385MG

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

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

Project code	:	**872069**
Project omschrijving	:	**2019042184-18-344**
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

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

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
Metalen					
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
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	18-344
Projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Ordernummer	18-344
Datum monstername	25-02-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019027809
Startdatum	27-02-2019
Rapportagedatum	04-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		3,5			3,1			4,4			4,3			3,4			1,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1			3,5			2,8			3,4			2,7			2		
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4		88	88		86,5	86,5		85,4	85,4		87,1	87,1		89,6	89,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5		3,1	3,1		4,4	4,4		4,3	4,3		3,4	3,4		1,9	1,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			96,6			95,4			95,4			96,4			98		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1		3,5	3,5		2,8	2,8		3,4	3,4		2,7	2,7		<2,0	1,4	
Metalen																			
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,603	-	<4,0	4,603	-	<4,0	4,541	-	<4,0	4,491	-	<4,0	4,656	-	<4,0	4,892	-
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		21	68,53		<20	49,32		<20	46,17		<20	49,89		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,428	-	0,28	0,4489	-	0,41	0,6286	*	0,26	0,397	-	0,33	0,5283	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	<3,0	6,342	-	<3,0	6,789	-	3	9,146	-	<3,0	6,858	-	<3,0	7,383	-
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,46	-	<10	12,28	-	10	17,99	-	<10	12,32	-	<10	12,64	-	<10	12,96	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,99	-	14	26,58	-	18	33,54	-	18	33,03	-	13	25,08	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	-	0,11	0,153	*	0,11	0,1531	*	<0,050	0,0482	-	0,12	0,1686	*	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	<4,0	7,259	-	<4,0	7,656	-	4,1	10,71	-	<4,0	7,717	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,53	-	19	28,53	-	21	31,21	-	22	32,41	-	20	30,3	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	78,08	-	63	135,4	-	62	133,5	-	69	144,9	*	45	99,68	-	21	49,83	-
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6		<3,0	6,774		<3,0	4,773		<3,0	4,884		<3,0	6,176		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10		<5,0	11,29		<5,0	7,955		<5,0	8,14		<5,0	10,29		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10		<5,0	11,29		<5,0	7,955		<5,0	8,14		<5,0	10,29		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22		<11	24,84		<11	17,5		14	32,56		<11	22,65		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	24,57		8,1	26,13		9,7	22,05		15	34,88		8,5	25		11	55	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12		<6,0	13,55		<6,0	9,545		<6,0	9,767		<6,0	12,35		8,3	41,5	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	<35	79,03	-	<35	55,68	-	37	86,05	-	<35	72,06	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)											Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002		0,0011	0,0035		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,0053	0,0171	-	0,0049	0,0111	-	0,0049	0,0114	-	0,0049	0,0144	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,16	0,16		<0,050	0,035		0,075	0,075		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,066	0,066		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,062	0,062		0,35	0,35		0,073	0,073		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,17	0,17		<0,050	0,035		0,059	0,059		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,18	0,18		0,067	0,067		0,059	0,059		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,079	0,079		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,15	0,15		<0,050	0,035		0,052	0,052		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035		0,052	0,052		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,38	0,377	-	1,4	1,43	-	0,42	0,42	-	0,55	0,547	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10577909	MB1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10577910	MB2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10577911	MB3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10577912	MB4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	10577918	MB5	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	10577919	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Uw projectnummer	18-344
Projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Ordernummer	18-344
Datum monstername	25-02-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019027809
Startdatum	27-02-2019
Rapportagedatum	04-03-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		3,5		3,1		4,4		4,3		3,4		1,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1		3,5		2,8		3,4		2,7		2	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	88,4		88		86,5		85,4		87,1		89,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,5		3,1		4,4		4,3		3,4		1,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3		96,6		95,4		95,4		96,4		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1		3,5		2,8		3,4		2,7		<2,0	
Metalen													
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		21		<20		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	<= AW	0,28	<= AW	0,41	Wonen	0,26	<= AW	0,33	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	3	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<= AW	<10	<= AW	10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	<= AW	14	<= AW	18	<= AW	18	<= AW	13	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,11	Wonen	0,11	Wonen	<0,050	<= AW	0,12	Wonen	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	4,1	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	<= AW	19	<= AW	21	<= AW	22	<= AW	20	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	<= AW	63	<= AW	62	<= AW	69	Wonen	45	<= AW	21	<= AW
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		14		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6		8,1		9,7		15		8,5		11	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		8,3	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	37	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		0,0011		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0053	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,16		<0,050		0,075		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,066		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		0,062		0,35		0,073		0,11		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,17		<0,050		0,059		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,18		0,067		0,059		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,079		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,15		<0,050		0,052		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,11		<0,050		0,052		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		0,13		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,38	<= AW	1,4	<= AW	0,42	<= AW	0,55	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10577909	MB1	Altijd toepasbaar
2	10577910	MB2	Altijd toepasbaar
3	10577911	MB3	Altijd toepasbaar
4	10577912	MB4	Altijd toepasbaar
5	10577918	MB5	Altijd toepasbaar
6	10577919	MO1	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

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

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

Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer	18-344
Projectnaam	Scherpenering, Veldhoven
Ordernummer	18-344
Datum monstername	08-03-2019
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2019033597
Startdatum	08-03-2019
Rapportagedatum	14-03-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Metalen									
Arseen (As)	µg/L	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-	<5,0	-
Barium (Ba)	µg/L	100	*	77	*	160	*	130	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	0,22	-
Kobalt (Co)	µg/L	4,4	-	<2,0	-	3,3	-	18	-
Chroom (Cr)	µg/L	1,3	*	<1,0	-	<1,0	-	1,1	*
Koper (Cu)	µg/L	4,1	-	5,4	-	4,3	-	4,4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	3,4	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	8,1	-	3,3	-	13	-	28	*
Lood (Pb)	µg/L	5,5	-	<2,0	-	<2,0	-	6	-
Antimoon (Sb)	µg/L	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Zink (Zn)	µg/L	29	-	34	-	65	-	45	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90		<0,90		<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
CKW (som)	µg/L	<1,6		<1,6		<1,6		<1,6	
Tribroommethaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20	
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20		<0,20	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Anorganische verbindingen & natte chemie									
Fluoride totaal (anorg.)	mg/L	<0,30		<0,30		<0,30		<0,30	
Cyanide									
Cyanide-totaal	µg/L	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Cyanide-vrij	µg/L	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,77		0,77		0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10597704	B1	Overschrijding Streefwaarde
2	10597705	B2	Overschrijding Streefwaarde
3	10597706	B3	Overschrijding Streefwaarde
4	10597707	B4	Overschrijding Streefwaarde

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/

Bijlage 8. Rekenblad concentraties asbest in bodem

ASBESTCONCENTRATIE IN GROVE GRONDFRACTIE (>20 mm) Gaten (In-Situ)

Locatiegegevens					
Projectnummer:	18-344 AIB	Deelgebied:	-	Datum:	26-2-2019
Onderzoekslocatie	Scherpenering 31 Veldhoven	Nummer sleuf:	G11 (worst case)		

A. Sleuf/ Gat gegevens	
Lengte (m):	*0,3*
Breedte (m):	*0,3*
Diepte (m):	*0,5*
Volume sleuf/ gat (m^3):	*0,045*
Soortelijk gewicht (kg/m^3):	*1850*
Droge stof (% m/m):	*94*
Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:	83,25
Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:	78

B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 20mm)

Asbestsoort 1:	**Chrysotiel**	**Asbestsoort 2:**	**Amfibool (Crocidoliet)**	**Asbestsoort 3:**	**Amfibool (Amosiet)**
Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	17	*Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):*	0	*Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):*	
Percentage asbest (%), lab:	3,5	*Percentage asbest (%), lab:*	3,5	*Percentage asbest (%), lab:*	1,05
Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	2	*Percentage asbest (%), lab, ondergrens:*	2	*Percentage asbest (%), lab, ondergrens:*	0,1
Percentage asbest (%), lab bovengrens:	5	*Percentage asbest (%), lab bovengrens:*	5	*Percentage asbest (%), lab bovengrens:*	2
Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):	0,6	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0
Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):[1]	**7,6**	**Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):[1]**	**0,0**	**Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/k**	**0,0**
Ondergrens (mg/kg):	4,3	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0
Bovengrens (mg/kg):	10,9	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0

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

Totaal asbest gewogen gewicht, fractie > 20mm: 7,6 mg/kg ds.

ASBESTCONCENTRATIE IN GROVE GRONDFRACTIE (>20 mm) Gaten (In-Situ)

Locatiegegevens					
Projectnummer:	18-344 AIB	Deelgebied:	Maaiveld	Datum:	26-2-2019
Onderzoekslocatie	Scherpenering 31 Veldhoven	Nummer sleuf:	-		

A. Sleuf/ Gat gegevens	
Oppervlakte (m2):	*8000*
Diepte (m):	*0,2*
Volume sleuf/ gat (m^3):	*1600*
Soortelijk gewicht (kg/m^3):	*1850*
Droge stof (% m/m):	*87*
Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:	2960000
Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:	2575200

	Gram	
	Chrysotiel	Amfibool
Golfplaat	7	7
Vlakke plaat	224	-
Totaal	***231***	***7***

B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 20mm)

Asbestsoort 1:	**Chrysotiel**	**Asbestsoort 2:**	**Amfibool (Crocidoliet)**	**Asbestsoort 3:**	**Amfibool (Amosiet)**
Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	**231**	*Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):*	**7**	*Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):*	
Percentage asbest (%), lab:	12,5	*Percentage asbest (%), lab:*	3,5	*Percentage asbest (%), lab:*	1,05
Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	10	*Percentage asbest (%), lab, ondergrens:*	2	*Percentage asbest (%), lab, ondergrens:*	0,1
Percentage asbest (%), lab bovengrens:	15	*Percentage asbest (%), lab bovengrens:*	5	*Percentage asbest (%), lab bovengrens:*	2
Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):	28,9	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,2	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0
Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):[1]	**0,0**	**Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):[1]**	**0,0**	**Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/k**	**0,0**
Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0
Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0

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

Totaal asbest gewogen gewicht, fractie > 20mm: 0,0 mg/kg ds.

Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie


2019-2-25 09:35


2019-2-25 09:38


2019-2-25 09:35


2019-2-25 09:35


2019-2-25 13:32


2019-2-25 09:38


2019-2-25 09:35


2019-2-25 09:38


2019-2-25 09:35


2019-2-25 09:37








2019-2-26 13:40


2019-2-26 13:56




2019-2-26 13:39

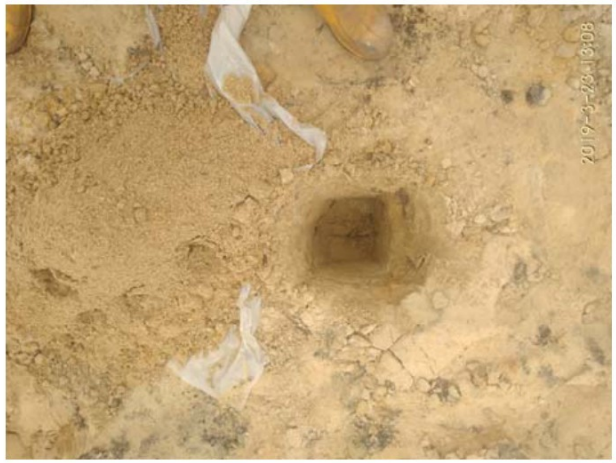

2019-2-26 13:52




2019-3-23 13:09


2019-3-23 13:15


2019-3-23 13:08

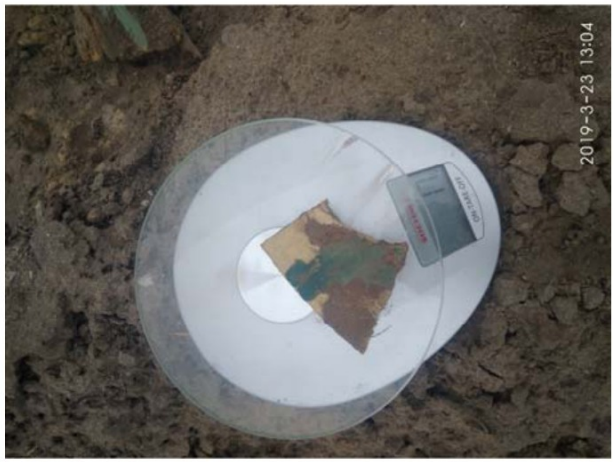

2019-3-23 13:08


2019-3-23 13:15


2019-3-23 13:08


2019-3-23 13:08


2019-3-23 13:15


2019-3-23 13:04

Bijlage 10. Certificaat

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

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

Bodemflex B.V.

Vestiging(en):

Vught

Adres:	Industrieweg 16-O	Datum uitgifte:	30-05-2018
	5262 GJ VUGHT	Geldig tot:	19-07-2020
Telefoonnr:	0413-820027	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
E-mail :	info@bodemflex.nl	KvK-nummer:	70743134

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: Maaiveldinspectie 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[len] 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.

[redacted]

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

Normec Certification B.V.
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen
T 0345 585 000, info-cert@normec.nl
www.normec.nl

Normec Certification B.V. verklaart:

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex 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 voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

Toepassing en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex 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

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

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