

Nader bodemonderzoek

Conform NTA 5755

Auteur: Mevr. W.J.E. Verbruggen-van den Broek
 Dhr. B. Brouwer

Controle: Dhr. J. van Rozendaal

Veldwerk: Dhr. J. van Rozendaal

Opdrachtgever: **Fam. Severs**
 Hoogeinde 54
 4111 LM Zoelmond

Nader bodemonderzoek

Locatie: Hoogeinde 54, Zoelmond
Projectnummer: 22-182 NTA+AIB
Datum: 10-6-2022



Samenvatting

Naar aanleiding van de uitkomsten van het reeds uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door Terra Milieu (kenmerk rapport: 22-096 VBO, d.d. 22-04-2022) is ter plaatse van de onderzoekslocatie een nader onderzoek conform NTA 5755 en een asbest in bodemonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

Het doel van het nader onderzoek is om de ernst en omvang van de verontreiniging met koper vast te leggen. Ten behoeve van de verontreiniging met koper is een conceptueel model voor de locatie Hoogeinde 54 te Zoelmond opgesteld.

Het doel van het asbest in bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning inzichtelijk maken of de verdenking op een verontreiniging (met asbest) in de bodem terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het conceptueel model is verplicht om de onderzoeksstrategie conform NTA 5755 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' vast te stellen.

Nader bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van Hoogeinde 54 te Zoelmond verhoogde concentraties van koper worden aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand geformuleerd:

- "Is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met koper, en wat is de globale omvang?"

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van koper ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de ondergrond wordt de parameter koper niet meer verhoogd aangetroffen. De matige verontreiniging is vermoedelijk een spotverontreiniging in de bovengrond van B06. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de analyseresultaten is de verontreiniging voldoende ingekaderd. Op basis van de resultaten zijn er geen belemmeringen voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Verkennend asbest in bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch géén asbest is aangetroffen.



Aanbeveling

Aanbevolen wordt indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van B06 de bovengrond separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.



Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.1	Voorgeschiedenis.....	2
2.2	Resultaten verkennend bodemonderzoek Terra Milieu	2
2.3	Interpretatie analyseresultaten	3
2.4	Conclusie aanvullend onderzoek.....	4
3.	Conceptueel model	5
3.1	Inleiding.....	5
3.2	Onderzoeksvraag	5
3.3	Onderzoeksstrategie	5
4.	Veldwerkzaamheden	6
4.1	Veldwerk ten behoeve van de grond	6
4.2	Asbest in bodemonderzoek cf. NEN 5707.....	7
5.	Analyseresultaten.....	8
5.1	Toetsing analyseresultaten	8
5.2	Interpretatie analyseresultaten	9
6.	Conclusie en aanbevelingen	10

- Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek
- Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725
- Bijlage 4. Veldwerkverslagen
- Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)
- Bijlage 6. Analysecertificaten
- Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten
- Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 9. Bronvermeldingen
- Bijlage 10. Certificaten

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.

Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert onafhankelijk veldwerk uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever. Het veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



1. Inleiding

Naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging met koper tijdens het verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de onderzoekslocatie een nader onderzoek conform NTA 5755 en een verkennend asbest in bodemonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

Het doel van het nader onderzoek is om de ernst en omvang van de verontreiniging met koper vast te leggen. Ten behoeve van de verontreiniging met koper is een conceptueel model voor de locatie Hoogeinde 54 te Zoelmond opgesteld.

Het doel van het asbest in bodemonderzoek is met een relatief geringe onderzoeksinspanning inzichtelijk maken of de verdenking op een verontreiniging (met asbest) in de bodem terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Tekeningen van de verontreinigingssituatie in de grond zijn opgenomen in bijlage 2. Tekeningen van de verontreinigingssituatie in het grondwater zijn opgenomen in bijlage 3.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een reactie van het bevoegd gezag inzake het vaststellen van de ernst en omvang van de verontreiniging.



2. Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is door Terra Milieu (kenmerk rapport: 22-096 VBO, d.d. 22-04-2022) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In onderstaande paragrafen staan de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek weergegeven. Het vooronderzoek conform NEN 5725 uit het verkennend bodemonderzoek is opgenomen in bijlage 4. De gebruikte bronnen zijn in bijlage 9 opgenomen.

2.1 Voorgeschiedenis

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische- en woondoeleinden. In de toekomst zal de locatie gebruikt gaan worden voor woondoeleinden. Op de locatie zijn, naast het verkennend bodemonderzoek, nog geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is zowel de boven- en ondergrond in de te delen in klasse Wonen.

2.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek Terra Milieu

De grond is globaal opgebouwd uit zwak zandige klei. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B01	10 – 50	Zwak puinhoudend
B03	50 – 100	Matig metselpuinhoudend
B04	0 – 50	Zwak kolengruishoudend
B06	0 – 50	Matig puinhoudend
B08	0 – 50	Zwak kolengruishoudend
B09	0 – 50	Sporen baksteen
B12	15 – 50	Matig metselpuinhoudend

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

Monstercode	Traject (cm-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B04-1	0 – 50	B04	Zwak kolengruishoudend
MB1	0 – 50	B02+B03+B05+B07+B10+B11	-
B06-1	0 – 50	B06	Matig puinhoudend
M01	50 – 200	B01+B02+B03	-

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



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

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
B01	300 – 400	255	500	6,6	9,0	8,0

¹ GWS: Grondwaterstand in cm-mv, ² Temp.: Temperatuur

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

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
B04-1	Cadmium	1,206	-	-
	Koper	61,58	-	-
	Kwik	0,2167	-	-
	Lood	177,9	-	-
	Zink	280,4	-	-
	PAK's	2,311	-	-
MB1	Cadmium	0,7195	-	-
	Lood	75,24	-	-
	Zink	216,7	-	-
	PAK's	1,595	-	-
B06-1	Koper	-	161	-
	Zink	233,7	-	-
	PAK's	2,788	-	-
MO1	-	-	-	-

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B01-B01-1	Barium	150	-	-
	Minerale olie	74	-	-

¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

2.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarden worden aangetroffen. Tevens wordt in de matig puinhoudende grond koper verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

In de ondergrond worden geen van de onderzochte parameters ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.



In het grondwater worden verhogingen van barium en minerale olie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Gezien de matige verontreiniging ter plaatse van boring 6 en de aanwezige bijmengingen welke met name in de bovengrond worden aangetroffen wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 uit te voeren. Middels dit nader onderzoek dient de ernst en omvang van de verontreiniging te worden vastgesteld.

Tevens wordt geadviseerd op de locatie een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren op basis van de aangetroffen bijmengingen in de bodem.

2.4 Conclusie verkennend onderzoek

De locatie kan daarom niet meer als onverdacht worden beschouwd. Gezien de matige verontreiniging ter plaatse van boring 6 en de aanwezige bijmengingen welke met name in de bovengrond worden aangetroffen wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 uit te voeren. Middels dit nader onderzoek dient de ernst en omvang van de verontreiniging te worden vastgesteld.

Tevens wordt geadviseerd op de locatie een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren op basis van de aangetroffen bijmengingen in de bodem.



3. Conceptueel model

3.1 Inleiding

Het conceptueel model is een verplicht onderdeel om de onderzoeksstrategie conform NTA 5755 vast te stellen. Het conceptueel model bestaat uit een uitgebreide schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigings situatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging). Onderdeel van het model zijn het bepalen van het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (geologie), welke processen van invloed zijn op de verspreiding (geochemie, (geo)hydrologie) en welke receptoren van invloed zijn op de verontreiniging (bodemgebruik, bedreigde objecten).

Het conceptueel model is gebaseerd op de volgende beschikbare gegevens:

- Verkennend bodemonderzoek, Terra Milieu (kenmerk rapport: 22-096 VBO, d.d. 22-04-2022).

3.2 Onderzoeksvraag

Op basis van de beschikbare gegevens kan de onderstaande onderzoeksvraag worden geformuleerd:

- “Is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met koper, en wat is de globale omvang?”

3.3 Onderzoeksstrategie

Conform de NTA 5755 dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd conform het conceptueel model.

Onderzoeksoptzet nader onderzoek

Rondom boring B06 zullen een viertal boringen worden geplaatst om na te gaan of de verontreiniging groter of kleiner is dan 25 m³ (ernstig geval of niet ernstig geval van bodemverontreiniging). Tevens wordt een analyse van de ondergrond ter plaatse van B06 ingezet om na te gaan tot welke diepte de verontreiniging wordt aangetroffen. Onderstaande onderzoeksstrategie wordt gehanteerd:

Locatie	Aantal boringen			Aantal analyses		
	Boring tot 1,5 m	Boring tot 2,0 m	Boring met peilbuis	Grond ¹		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
B06	4	-	-	4	1	-



4. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. J. van Rozendaal van Bodemflex BV, beide geregistreerd als erkend monsternemer. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 3, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 7.

4.1 Veldwerk ten behoeve van de grond

De veldwerkzaamheden zijn op 21-05-2022 uitgevoerd door de heer J. van Rozendaal van Bodemflex BV, geregistreerd als erkend monsternemer. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 3, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 7.

In onderstaande tabel zijn de zintuigelijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
B06-2	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
B101	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
B102	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
B103	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
B104	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
	0,50 - 1,00	sporen baksteen

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op de parameter 'koper' incl. lutum & organische stof:

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	Doel analyse
B06-2	50 – 100	Inkaderen verticaal
B101	0 – 50	Inkaderen noord
B102	0 – 50	Inkaderen oost
B103	0 – 50	Inkaderen zuid
B104	0 – 50	Inkaderen west



4.2 Asbest in bodemonderzoek cf. NEN 5707

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 2.300 m². Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie 'verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling' gehanteerd:

Oppervlakte m ²	Aantal sleuven/boringen actuele contactzone		Aantal analyses	
	Gat 0,3x0,3 m tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-v	Bovengrond	Ondergrond
2.300	9	3	2	-

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

Maaiveldinspectie

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

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

Het maaiveld is op 21-05-2022 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan bovenstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Veldwerk NEN5707

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 21-05-2022. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 11 gaten (30x30x50cm) gegraven. Ter plaatse van drie gaten worden boringen geplaatst tot een diepte van ca. 2,0 m-mv om de onderliggende bodemlaag vast te leggen. In afwijking zijn 2 extra gaten gemaakt, zodoende is de locatie intensiever onderzocht.

De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over de locatie, er is met name gekeken naar locaties met veel bodemvreemde materialen in de bodem. In geen van de gaten is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Om deze reden zijn twee mengmonsters samengesteld uit de gaten en worden deze ter analyse aangeboden op asbest in grond.



5. Analyseresultaten

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B06.2	Koper	-	-	-
B101.1	Koper	-	-	-
B102.1	Koper	46,82		
B103.1	Koper	-	-	-
B104.1	Koper	57,46		
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.				

NEN5707

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

Monstercode	Totaalconcentratie (mg/kg)
MM1 (GAT1 t/m GAT5)	<0,4 mg/kg
MM2 (GAT6 t/m GAT11)	<0,4 mg/kg



5.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van koper ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de ondergrond wordt de parameter koper niet meer verhoogd aangetroffen.

NEN5707

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk en analytisch geen asbest wordt aangetroffen.



6. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van koper ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de ondergrond wordt de parameter koper niet meer verhoogd aangetroffen. De matige verontreiniging is vermoedelijk een spotverontreiniging in de bovengrond van B06. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de analyseresultaten is de verontreiniging voldoende ingekaderd. Op basis van de resultaten zijn er geen belemmeringen voor het huidige en/of toekomstige gebruik van de locatie.

Verkennd asbest in bodemonderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch géén asbest is aangetroffen.

Aanbeveling

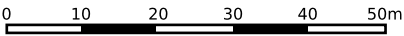
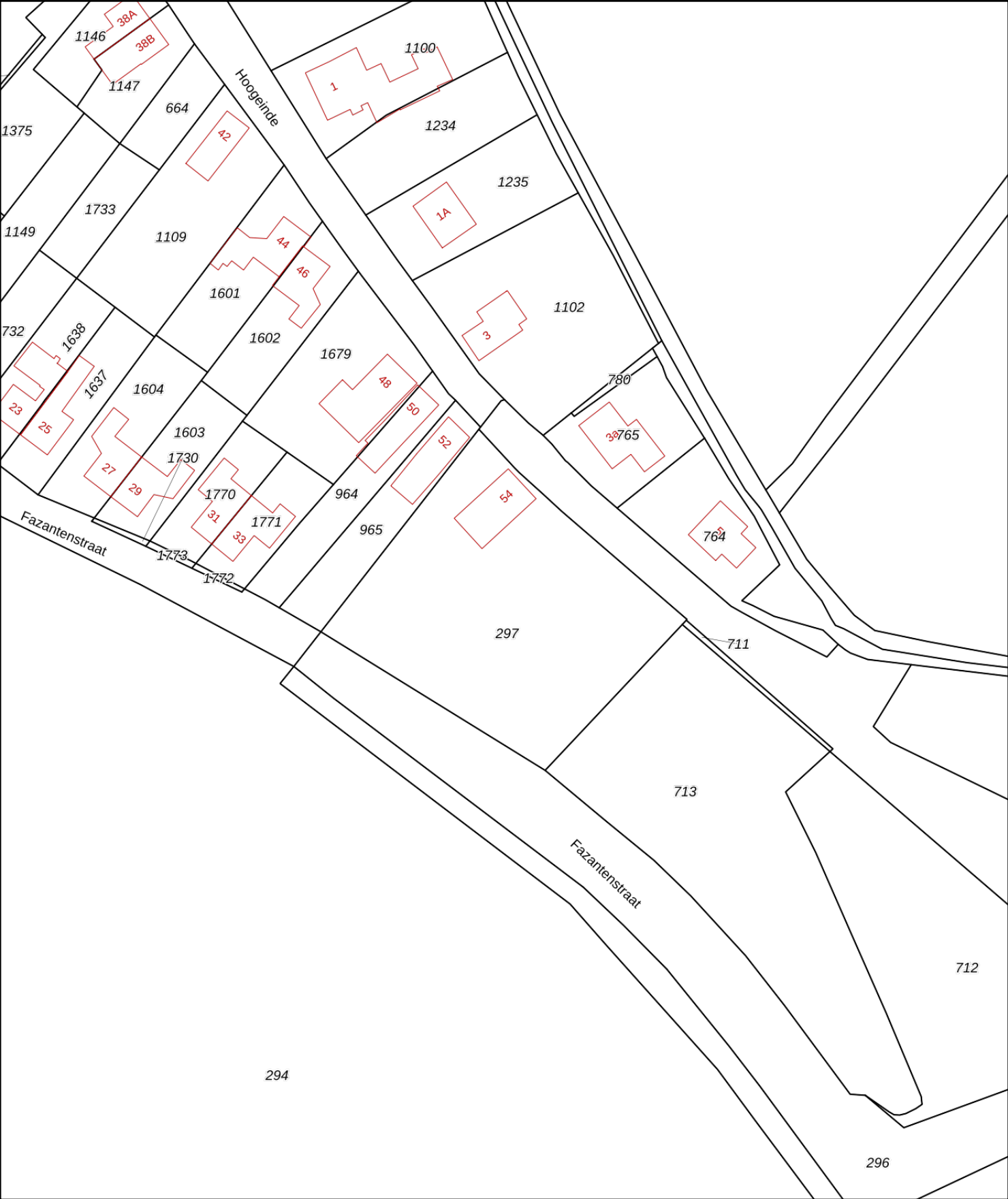
Aanbevolen wordt indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van B06 de bovengrond separaat te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker.

Algemeen

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



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Buren
Sectie	N
Perceel	297

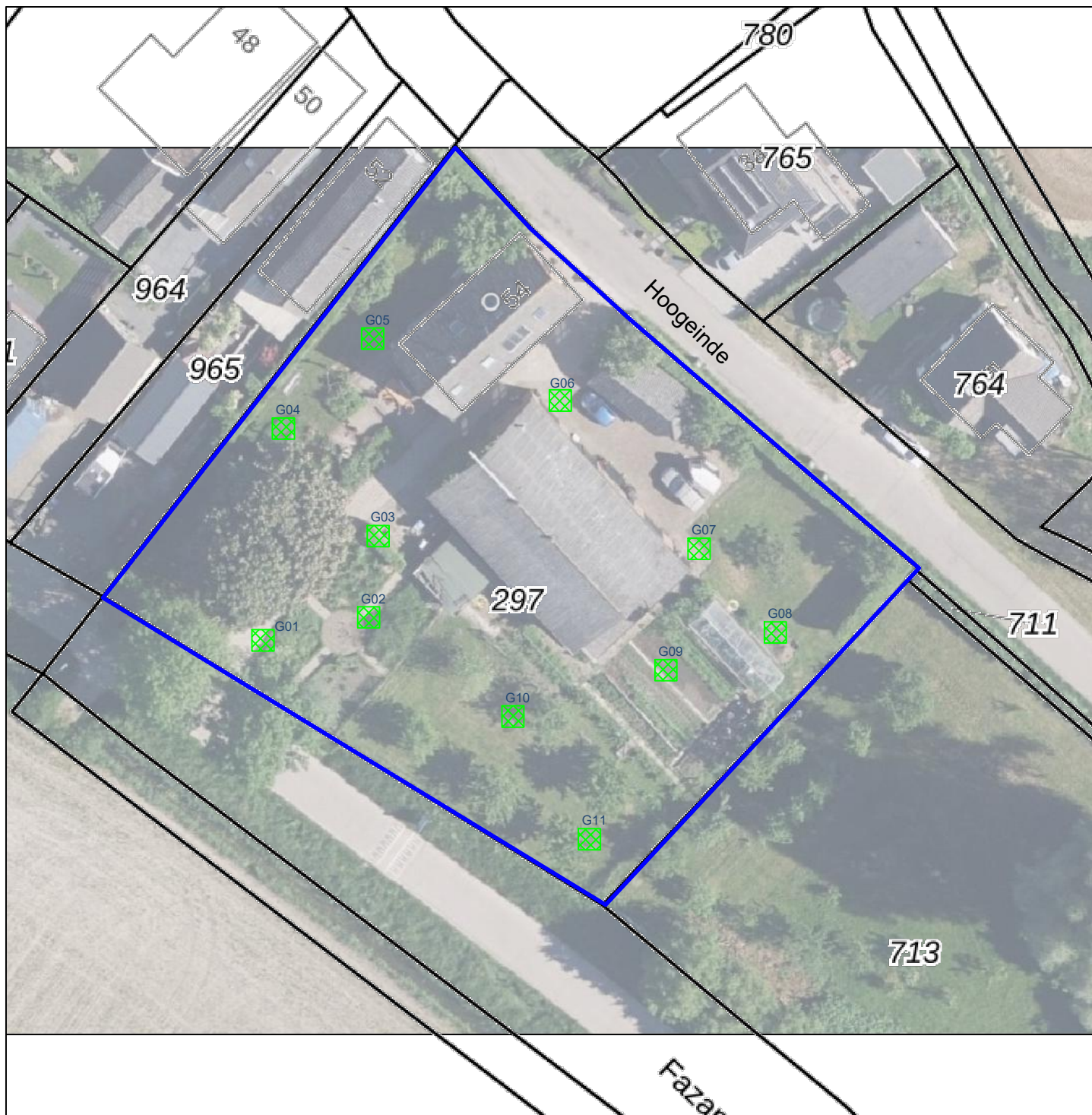
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 maart 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

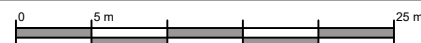
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- Asbestgat, zintuigelijk schoon
- Asbestgat, zintuigelijk asbestverdacht
- X Asbestgat, analytisch schoon
- X Asbestgat, analytisch asbest



Verkennd asbest in bodemonderzoek - Hoogeinde 54, Zoelmond

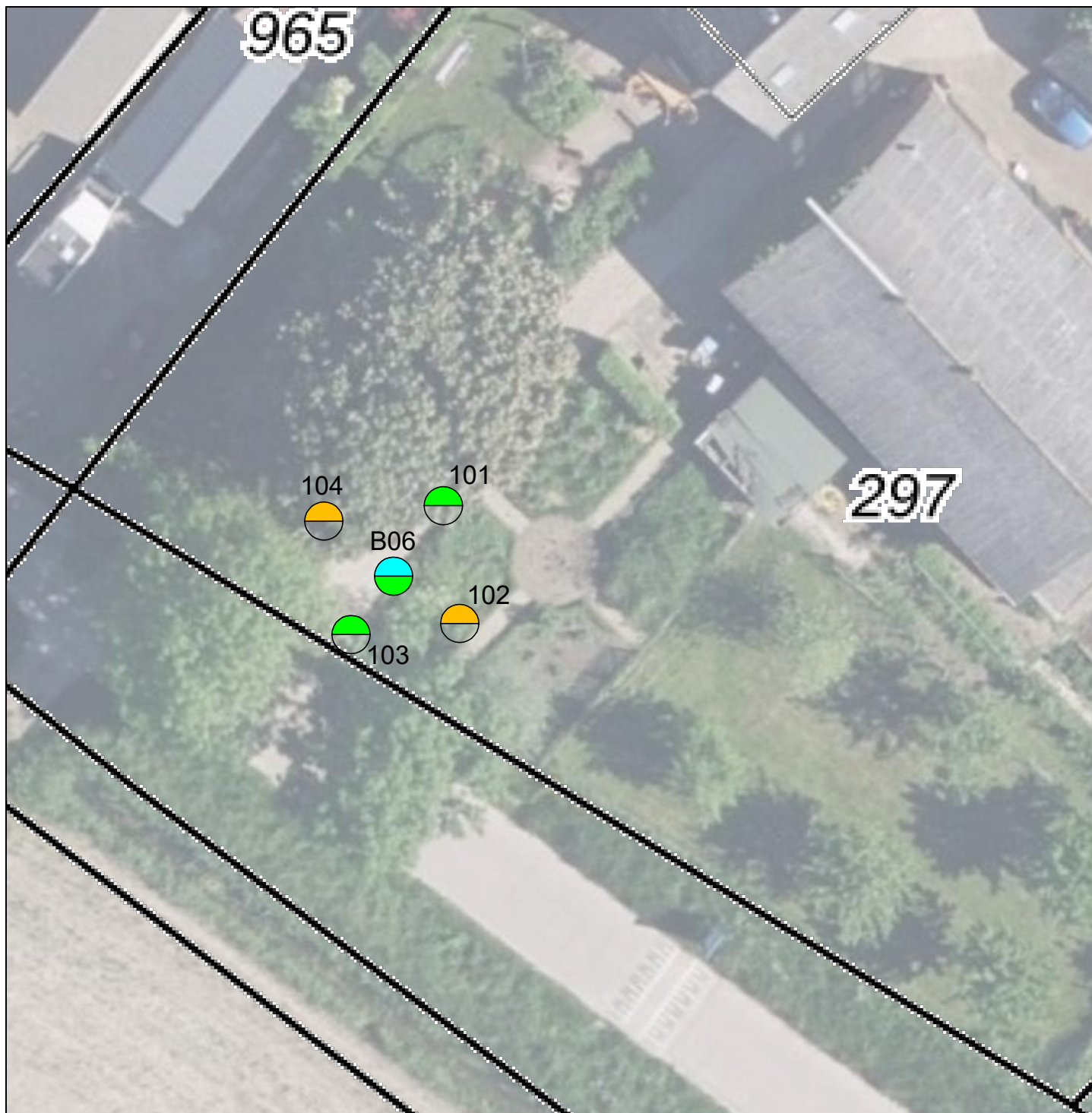
Opdrachtgever: Fam. Severs
Adres: Hoogeinde 54
Postcode, plaats: 4111 LM, Zoelmond

Projectnummer: 22-182
Kadastraal Sectie: N, nr. 297
Schaal 1:500

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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

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



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 1,5 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



Nader bodemonderzoek - Hoogeinde 54, Zoelmond

Opdrachtgever: Fam. Severs
Adres: Hoogeinde 54
Postcode, plaats: 4111 LM, Zoelmond

Projectnummer: 22-182
Kadastraal Sectie: N, nr. 297
Schaal 1:250

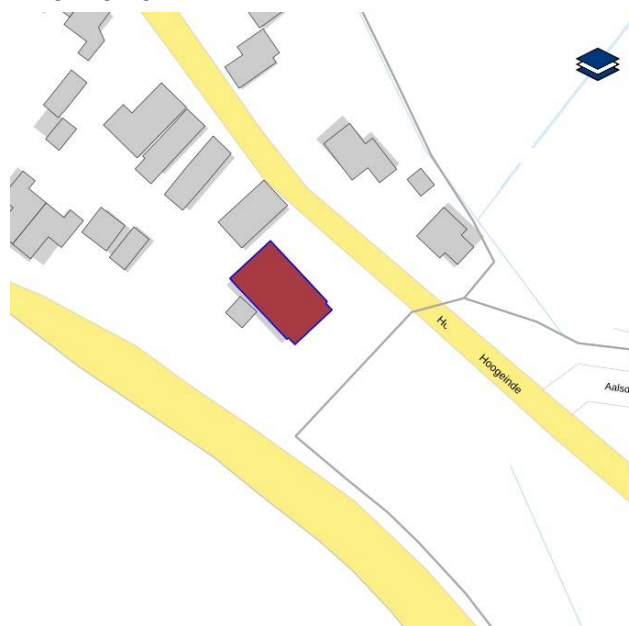
FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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





Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer Bodemflex:	-	
Projectnummer extern:	22-182 (via Terra Milieu)	
Projectnaam:	Hoogeinde 54, Zoelmond	
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond	
Boormeester:	J. van Rozendaal	Erkend: Ja
	E. Hörst	Erkend: Nee

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Fam. Severs		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	J. van Rozendaal		
Ondersteunend veldwerk:	E. Hörst		
Begin tijd	13.00u	Eind tijd	15.00u
Aanleiding/doel:	Nader bodemonderzoek naar aanleiding van de aangetroffen matige verontreiniging met koper in B06 met het verkennend bodemonderzoek.		

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	22-096
Beschrijving locatie:	woonperceel met tuin. Boringen staan gepland in de tuin
Overleg opdrachtgever:	Nee
Gegevens bekend:	zie 22-096
Verdachte activiteit/deellocatie:	Nee
(Half)verharding aanwezig:	Nee
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee
Bijzonderheden:	

veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee.
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Nee

Kwaliteit

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

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Oppervlakte locatie:	B06		
Aantal boringen 0,5 m-mv:		Aantal boringen 2,0 m-mv:	
Aantal peilbuizen:		Overig boringen 1,0 m-mv	5

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja	Opm.: 1*
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja	Opm.: 2*
1*				
2*				

Overdracht monsters

Laboratorium:	Eurofins (Analytico)
Analyses bovengrond:	4 x Koper, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Koper, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	- x Standaard grondwaterpakket

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	B. Brouwer	21/5/22	
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	J. van Rozendaal	21/5/22	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:			

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever, welke het veldwerk en de analyseresultaten onafhankelijk zal rapporteren.
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.
Het vooronderzoek wordt door de opdrachtgever (onder eigen certificaat) uitgevoerd en zal door de opdrachtgever beschikbaar worden gesteld voorafgaand aan de werkzaamheden. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de volledigheid/ juistheid van verstrekte gegevens.
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-10032) 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).
'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 –in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Familie Severs
Contactpersoon locatie:	idem
Datum uitvoering:	21-05-2022
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	B. Brouwer
Uitvoering door:	J. van Rozendaal en ondersteuning Erwin Hörst
Aanleiding/doel monsterneming:	Verkennd asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Verkennd asbest in bodem

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Reeds uitgevoerd tijdens 22-096
Instructie:	9x gat + 3x boring 2,0 m-mv (2 analyses)
Beschrijving maaiveld:	Tuin + verharding en bebouwing woonhuis, schuur, kas
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	Zie tekening
Foto's genomen van de locatie:	ja
Asbestverdachte materialen waargenomen:	nee

Veiligheid

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

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Bodemflex

Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

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

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Schep + edelman Ø 12 cm
Monstercodering:	standaard: MM1 en MM2 / GAT 1 etc...
Analyse op:	asbest in grond: 2 stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld
Bijzonderheden:	Geen bijzonderheden aangetroffen

Kwaliteitscontrole monsternamenplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	B. Brouwer	21-05-2022	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	J. van Rozendaal	21-05-2022	
Monsternemer in opleiding:	E. Hörst	21-05-2022	

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

Pagina: Pagina 2 van 7

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	✓
Plattegrond van de locatie (schaal 1:.....)	✓
Gegevens vooronderzoek:	✓
Monsternemingsformulier:	✓
Kaartje met daarop aangegeven:	
- Indeling in deelgebieden;	2
- Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld;	✓
- Plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen;	Nvt
- Plaatsen waar gaten dien te worden gegraven (incl. d x l x b);	✓
- Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven (incl. l, b, d en →);	Nvt
- Plaatsen waar boringen dienen te worden gegraven (incl. boordiepte).	✓

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

Type materiaal	Benodigd!
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter:	Nee
Grove zeef met een maaswijdte van 20 millimeter:	Ja
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpovertalls:	Nee
Afspoelbare laarzen of wegwerpovertallen:	Nee
Veiligheidshelm	Ja
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Nee
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nvt.
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickertjes met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest":	Ja
<i>Plan van aanpak veiligheid</i>	
Veiligheids- & gezondheidsplan:	Nee

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Familie Severs
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	B. Brouwer
Monsternemer(s):	J. van Rozendaal
Datum:	21-05-2022

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	Circa 2.400 m ² <3.000 m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee op basis van visuele waarnemingen
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig
Bijzonderheden:	

Toolbox *NVE*

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:	9.00 u 13.00 u		
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	5.35 uur zonsondergang 21.35 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 :	<i>NVE</i>		

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

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

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

Pagina: Pagina 4 van 7

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Formulier KMS, F.3.05

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:	/		
Gaten ¹ :	11 stuks		
Sleuven ² :	nvt		Breedte bak kraan: m
Boringen ³ :	3		Boordiameter: Ø 12 cm
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)		
Beoordeling materiaal:	Nergens zichtbaarlijk asbest verdacht materiaal Aangekopen		
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:			
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk		
Grondmonster ⁴ :	Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
MM1:	13.98 kg	174041GMG	Gat 1 t/m 5
MM2:	15.16 kg	174042GMG	Gat 6 t/m 11
MM3:			
MM4:			
MM5:			
MM6:			
MM7:			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,		
Monsterverpakking:	conform plan / anders,		
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,		
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen 24..... u		
Inspectie-efficiëntie:	100 %		(tussen de 50 – 100%)
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking nvt		

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

¹ Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG

² Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

Pagina: Pagina 5 van 7

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Formulier KMS, F.3.05

Afwijkingen op monsternemingsplan

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

Bodemvochtmeting

Deellocatie /meetpunt	Tijdstip	Resultaat meting	Actie

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	Joris van Rozendaal	21/5/2022	
Projectleider:	B. Brown	21/5/22	

Bijlagen

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

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

Pagina: Pagina 6 van 7

Projectnummer:	22-182	Datum:	21-05-2022
Onderzoekslocatie:	Hoogeinde 54, Zoelmond		



Formulier KMS, F.3.05

Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2018 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever, welke het veldwerk en de analyseresultaten onafhankelijk zal rapporteren.		
Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.		
Het vooronderzoek wordt door de opdrachtgever (onder eigen certificaat) uitgevoerd en zal door de opdrachtgever beschikbaar worden gesteld voorafgaand aan de werkzaamheden. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de volledigheid/ juistheid van verstrekte gegevens.		
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-10032) 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).		
'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 –in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'		
Activiteiten	Opdrachtgever:	Bodemflex:
Vooronderzoek	X	O
Opstellen monsternameplan	X	O
Monstername	O	X
Veldwerkregistratie (waaronder veldwerkschets)	O	X
Overdracht monsters	O	X
Afwijkende koerier plannen (Anders dan Synlab/ Eurofins)	X	O

Omschrijving:	Monsternemingsplan asbest in bodem
Formulier:	F.3.05
Versie:	1.7 (31-10-2019)

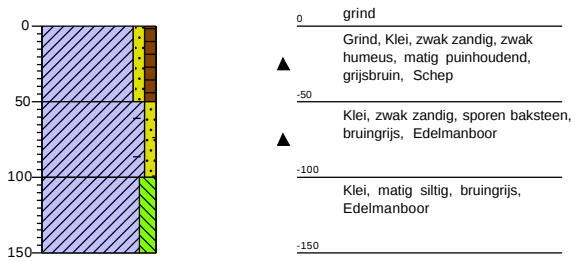
Pagina: Pagina 7 van 7



Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

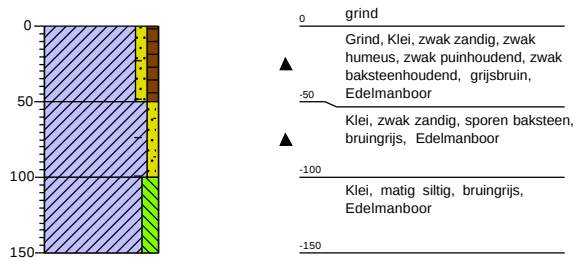
Boring: B06-2

Datum: 21-5-2022



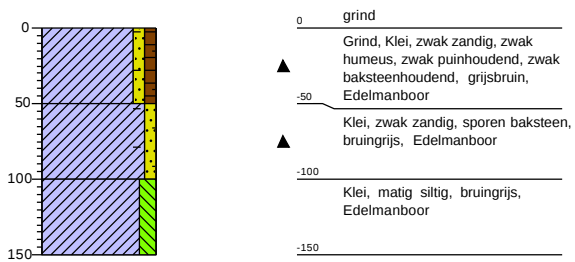
Boring: B101

Datum: 21-5-2022



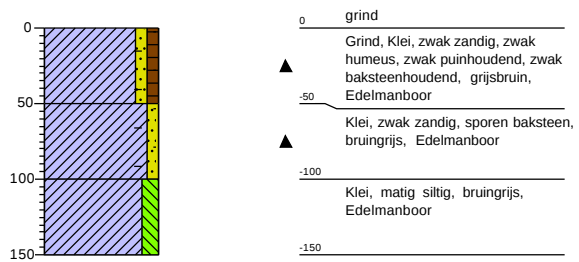
Boring: B102

Datum: 21-5-2022



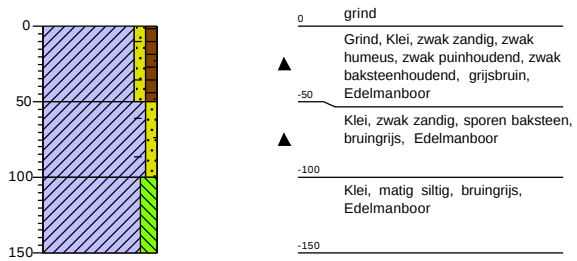
Boring: B103

Datum: 21-5-2022



Boring: B104

Datum: 21-5-2022

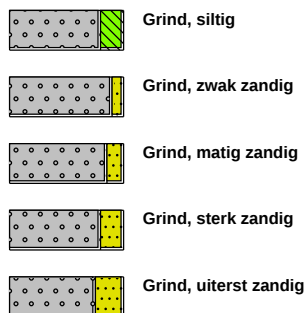


Projectnaam: Hoogeinde 54, Zoelmond

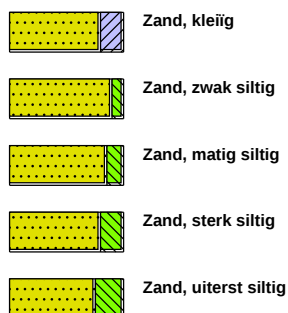
Projectcode: 22-182

Legenda (conform NEN 5104)

grind



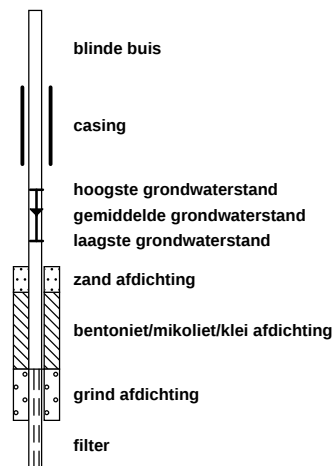
zand



veen



peilbuis



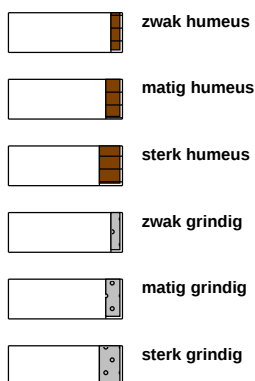
klei



leem



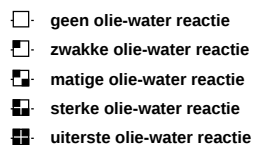
overige toevoegingen



geur



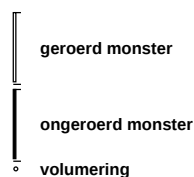
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

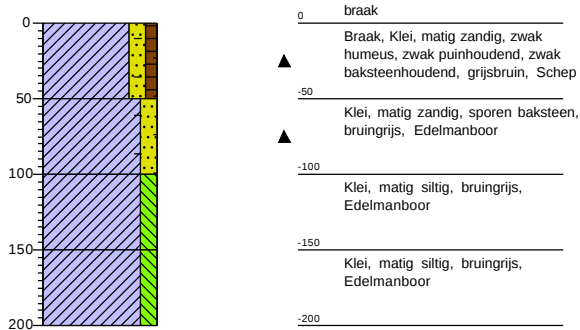


Projectnaam: Hoogeinde 54, Zoelmond

Projectcode: 22-182

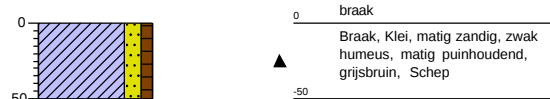
Boring: G01

Datum: 21-5-2022



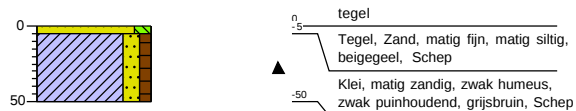
Boring: G02

Datum: 21-5-2022



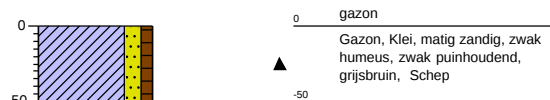
Boring: G03

Datum: 21-5-2022



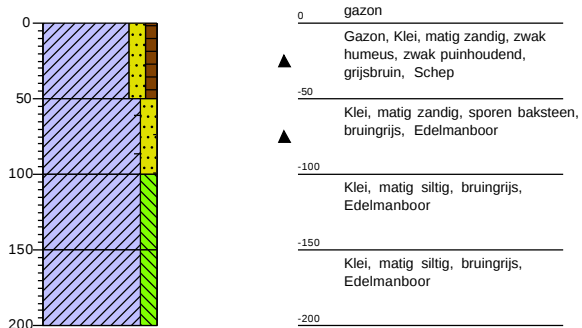
Boring: G04

Datum: 21-5-2022



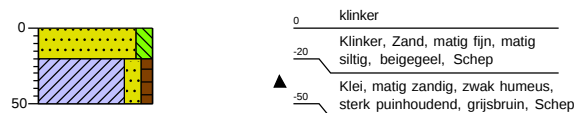
Boring: G05

Datum: 21-5-2022



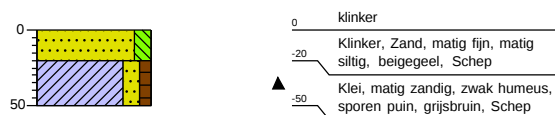
Boring: G06

Datum: 21-5-2022



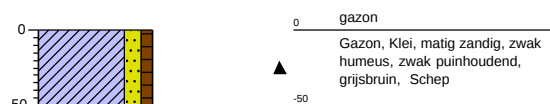
Boring: G07

Datum: 21-5-2022



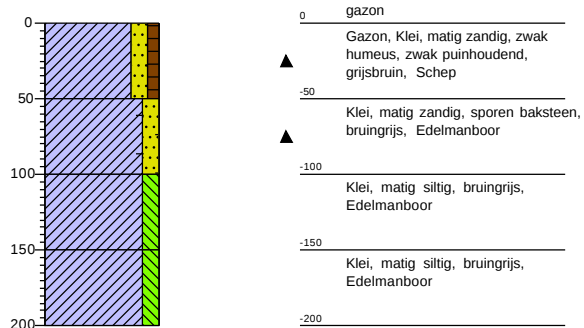
Boring: G08

Datum: 21-5-2022



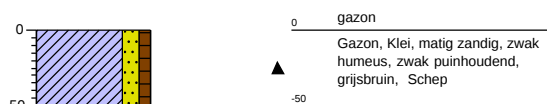
Boring: G09

Datum: 21-5-2022



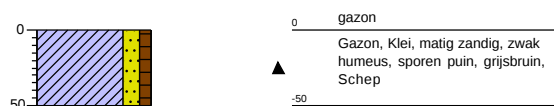
Boring: G10

Datum: 21-5-2022



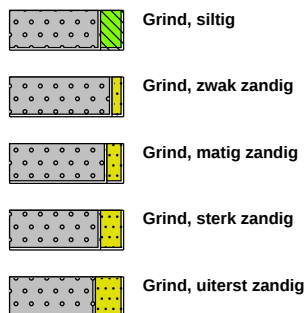
Boring: G11

Datum: 21-5-2022

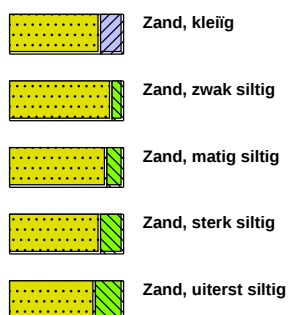


Legenda (conform NEN 5104)

grind



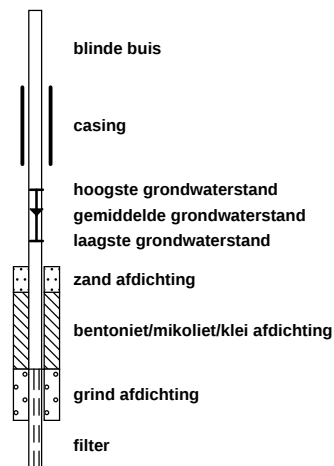
zand



veen



peilbuis



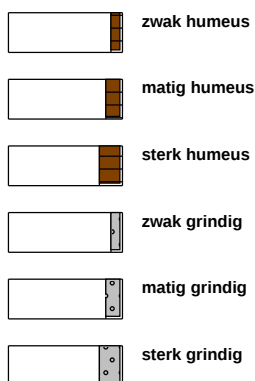
klei



leem



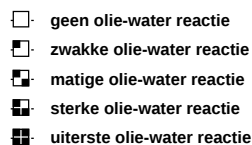
overige toevoegingen



geur



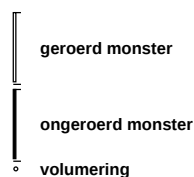
olie



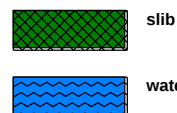
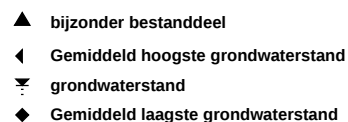
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectnaam: Hoogeinde 54, Zoelmond

Projectcode: 22-182



Bijlage 6. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. Joris van Rozendaal
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022082899/1
Uw project/verslagnummer	22-182
Uw projectnaam	Hoogeinde 54, Zoelmond
Uw ordernummer	22-182
Uw datum aanlevering monster(s)	23-May-2022

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 22-182
 Uw projectnaam Hoogeinde 54, Zoelmond
 Uw ordernummer 22-182
 Uw monsternemer Joris van Rozendaal

Certificaatnummer/Versie 2022082899/1
 Startdatum analyse 23-May-2022
 Datum einde analyse 31-May-2022
 Rapportagedatum 31-May-2022/12:08
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	85.8	85.4	86.8	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	5.3	4.6	5.3	5.3
Gloeirest	% (m/m) ds	95	94	94	94	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.0	13.7	19.1	12.4	14.6
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	25	38	17	43

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B06.2
 2 B101.1
 3 B102.1
 4 B103.1
 5 B104.1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12773539
 12773540
 12773541
 12773542
 12773543

Akkoord
Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

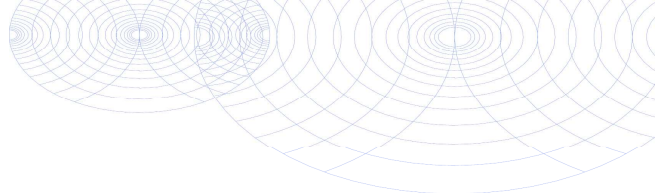
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022082899/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12773539	B06.2					
0539268197	B6.02	50	100	21-May-2022	B6.02	
12773540	B101.1					
0539268185	B101.1	0	50	21-May-2022	B101.1	
12773541	B102.1					
0539268192	B102.1	0	50	21-May-2022	B102.1	
12773542	B103.1					
0539268187	B103.1	0	50	21-May-2022	B103.1	
12773543	B104.1					
0539268183	B104.1	0	50	21-May-2022	B104.1	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022082899/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

Terra Milieu BV
T.a.v. Joris van Rozendaal
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022082887/1
Uw project/verslagnummer	22-182
Uw projectnaam	Hoogeinde 54, Zoelmond
Uw ordernummer	22-182
Uw datum aanlevering monster(s)	23-May-2022

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-182
 Uw projectnaam Hoogeinde 54, Zoelmond
 Uw ordernummer 22-182
 Uw monsternemer Joris van Rozendaal

Certificaatnummer/Versie 2022082887/1
 Startdatum analyse 23-May-2022
 Datum einde analyse 02-Jun-2022
 Rapportagedatum 02-Jun-2022/02:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.9 ¹⁾	83.1 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	15.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11940 ¹⁾	12739 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1 (GAT1 t/m GAT5)
- MM2 (GAT6 t/m GAT11)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12773513 |
| Asbestverdachte grond | 12773514 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022082887/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12773513	MM1 (GAT1 t/m GAT5)			21-May-2022	MM1	
1740416MG		0	50			
12773514	MM2 (GAT6 t/m GAT11)			21-May-2022	MM2	
1740420MG		0	50			

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022082887/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022082887/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358320
 Uw project omschrijving : 2022082887-22-182
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7191163
 Uw referentie : MM1 (GAT1 t/m GAT5)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Analysedatum : 01-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11940 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9853,1	84,0	12,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	288,4	2,5	68,6	23,79	0	0,0
1-2 mm	314,6	2,7	117,2	37,25	0	0,0
2-4 mm	303,7	2,6	303,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	568,8	4,8	568,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	405,3	3,5	405,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11733,9	100,0	1475,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358320
 Uw project omschrijving : 2022082887-22-182
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7191164
 Uw referentie : MM2 (GAT6 t/m GAT11)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 01-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12739 g
 Percentage droogrest : 83,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11146,6	88,9	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	240,7	1,9	52,3	21,73	0	0,0
1-2 mm	249,1	2,0	107,9	43,32	0	0,0
2-4 mm	153,4	1,2	153,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	267,0	2,1	267,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	474,7	3,8	474,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12531,5	100,0	1067,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358320
Uw project omschrijving : 2022082887-22-182
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358320
Uw project omschrijving : 2022082887-22-182
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7191163	MM1 (GAT1 t/m GAT5)	MM1 (GAT1 t/m GAT5)	0-.5	1740416MG
7191164	MM2 (GAT6 t/m GAT11)	MM2 (GAT6 t/m GAT11)	0-.5	1740420MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1358320
Uw project omschrijving : 2022082887-22-182
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	22-182
Projectnaam	Hoogeinde 54, Zoelmond
Ordernummer	22-182
Datum monstername	21-05-2022
Monsternemer	Joris van Rozendaal
Certificaatnummer	2022082899
Startdatum	23-05-2022
Rapportagedatum	31-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		3,5			5,3			4,6			5,3			5,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22			13,7			19,1			12,4			14,6		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6		85,8	85,8		85,4	85,4		86,8	86,8		84,6	84,6	
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5		5,3	5,3		4,6	4,6		5,3	5,3		5,3	5,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95			94			94			94			94		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22	22		13,7	13,7		19,1	19,1		12,4	12,4		14,6	14,6	
Metalen																
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	29,7	-	25	34,09	-	38	46,82	*	17	23,89	-	43	57,46	*

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12773539	806.2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12773540	8101.1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	12773541	8102.1	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	12773542	8103.1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	12773543	8104.1	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

* groter dan Achtergrondwaarde

** groter dan Tussenwaarde

*** groter dan Interventiewaarde

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

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

Toetsingswaarden BoToVa

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



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie







GAT5.2



GAT6.1



GAT6.2



GAT6.3



GAT7.1



GAT7.2



GAT8.1



GAT8.2



GAT9.1



GAT9.2



GAT10.1



GAT10.2



GAT11.1



GAT11.2



GAT1.1



GAT1.2



GAT2.1



GAT2.2



GAT3.1



GAT3.2



GAT4.1



GAT4.2



GAT5.1



Bijlage 10. Certificaten

Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert het vooronderzoek en het veldwerk van Terra Milieu uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft geen connecties met de opdrachtgever. Het vooronderzoek, veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



 **Bodemflex**



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 7 A
5262 GJ VUGHT
Telefoonnr: 0413-820027
E-mail : info@bodemflex.nl

Datum uitgifte: 19-07-2020
Geldig tot: 19-07-2023
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011
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 (versie 6.0)

Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)

Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Bodemflex B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: www.bodemplus.nl.



0413 - 82 00 20

Terra Milieu
Postbus 72
5275 ZH Den Dungen

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