



Bodemonderzoek naar asbest in bodem

Conform NEN 5707

Auteur: Dhr. B. Brouwer

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

Veldwerk: Dhr. B. Brouwer
Dhr. M. van Kordelaar

Opdrachtgever: **Wolters Vastgoed**
Nieuwe Linie 10
5260 CD Vught

Verkennd onderzoek naar asbest in bodem

Locatie: Helvoirtseweg 100, Vught

Projectnummer: 20-315 AIB

Datum: 22-12-2020



Samenvatting

Ter plaatse van Helvoirtseweg 100 te Vught is een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek op de locatie is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie waar tijdens het verkennend bodemonderzoek puin in de bodem is aangetroffen, heeft een oppervlakte van ca. 2.000 m². Naar aanleiding van de geplande bestemmingswijziging is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

Tijdens het bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; 'Verkennend onderzoek asbest op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeel asbestverontreiniging'.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk geen asbest wordt aangetroffen. Analytisch wordt in MM1 geen asbest wordt aangetroffen. In MM2 wordt op basis van de analyseresultaten een concentratie van 0,7 mg/kg aan asbest aangetroffen. Op basis van de resultaten wordt een nader asbest in bodemonderzoek niet nodig geacht omdat de gehalten aan asbest ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds blijven.

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.



Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1 Onderzoekslocatie.....	2
3. Veldwerkzaamheden.....	3
3.1 Onderzoeksstrategie.....	3
3.2 Maaiveldinspectie.....	3
3.3 Veldwerk.....	4
4. Analyseresultaten.....	4
4.1 Resultaten maaiveldinspectie.....	4
4.2 Toetsing analyseresultaten.....	4
5. Conclusie en aanbevelingen.....	5

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek

Bijlage 4. Monsternemingsplan

Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Bijlage 6. Boorstaten

Bijlage 7. Analysecertificaten

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 9. Certificaat BRL-SIKB 2000



1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een bodemonderzoek, asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Helvoirtseweg 100 te Vught.

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

De aanleiding voor het bodemonderzoek naar asbest in de bodem wordt gevormd doordat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd op basis van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek door Terra Milieu (kenmerk rapport: 19-272, d.d. 21-10-2019). Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn puin bijmengingen in de bodem aangetroffen. Een deel van de locatie dient daarom als verdacht op het voorkomen van asbest worden beschouwd.

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



2. Vooronderzoek

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

2.1 Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor bedrijfsdoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Op de locatie is in 1993 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door “Archiplan Milieu-coördinatie” (kenmerk rapport; 9321). In zowel de monsters van de boven- en ondergrond en van het grondwater liggen de gevonden concentraties om en nabij de referentiewaarden (tegenwoordig achtergrondwaarde) met een licht verontreiniging in de bovengrond met PAK's. Op basis van gesprekken met de opdrachtgever blijkt er mogelijk in het verleden een kolenboer op de locatie te hebben gezeten.

Op de locatie is in 2019 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Terra Milieu (19-272 VBO). Op basis van de resultaten uit het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is tegelijk met het asbest in bodemonderzoek, een nader onderzoek conform NTA 5755 uitgevoerd. Dit onderzoek is gerapporteerd onder projectnummer 20-315 (22-12-2020). Er blijkt op de locatie een verontreiniging met PAK's aanwezig van ca. 200 m³.

Op de locatie zijn tijdens het verkennend onderzoek in diverse boringen bijmengingen van puin in de bodem aangetroffen. De locatie dient daarom als verdacht op de aanwezigheid van asbest worden beschouwd.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer en dhr. M. van Kordelaar van Bodemflex BV, geregistreerd als erkend monsternemer. Bodemflex BV is een onafhankelijk veldwerkbureau. De certificaten zijn opgenomen in bijlage 9.

Voor het veldwerk is een monsternemingsplan asbest in bodem opgesteld (bijlage 4). De veldwerkgegevens zijn hierna opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage 5). Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt < 2.000 m². Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie 'verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling' gehanteerd:

Oppervlakte ha	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
<2.000m ²	8	3	2	-

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

3.2 Maaiveldinspectie

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

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



3.3 Veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond is uitgevoerd op 16-11-2020 door dhr. B. Brouwer en dhr. M. van Kordelaar. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 8 gaten (30x30x50cm) gegraven. De gaten zijn geplaatst op de locaties waar de meeste bijmengingen in de bodem zijn aangetroffen. Ter plaatse van 3 gaten worden boringen geplaatst tot een diepte van ca. 2,0 m-mv om de onderliggende bodemlaag vast te leggen.

De gaten zijn gelijkmatig verdeeld over de locatie, 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 een tweetal mengmonsters samengesteld uit de gaten en wordt deze ter analyse aangeboden op asbest in grond. MM1 is een mengmonster samengesteld uit de gaten B1 t/m B4. MM2 is samengesteld uit de gaten B7 t/m B10. Gat 5 is hierbij niet gebruikt in het mengmonster omdat hier geen bijmengingen in de bodem zijn aangetroffen.

4. Analyseresultaten

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

4.1 Resultaten maaiveldinspectie

Aangezien de locatie in zijn geheel verhard is met klinkers of beton was het maaiveld vrij te inspecteren. Er zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

4.2 Toetsing analyseresultaten

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

Monstercode	Totaalconcentratie (mg/kg)
MM1 (B1 t/m B4)	<0,5 mg/kg
MM2 (B7 t/m B10)	0,7 mg/kg



5. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk geen asbest wordt aangetroffen. Analytisch wordt in MM1 geen asbest wordt aangetroffen. In MM2 wordt op basis van de analyseresultaten een concentratie van 0,7 mg/kg aan asbest aangetroffen. Op basis van de resultaten wordt een nader asbest in bodemonderzoek niet nodig geacht omdat de gehalten aan asbest ruim onder de interventiewaarde van 100 mg/kg ds blijven.

Middels uitgevoerd onderzoek is de locatie voldoende onderzocht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. De aangetroffen concentratie kan als verwaarloosbaar worden beschouwd.

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.

Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



<p>12345 Deze kaart is noordgericht 25 Perceelnummer Huisnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> Vast gestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie 	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Vught Sectie L Perceel 4212</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 27 augustus 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



Bijlage 2. Situatie uitgevoerd bodemonderzoek



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Asbestgat

- Asbestgat, zintuigelijk schoon
- Asbestgat, zintuigelijk asbestverdacht
- Asbestgat, analytisch schoon (<100 mg/kg ds.)
- Asbestgat, analytisch asbest (>100 mg/kg ds.)



Asbest in bodemonerzoek - Helvoirtseweg 100, Vught

Opdrachtgever: Wolters Vastgoed
 Adres: Nieuwe Linie 10
 Postcode, plaats: 5260 CD, Vught

Projectnummer: 20-315
 Kadastraal Sectie: L, nr. 4212
 Schaal 1:500

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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

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



Bijlage 3. Vooronderzoek

Op onderstaande pagina's is de samenvatting uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek weergegeven.



Verkennend bodemonderzoek – EIND situatie

Conform NEN 5740

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

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

Veldwerk: Dhr. M. van Kordelaar en dhr. B. Brouwer

Opdrachtgever: **Familie Heeren-Nunen**
Helvoirtseweg 100
5273 EG Vugth

Verkennend bodemonderzoek

Locatie: Helvoirtseweg 100, Vught

Projectnummer: 19-272

Datum: 21-10-2019



Samenvatting

Ter plaatse van Helvoirtseweg 100 te Vught is een verkennend bodemonderzoek (Eindsituatie) conform NEN 5740 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 2000 m² en is in gebruik voor bedrijfsdoeleinden ten behoeve van het bewerken en verkopen van natuursteen. Naar aanleiding van geplande nieuwbouw en het vaststellen van de eindsituatie is de locatie onderzocht.

Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de (boven)grond diverse zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK's verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen.

Verspreid over de gehele locatie worden in de bovengrond bijmengingen van koolas/puin of slakken aangetroffen. Deze bijmengingen veroorzaken tussen- en interventiewaarde verhogingen welke duiden op een PAK's verontreiniging in de bovengrond.

Ter plaatse van B1 worden tevens in de ondergrond (vanaf 1 m-mv) bijmengingen aangetroffen. Deze bijmengingen veroorzaken ook hier een interventiewaarde overschrijding van PAK's.

In het grondwater worden geen verhoogde parameters aangetroffen.

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

Een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 moet uitwijzen wat de mate en omvang van de PAK's verontreiniging ter plaatse van de bovengrond en (met name nabij B1) in de ondergrond is.



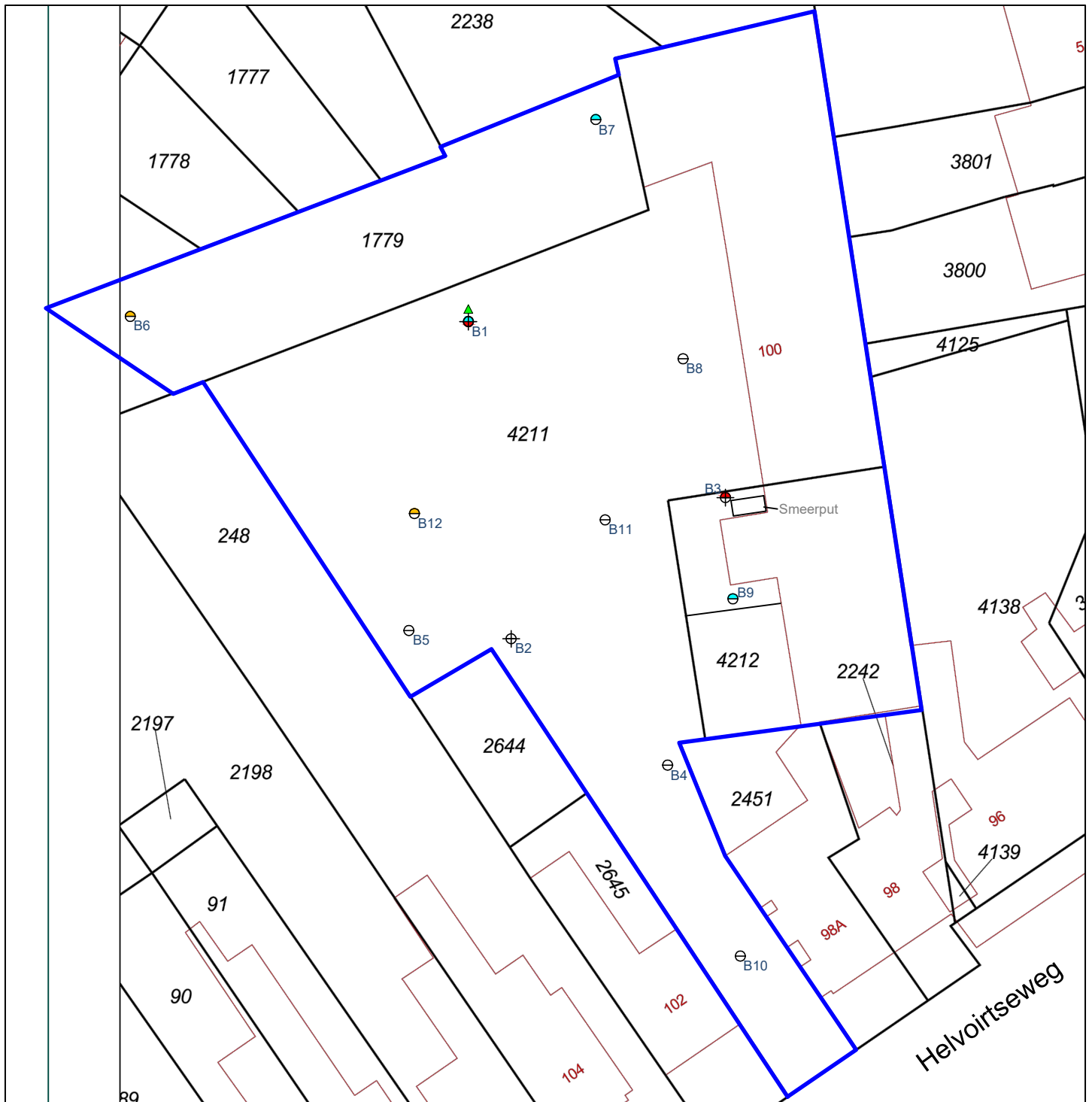
PFAS

Op basis van een analyse op PFAS kan worden geconcludeerd dat de gemiddelde concentratie aan PFOA 0,5 µg/kg bedraagt en PFOS 1,0 µg/kg. Ook bij de overige PFAS worden lichte verhogingen (>0,1 µg/kg) ten opzichte van de detectiegrens gemeten.

Op basis van de verhoogde concentratie aan PFAS, wordt de bovengrond (tot 0,5 m-mv) ingedeeld in klasse Wonen/ Industrie.

Puin in bodem

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



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



Legenda

- ⊖ Boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring met peilbuis
- Analyse bovengrond
- ⊕ Analyse ondergrond
- Niet geanalyseerd

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



Verkennd bodemonderzoek - Helvoirtseweg 100, Vught

Opdrachtgever: Fam. Heeren - Nunen
 Adres: Helvoirtseweg 100
 Postcode, plaats: 5273 EG, Vught

Projectnummer: 19-272
 Kadastraal Sectie: L, nr. 4212
 Schaal 1:400

FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK

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

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



Bijlage 4. Monsternemingsplan

Projectnummer:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Wolters Vastgoed
Contactpersoon locatie:	
Datum uitvoering:	16-11-2020
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	Teun van Breugel
Uitvoering door:	Max van Kordelaar en Ben Brouwer
Aanleiding/doel monsterneming:	Verkennend/ Nader asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	Verkennend/ Nader asbest in bodem

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Nee
Instructie:	-
Beschrijving maaiveld:	Beton, Klinkers en tegels.
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	-
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:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Monsterneming

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

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	edelman Ø 10 cm / afwijkend Ø cm / schep / kraan
Monstercodering:	standaard: G1 t/m G7, MM1, MM2, etc... (grondmonsters 1x boring 2m)
Analyse op:	Materiaalanalyse: stuks / asbest in grond: stuks
Monsterverpakking:	10 l emmers, laboratorium Analytico, aanleveren binnen 24u
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,
Bijzonderheden:	

Kwaliteitscontrole monsternamingplan

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	Teun van Breugel	16-11-20	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	Max van Kordelaar Ben Brouwer	16-11-2020	
Monsternemer in opleiding:			

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

Pagina: Pagina 2 van 7

Projectnummer:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Bijlagen

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

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

Type materiaal	Benodigd!
<i>Checklist overig onderzoeksmateriaal</i>	
Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 20 millimeter:	Ja
Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters:	Nee
<i>Checklist materiaal voor de veiligheid</i>	
Afspoelbare- of wegwerpoveralls:	Nee
Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen:	Nee
Veiligheidshelm	Nee
Veiligheidshandschoenen:	Ja
P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten:	Nee
Volgelaatsmasker:	Nee
Overdrukcabine op de laadschop of kraan:	Nvt.
Asbest decontaminatie-unit:	Nee
Stickers 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)



Bijlage 5. Monsternemingsformulier

Projectnummer:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Wolters Vastgoed
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	Teun van Breugel
Monsternemer(s):	Max van Kordelaar en Ben Brouwer
Datum:	16-11-2020

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m²):	<2000m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja, zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:	-	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:	8.30 u	15.00 u
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	8.04 uur zonsondergang	16.45 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 monsternameplan²:	Geen maaiveldinspectie mogelijk	

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.

Resultaten veldwerkzaamheden

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

Projectnummer:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Proefvlakken / rasters:	-			
Gaten¹:	8 gaten			
Sleuven²:	-	Breedte bak kraan: m		
Boringen³:	3	Boordiameter: Ø 10 cm		
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)			
Beoordeling materiaal:	zintuigelijk			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:				-
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk Terra Index			
Grondmonster⁴:		Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
G1 t/m G4	MM1:	15,1 kg	1633305MG	Gaten
G7 t/m G10	MM2:	14,4 kg	1633304MG	Gaten
	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:	Niet mogelijk			
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
Maaiveld²						

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:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Afwijkingen op monsternemingsplan

Historische gegevens en terreininrichting:	Nvt. / ja, afwijking
Visuele inspectie van het maaiveld:	Nvt. / ja, afwijking niet mogelijk
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
B101	8.30	18%	-
B108	11.00	18%	-

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	B. Brouwer M. van Kordelaar	16-11-2020	
Projectleider:	T. van Breugel	17-11-2020	

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)

Projectnummer:	20-315	Datum:	16-11-2020
Onderzoekslocatie:	Helvoirtseweg 100, Vught		



Formulier KMS, F.3.05

Rapportage

<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
<p>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.</p>		
<p>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).</p>		
<p>'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.'</p>		
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)

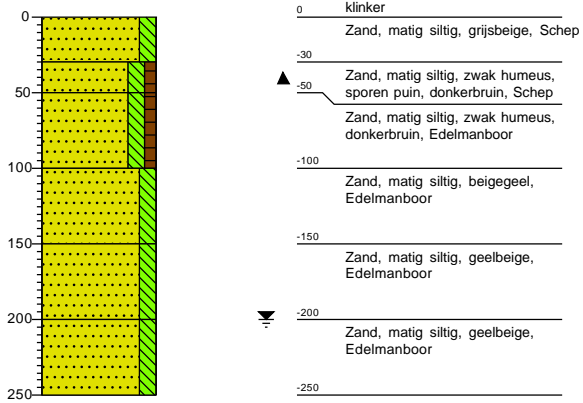
Pagina: Pagina 7 van 7



Bijlage 6. Boorstaten

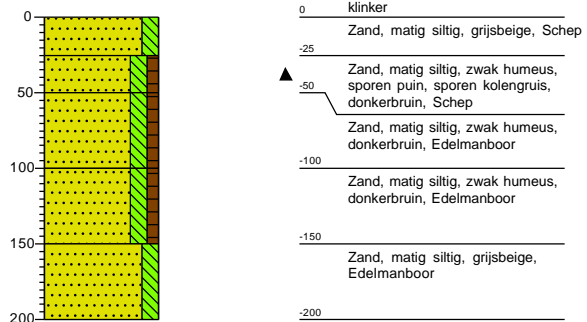
Boring: G1

Datum: 16-11-2020
GWS: 200



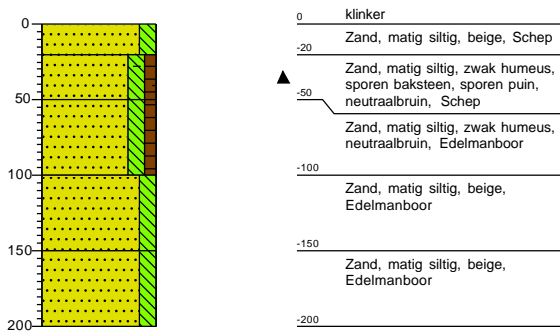
Boring: G2

Datum: 16-11-2020



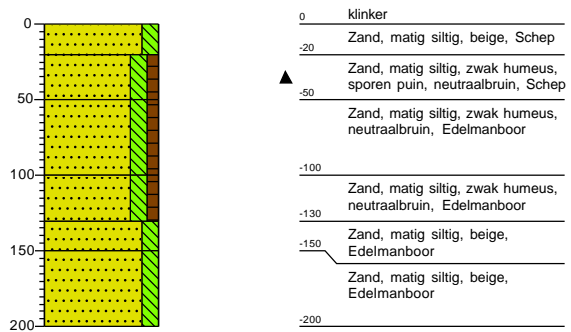
Boring: G3

Datum: 16-11-2020



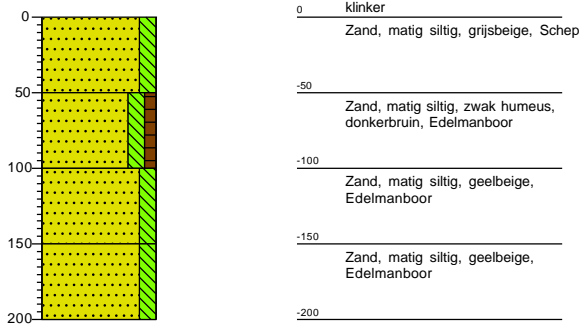
Boring: G4

Datum: 16-11-2020



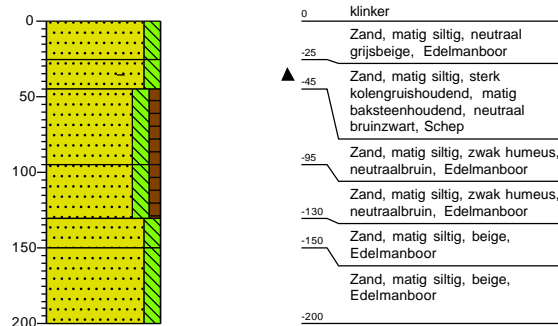
Boring: G5

Datum: 16-11-20206



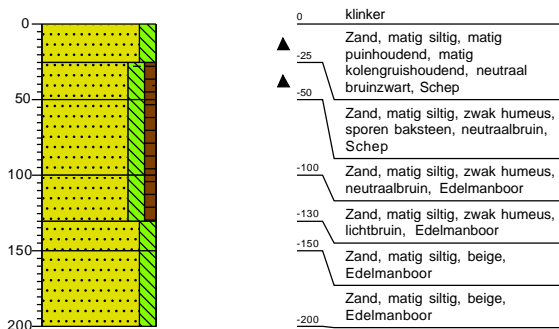
Boring: G7

Datum: 16-11-2020



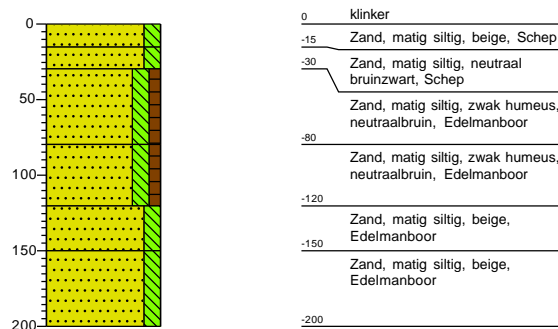
Boring: G8

Datum: 16-11-20206



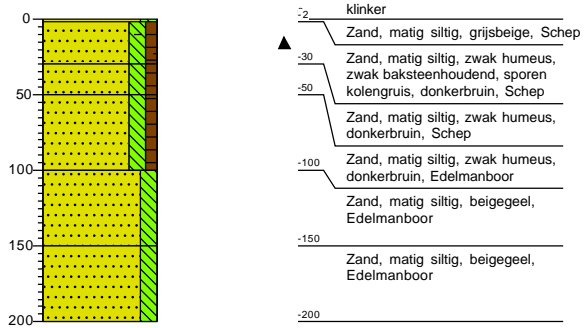
Boring: G9

Datum: 16-11-2020



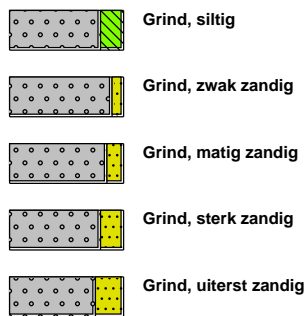
Boring: G10

Datum: 16-11-2020

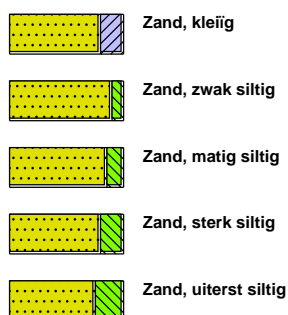


Legenda (conform NEN 5104)

grind



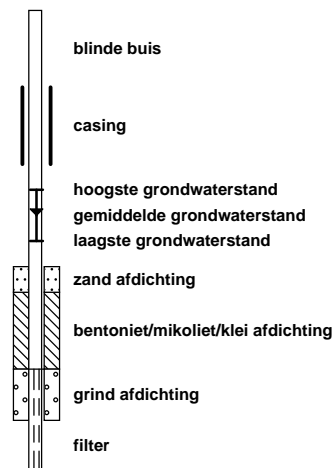
zand



veen



peilbuis



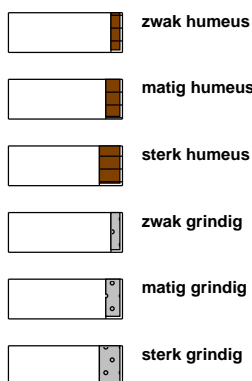
klei



leem



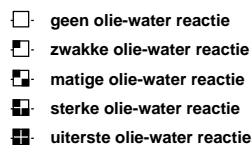
overige toevoegingen



geur



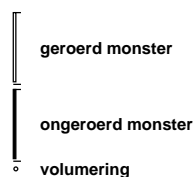
olie



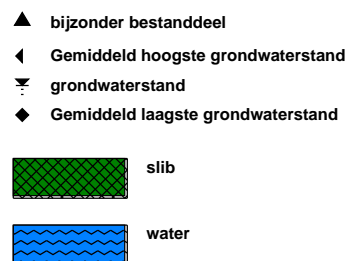
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 7. Analysecertificaten

Terra Milieu BV
T.a.v. Teun Breugel
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020182683/1
Uw project/verslagnummer	20-315
Uw projectnaam	Helvoirtseweg 100, Vught
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2020

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

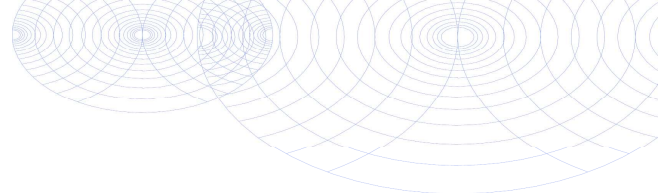
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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 20-315
 Uw projectnaam Helvoirtseweg 100, Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020182683/1
 Startdatum analyse 16-Nov-2020
 Datum einde analyse 18-Nov-2020
 Rapportagedatum 18-Nov-2020/22:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.1 ¹⁾	90.5 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	14.5 ²⁾
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⁾	9.0 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	<5.8 ²⁾	9.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.7 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1 (B1 t/m B4)
- MM2 (B7 t/m B10)

Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte arond
 Asbestverdachte arond

Monster nr.

- 11704253
 11704254

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

MC

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020182683/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11704253	MM1 (B1 t/m B4)				
1633305MG	MM1 (1 t/m 4)	0	50	16-Nov-2020	1
11704254	MM2 (B7 t/m B10)				
1633304MG	MM2 (7 t/m 10)	0	50	16-Nov-2020	1



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 2020182683/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

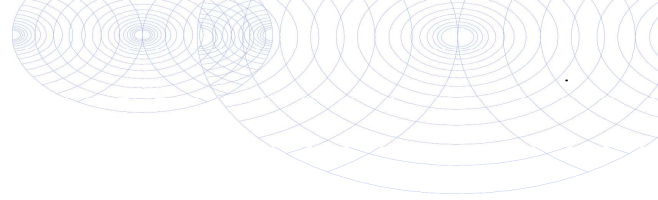
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 2020182683/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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

Projectcode : 1115542
Uw project omschrijving : 2020182683-20-315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6525818
Uw referentie : MM1 (B1 t/m B4)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 18-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13650 g
 Percentage droogrest : 90,1 m/m %
 Type zieving : 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	12808,4	95,4	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	128,8	1,0	28,0	21,74	0	0,0
1-2 mm	207,6	1,5	62,3	30,01	0	0,0
2-4 mm	87,7	0,7	87,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,5	0,7	100,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	91,8	0,7	91,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	13424,9	100,0	383,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	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	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115542
Uw project omschrijving : 2020182683-20-315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6525819
Uw referentie : MM2 (B7 t/m B10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 18-11-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14460 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13086 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : 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	11423,7	89,0	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	148,2	1,2	36,4	24,56	0	0,0
1-2 mm	346,1	2,7	169,6	49,00	0	0,0
2-4 mm	229,2	1,8	229,2	100,00	3	72,0
4-8 mm	291,4	2,3	291,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	403,4	3,1	403,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12842,0	100,0	1143,3		3	72,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	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	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,8	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	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentijs
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,7	0,0	0,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115542
Uw project omschrijving : 2020182683-20-315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6525819
Uw referentie : MM2 (B7 t/m B10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/11/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115542
Uw project omschrijving : 2020182683-20-315
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 : 1115542
Uw project omschrijving : 2020182683-20-315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6525818	MM1 (B1 t/m B4)	MM1 (1 t/m	0-.5	1633305MG
6525819	MM2 (B7 t/m B10)	MM2 (7 t/m	0-.5	1633304MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1115542
Uw project omschrijving : 2020182683-20-315
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie









Bijlage 9. Certificaat Bodemflex

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 analysesresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



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	Datum uitgifte:	19-07-2020
Telefoonnr:	0413-820027	Geldig tot:	19-07-2023
E-mail :	info@bodemflex.nl	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