



Verkennend bodemonderzoek

Conform NEN 5740 en NEN 5707

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

Controle: Dhr. J.P.G.M. van Rozendaal
Dhr. B. Brouwer

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

Opdrachtgever: Dhr. L. van der Steen
Dorshout 1
5462 GM Veghel

Verkennend bodemonderzoek

Locatie: Dorshout 1, Veghel

Projectnummer: 20-332

Datum: 5-11-2020



Samenvatting

Ter plaatse van Dorshout 1 te Veghel is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m² en is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. Naar aanleiding van de geplande eigendomsoverdracht 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.

De aanleiding voor het bodemonderzoek naar asbest in de bodem wordt gevormd doordat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd op basis van het aantreffen van puin in de bodem.

NEN 5740 (gehele locatie)

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB en PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Tevens wordt zink verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de locatie niet meer als onverdacht worden beschouwd. Geadviseerd wordt om een nader bodemonderzoek cf. NTA5755 uit te voeren om de matige verontreiniging van zink ter plaatse van B12 in te kaderen.

Voormalige dieseltank

Ter plaatse van de voormalige dieseltank wordt in de bovengrond een verhoging van minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Zintuiglijk worden hier (behalve de bijmengingen van puin) geen waarnemingen gedaan welke duiden op mogelijk lekkages rondom de tank. Omdat in de overige analyses van het perceel geen verhogingen van minerale olie worden aangetroffen zal deze verhoging vermoedelijk zijn veroorzaakt door het voormalig gebruik. Op deze locatie zijn geen NUL- of EIND situatie onderzoeken bekend.



NEN 5707 (asbest in bodemonderzoek)

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest kan worden geconcludeerd dat op de locatie asbest in de bodem wordt aangetroffen. Ter plaatse van Gat 10 is deze hoeveelheid dermate hoog dat hier een nader onderzoek naar asbest in bodem (cf. NEN 5707) uitgevoerd dient te worden.

Ter plaatse van gat 8 hoeft strikt formeel geen nader onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden aangezien de concentratie aan asbest hier <50 mg/kg betreft. Echter adviseren wij dit deel van het terrein tevens nader te onderzoeken op asbest aangezien asbest waarschijnlijk heterogeen verdeeld in de bodem aanwezig is.

Op de locatie is de grond plaatselijk sterk verontreinigd met asbest en mag enkel onder saneringscondities worden gewerkt na een melding Wet Bodembescherming richting het bevoegd gezag. Voorafgaand aan deze werkzaamheden dient een nader bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd te worden.



Inhoud

1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
3. Veldwerkzaamheden	3
3.1 Onderzoeksstrategie	3
3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond.....	4
3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater	6
4. Analyseresultaten	7
4.1 Toetsing analyseresultaten	7
4.2 Interpretatie analyseresultaten	8
5. Conclusie	9

- Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek
- Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725
- Bijlage 4. Veldwerkverslag
- Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)
- Bijlage 6. Analysecertificaten
- Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten
- Bijlage 8. Rekenblad concentraties asbest in bodem
- Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 10. Certificaat

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

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

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande eigendomsoverdracht van het perceel. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever vastgesteld.

NEN 5707

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

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



2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij het bodeminformatiesysteem van de gezamenlijke omgevingsdiensten van Noord-Brabant.

Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Waar de locatie in de toekomst voor gebruikt zal worden is onbekend. Op de locatie zijn in het verleden nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Op de locatie zijn diverse opstallen aanwezig met asbesthoudende dakbedekking. De locatie wordt hierdoor als verdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de locatie in het verleden een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. Deze locatie zal door de opdrachtgever worden aangewezen en als separate 'verdachte locatie' als zodanig worden onderzocht.

Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor agrarische- en woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 50 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is ter plaatse van de onderzoekslocatie een locatie aanwezig waar in het verleden een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. Verder worden op de locatie geen belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht. De locatie wordt dan ook als onverdacht beschouwd.

De locatie kan als verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) worden beschouwd door het (mogelijk) aantreffen van puin in de bodem en asbesthoudende dakbedekking op locatie. De wijze van bodembelasting is verontreiniging van het maaiveld. De bodembelasting van asbest is vermoedelijk diffuus aanwezig zonder een duidelijke kern.



3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer en dhr. M. van Kordelaar geregistreerd als erkend monsternemer(s) van Bodemflex BV. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

3.1 Onderzoeksstrategie

NEN 5740: Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

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

Ter plaatse van de voormalige tank wordt de onderzoeksstrategie 'verdacht plaatselijk' (VEP) gehanteerd:

Oppervlakte	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
< 10	1	-	1	1	-	1
¹ De analyses van de grond worden aangeleverd op minerale olie, inclusief Lutum&O.S. (AS3000); ² De analyses van het grondwater worden aangeleverd op minerale olie en aromaten (AS3000).						

NEN 5707: Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt < 5.000 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	Aantal sleuven/gaten en boringen		Aantal analyses		
	0,5 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	Plaatmateriaal
<5.000	11	4	2	-	-
¹ De analyses van de grond worden aangeleverd conform pakket asbest in grond NEN5898					



3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 29-09-2020.

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
B1	3,60	0,30 - 0,50	sterk puinhoudend
B2 (tank)	3,90	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B3	2,00	0,00 - 0,20	sterk grindhoudend, matig slakhoudend, matig asfalthoudend (bereft geen grond)
		0,20 - 0,50	matig puinhoudend
B4	2,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
B5	2,00	0,30 - 0,50	matig puinhoudend
B6 (tank)	0,50	0,00 - 0,50	brokken puin
B7	0,40	0,00 - 0,40	sterk puinhoudend
B8	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, asbest
B9	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
B10	0,60	0,00 - 0,40	matig puinhoudend, asbest
B11	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
B12	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend, matig bakstenhoudend
B14	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend

Gezien de hoeveelheid bijmengingen in de bodem is er voor gekozen om wat betreft de analyses de strategie op te schalen naar een 'diffuus belaste, verdachte locatie' (VED-HE). Hierbij zijn een drietal analyses van de verdachte laag voorgeschreven, dat is in dit geval de bovengrond. Tevens zijn hierdoor 2 aanvullende boringen geplaatst.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof. Monster B2-1 is nabij de voormalige tank genomen en wordt enkel geanalyseerd op minerale olie. Er is geen steekbus genomen aangezien hier zintuiglijk geen olie of diesel is waargenomen.



Monstercode	Traject (m-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B2-1	0 – 0,50	B2	Zwak puinhoudend
B3-2	0,20 – 0,50	B3	Matig puinhoudend, gelegen onder slakken
B12-1	0 – 0,50	B12	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend
MB1	0 – 0,50	B4+B5+B11+B14	Sterk puinhoudend
MO1	0,50 – 2,0	B1+B2+B3+B5	-

Gezien de grote hoeveelheid bijmengingen is ervoor gekozen om één mengmonster samen te stellen waar sterke bijmengingen van puinhoudend materiaal worden aangetroffen.

NEN 5707

Maaiveldinspectie: Het maaiveld is d.d. 29-09-2020 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan onderstaande randvoorwaarden. Er is tijdens de maaiveldinspectie geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

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.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 11 gaten (30x30x50cm) gegraven. In deze gaten zijn 4 boringen tot een diepte van 2,0 m-mv geplaatst. In onderstaande tabel staan de gaten vermeld waar asbestverdacht plaatmateriaal is aangetroffen. In de gaten welke niet worden genoemd is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Monsternamepunt	Aangetroffen bijmengingen	Soort asbest
Gat 8	sterk puinhoudend, 1 plaatje asbest (22 gr.)	Golfplaat
Gat 10	Matig puinhoudend, 25 plaatjes asbest (810 gr.)	Golfplaat



Op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld zijn de volgende monsters samengesteld. In onderstaande tabel staat vermeld welke analyses zijn gebruikt voor het onderzoek naar asbest.

Monster	Soort monster	Bestaande uit gaten	Soort analyse
MM1	Grond	1, 3, 5, 7, 9	Asbest in grond NEN5898
MM2	Grond	2, 4, 11, 6	- <i>geen analyse</i>
MM3	Grond	Gat 8	- <i>geen analyse</i>
MM4	Grond	Gat 10	Asbest in grond NEN5898
AVM1	Plaatmateriaal	Gat 8	- <i>geen analyse</i>
AVM2	Plaatmateriaal	Gat 10	Asbest in materiaal

3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 06-10-2020. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

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

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS ¹	Ec (µS/cm)	pH	Temp. ² (°C)	Troebelheid
B1	260 – 360	180	500	7,0	15,0	21,4
B2 (tank)	290 – 390	166	800	7,2	15,0	8,6

¹ GWS: Grondwaterstand, ² Temp.: Temperatuur

Een te hoge NTU-waarde (>10 NTU) kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging. Indien na chemische analyse organische parameters de streefwaarde (onverwacht) overschrijden kan tot herbemonstering van de peilbuis worden besloten.



4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B2-1 (tank)	Min. olie	1500		
B3-2	Lood Zink PCB	82,06 169,6 0,1008		
B12-1	Cadmium Kobalt Koper Kwik Molybdeen Nikkel Lood Zink PCB PAK	0,76 27,77 95,59 0,16 1,8 46,67 202,8 0,026 3,2	636,6	
MB1	Lood Zink PCB	62,68 186,1 0,0241		
MO1	-			
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.				

Monstercode	Parameter	Overschrijding van ¹		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	110		
B2 (tank)	-			
¹ De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.				



4.2 Interpretatie analyseresultaten

NEN 5740 gehele terrein: Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB en PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Tevens wordt zink verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen in de bovengrond van B12.

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

Vml tank: Ter plaatse van de voormalige tank wordt in de bovengrond een verhoging van minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

NEN 5707: Het maaiveld van de onderzoekslocatie is steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Het plaatmateriaal (golfplaat) dat is aangetroffen is aangeboden ter analyse. Dit materiaal (AVM2) blijkt asbesthoudend te zijn en bestaat uit 10-15% hechtgebonden chrysotiel.

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

Monstercode	Fijne fractie	Grove fractie (na berekening ¹)	Totaal concentratie asbest
MM1	0,64 mg/kg	-	0,64 mg/kg
MM4 (gat 10)	<1,0 mg/kg	1.416 mg/kg	1.416 mg/kg

¹ Berekende concentratie, zie ook bijlage 6 'Rekenblad'

Op basis van het soort asbest dat analytisch is vastgesteld, kan worden berekend wat de concentratie aan asbest in gat 8 is. Deze concentratie aan asbest in gat 8 kan middels een rekenblad asbest (bijlage 6) worden vastgesteld op 38,5 mg/kg.



5. Conclusie

NEN 5740 (gehele locatie)

Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB en PAK ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. Tevens wordt zink verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de locatie niet meer als onverdacht worden beschouwd. Geadviseerd wordt om een nader bodemonderzoek cf. NTA5755 uit te voeren om de matige verontreiniging van zink ter plaatse van B12 in te kaderen.

Voormalige dieseltank

Ter plaatse van de voormalige dieseltank wordt in de bovengrond een verhoging van minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Zintuiglijk worden hier (behalve de bijmengingen van puin) geen waarnemingen gedaan welke duiden op mogelijk lekkages rondom de tank. Omdat in de overige analyses van het perceel geen verhogingen van minerale olie worden aangetroffen zal deze verhoging vermoedelijk zijn veroorzaakt door het voormalig gebruik. Op deze locatie zijn geen NUL- of EIND situatie onderzoeken bekend.

NEN 5707 (asbest in bodemonderzoek)

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest kan worden geconcludeerd dat op de locatie asbest in de bodem wordt aangetroffen. Ter plaatse van Gat 10 is deze hoeveelheid dermate hoog dat hier een nader onderzoek naar asbest in bodem (cf. NEN 5707) uitgevoerd dient te worden.

Ter plaatse van gat 8 hoeft strikt formeel geen nader onderzoek naar asbest uitgevoerd te worden aangezien de concentratie aan asbest hier <50 mg/kg betreft. Echter adviseren wij dit deel van het terrein tevens nader te onderzoeken op asbest aangezien asbest waarschijnlijk heterogeen verdeeld in de bodem aanwezig is.

Op de locatie is de grond plaatselijk sterk verontreinigd met asbest en mag enkel onder saneringscondities worden gewerkt na een melding Wet Bodembescherming richting het bevoegd gezag. Voorafgaand aan deze werkzaamheden dient een nader bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd te worden.



Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade

Risico-beoordeling en saneringsurgentie

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem is op zichzelf niet gevaarlijk. Wanneer de verontreiniging uit hechtgebonden asbest bestaat (zoals asbestcement) zullen onder normale omstandigheden zonder bewerking geen asbestvezels vrijkomen.

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

Alleen wanneer een substantiële hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem aanwezig is (> 100 mg/kg), bestaat bij het intensief bewerken van de bodem, door bouwen, graven en dergelijke, het gevaar dat asbestvezels in de lucht vrijkomen.

Uit niet-hechtgebonden materialen komen veel makkelijker vezels vrij, zodat een dergelijk type verontreiniging eerder een actueel blootstellingsrisico vormt dan de hechtgebonden vorm. Wanneer een substantiële hoeveelheid asbest (> 100 mg/kg) in niet-hechtgebonden of slecht gebonden vorm in de bodem aanwezig is (isolatiemateriaal, spuitasbest, enz.) kan onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld door een sterke luchtstroming, wel een normoverschrijdende emissie boven het VR-niveau optreden, ook als de grond niet wordt bewerkt.



Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie



Bebouwing

Kadastrale gemeente	Veghel
Sectie	K
Perceel	877

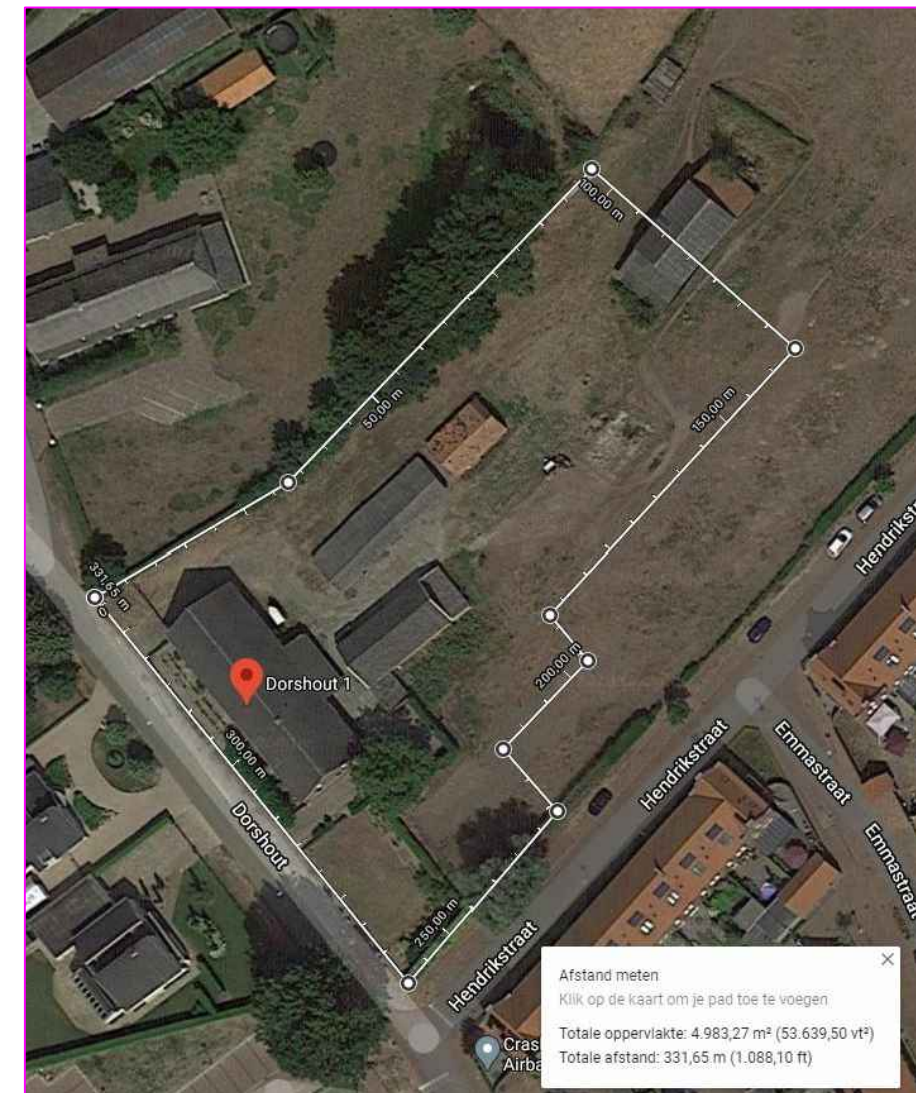
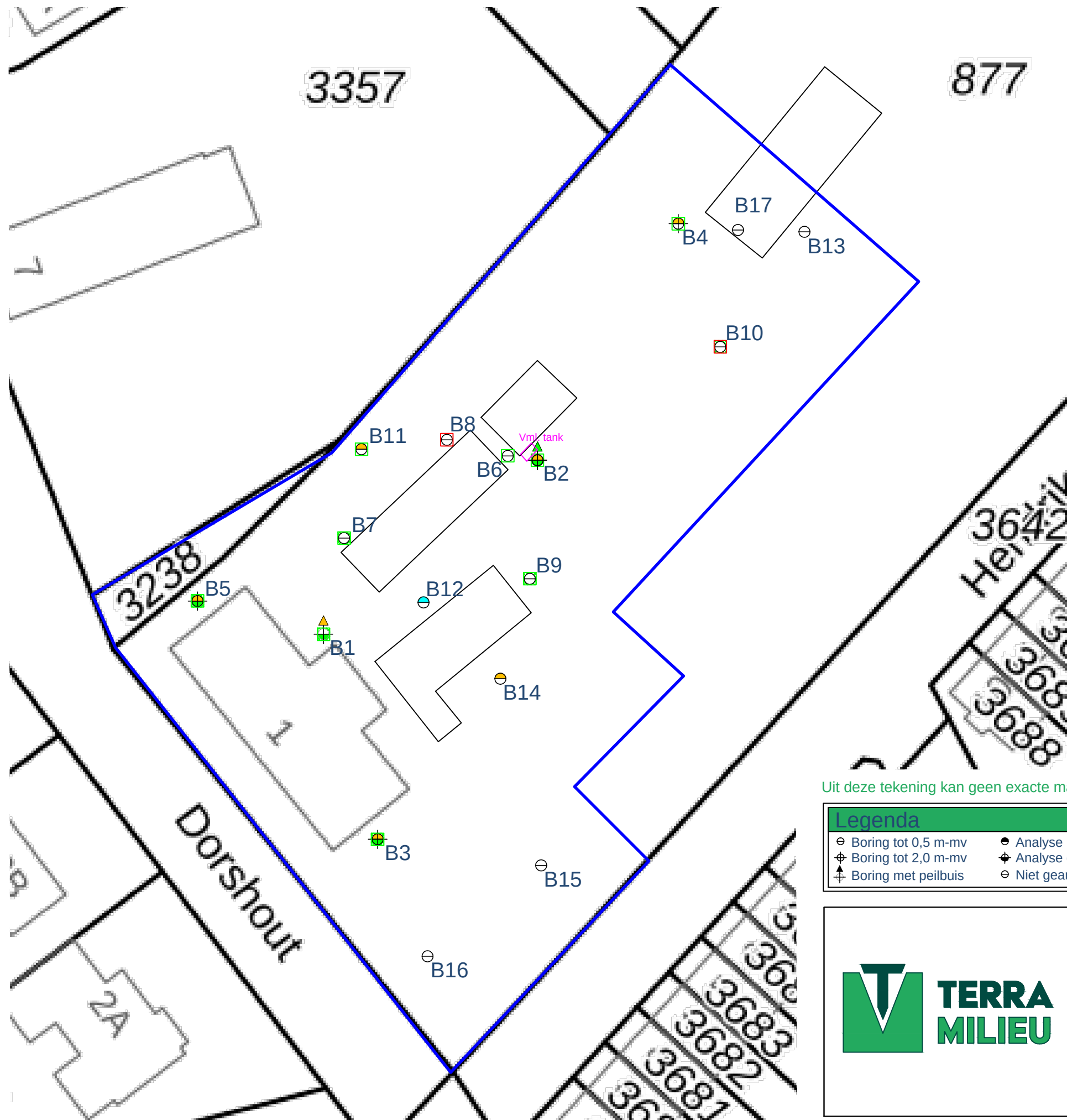
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers





Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek



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

Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald



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



Verkennd bodemonderzoek - Dorshout 1, Veghel		
Opdrachtgever:	Dhr. van Steen	Projectnummer: 20-332
Adres:	Dorshout 1	Kadastraal Sectie: K, nr. 877
Postcode, plaats:	5462 GM, Veghel	Schaal 1:500

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

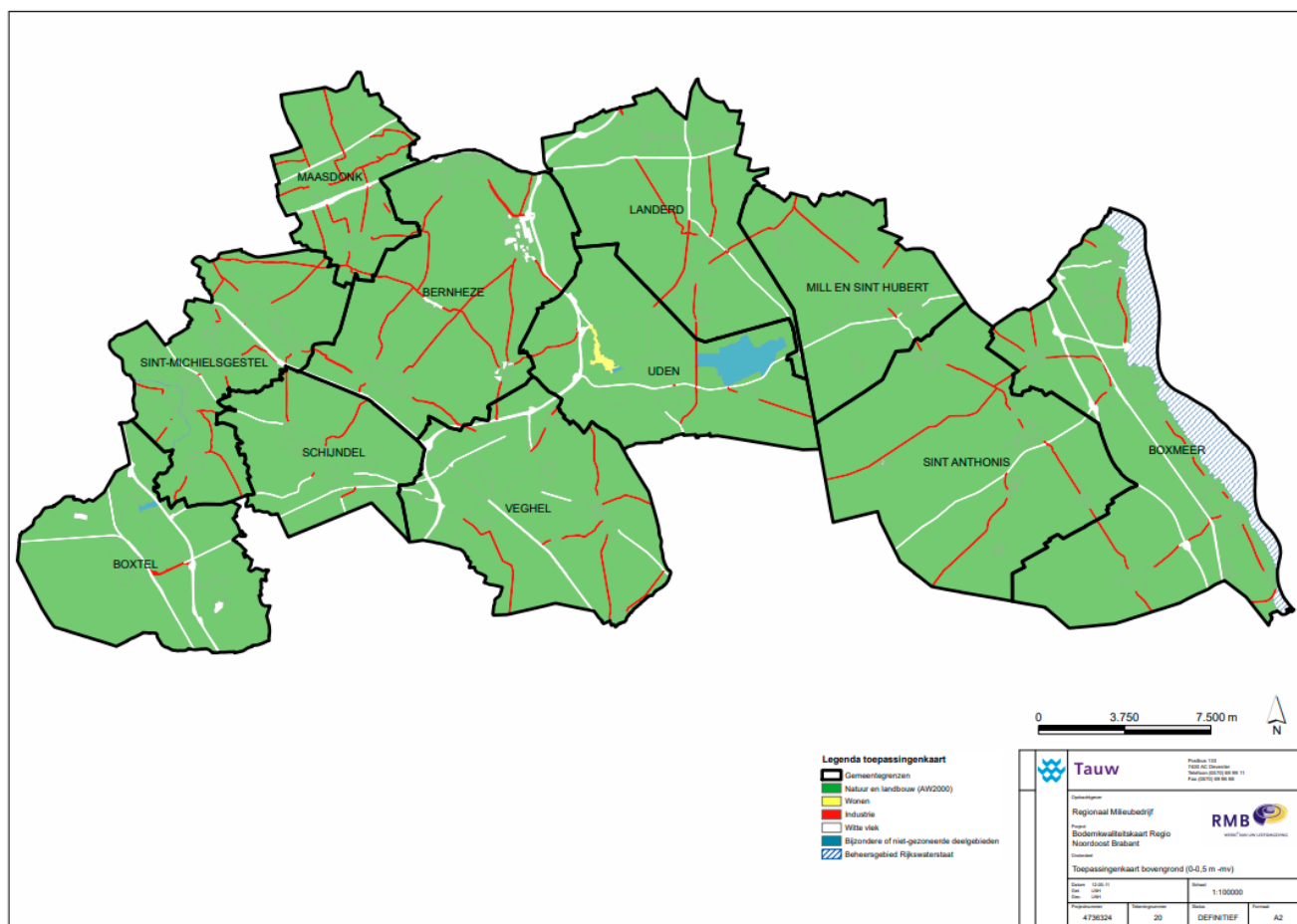


Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

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

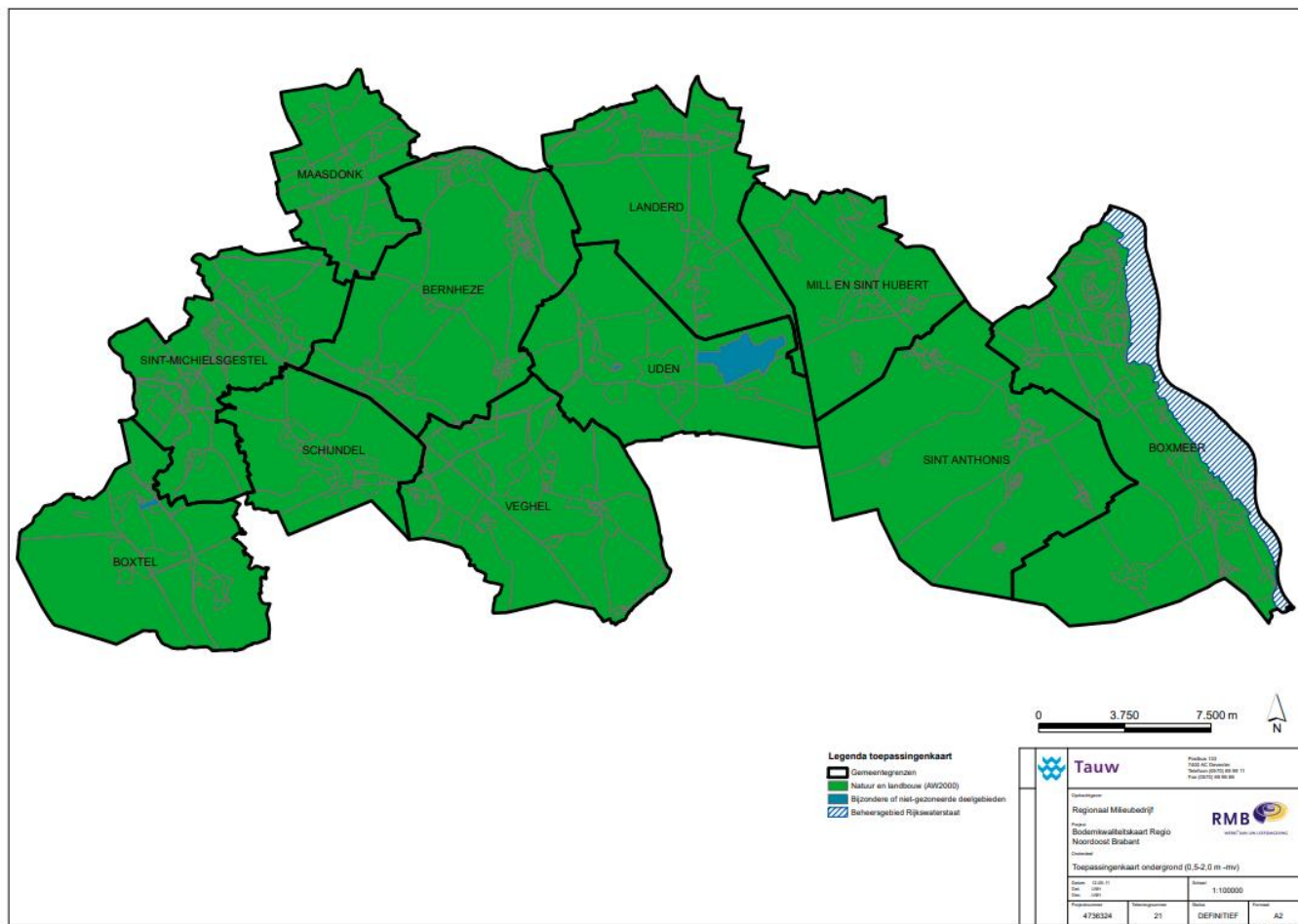
- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

Bodemkwaliteitskaart bovengrond





Bodemkwaliteitskaart ondergrond



BAG-viewer





Resultaat
[0860100000408205](#)

Pand

ID	0860100000408205
Bouwjaar	1950
Status	Pand in gebruik
Bronhouder	
ID	1948
Naam	Meerijstad

Resultaat
[0860100000408269](#)

Pand

ID	0860100000408269
Bouwjaar	1950
Status	Pand in gebruik
Bronhouder	
ID	1948
Naam	Meerijstad

Resultaat
[0860100000408302](#)

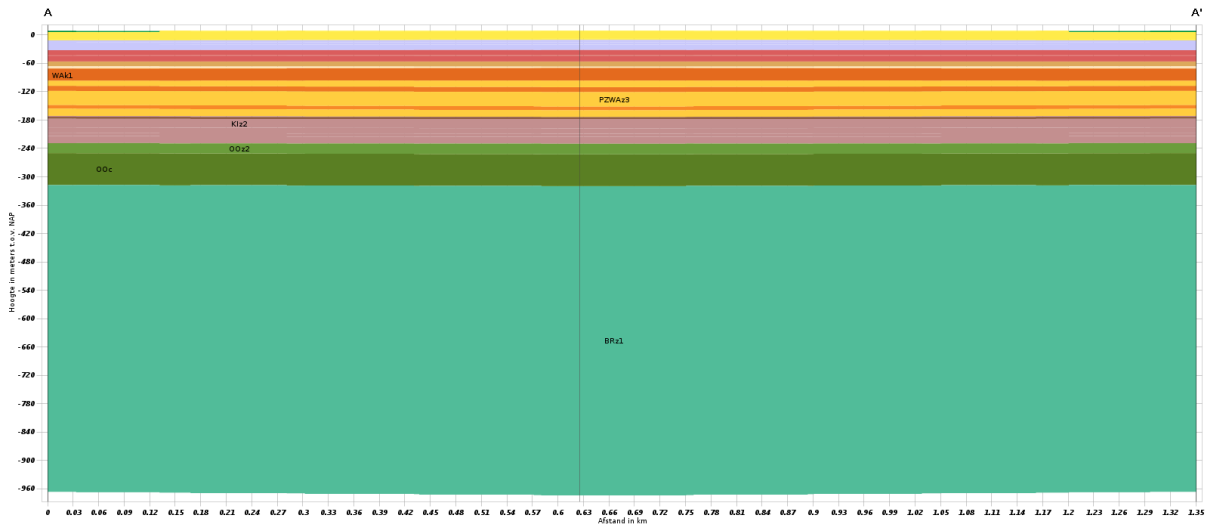
Pand

ID	0860100000408302
Bouwjaar	1950
Status	Pand in gebruik
Bronhouder	
ID	1948
Naam	Meerijstad



Dinoloket

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



BRO REGIS II v2.2

Hydrologie

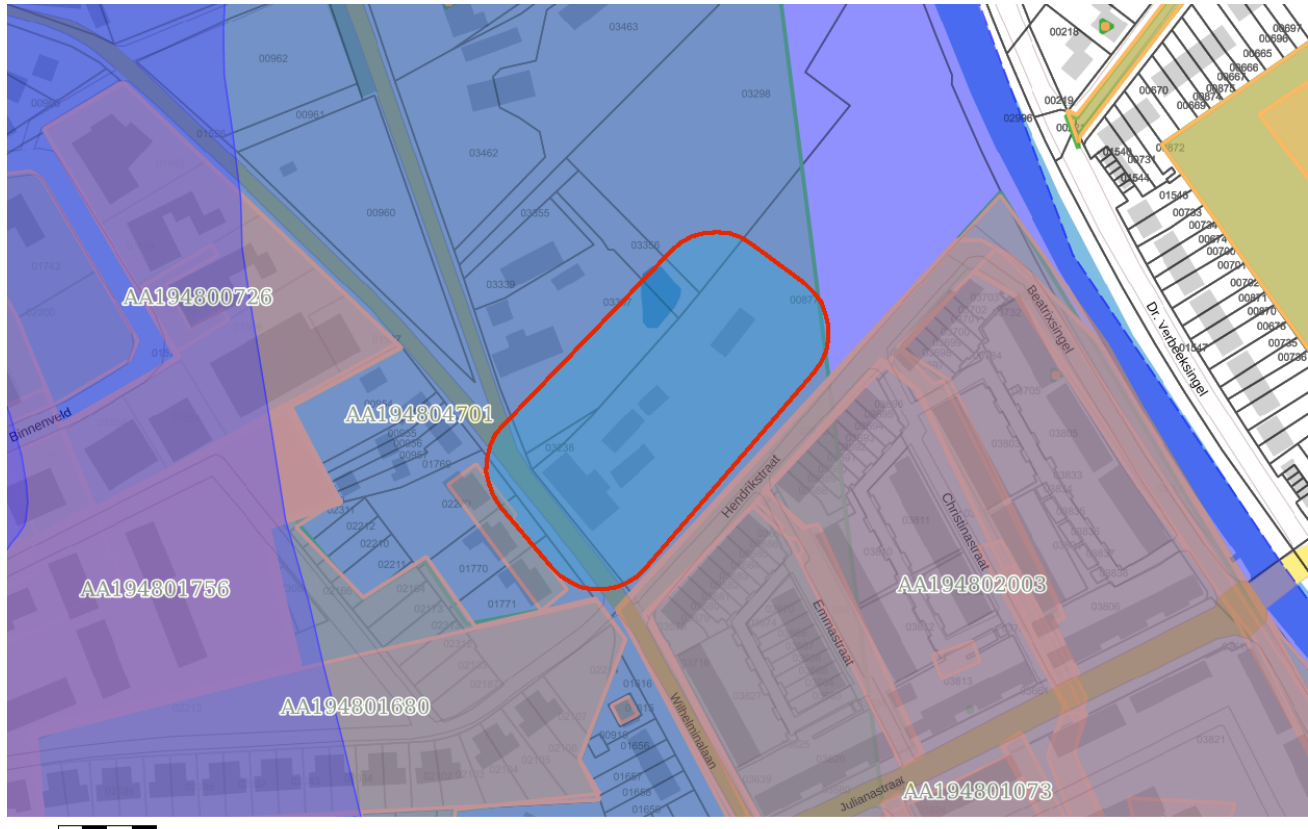
HLC	SY11	KI11
EX12	SY12	KI12
EX13	SY14	KI13
EX14	PZWA11	KI14
BE11	WAK1	KI15
BE12	PZWA12	KI16
BE13	WAK2	OD12
ST11	PZWA13	OD1
ST12	WAK3	BR11
	PZWA14	

Hoogte t.o.v. NAP
Tussen -973 en 9 m

Opslaan als PDF

Dorshout

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

Dorshout (H1351)

Gebiedsgericht Grondwater Beheer (GGB) Veghel

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Dorshout (H1351)

Locatie

Adres	DORSHOUT Veghel
Locatiecode	AA194801057
Locatiennaam	Dorshout (H1351)
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194801057

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-09-2000	Verkennd onderzoek NVN 5740	VO Dorshout	Bijvelds			Bg:-. Og:-. Gw: Cd, Cr, Ni, Zn en xylenen>s. Nader onderzoek niet noodzakelijk.. De hypothese 'onverdacht' is aangenomen. Geen belemmering voor voorgenomen bouwplannen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gebiedsgericht Grondwater Beheer (GGB) Veghel

Locatie

Adres	Veghel
Locatiecode	AA194804701
Locatiennaam	Gebiedsgericht Grondwater Beheer (GGB) Veghel
Plaats	Meierijstad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB194800001

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
27-05-2015	Saneringsplan	GGB, Gebiedsbeheerplan Veghel				

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-12-2018	Instemmen met SP	Z.265350	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
20-12-2018	100	20-12-2118	Grondwater		Gebiedsgericht Grondwaterbeheer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Projectgegevens

Opdrachtgever:	Dhr. Van der Steen – 069-23611658	
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)	
Uitvoer veldwerk:	Max van Kordelaar	
Ondersteunend veldwerk:	-	
Begin- / eindtijd:	8:00	13:00
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie	

Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Geen eerder uitgevoerd onderzoek
Beschrijving locatie:	Boerderij + vml tank
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)
Verdachte activiteit/deellocatie:	Ja, vml. Tank wordt aangewezen (Plaatsen PB!)
(Half)verharding aanwezig:	Nee
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Nee / ja, aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen;
Bijzonderheden:	

Veiligheid

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

Kwaliteit

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

Bijlagen

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

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.6 (31-10-2019)

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		

Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (boringen)

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor /		
Oppervlakte locatie:	Max. 5000 m ²		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	11	Aantal boringen 2,0 m-mv:	3
Aantal peilbuizen:	1+1 (tank)	Overig	

Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

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

Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonsternamen)¹

Peilbuisnummer	1				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	180	182	185		
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:		5L	
Kleur:	-	Bijzonderheden:			
Temp. (°C):	15,0	pH:	7,0	Ec:	0,5
				NTU:	21,4

Peilbuisnummer	2				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voerpompen ²	166	168	180		
Verbruik werkwater:	-	Afgepompt volume:		5L	
Kleur:	-	Bijzonderheden:			
Temp. (°C):	15,0	pH:	7,2	Ec:	0,8
				NTU:	8,6

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

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

Overdracht monsters

Laboratorium:	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
Analyses bovengrond:	3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses ondergrond:	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
Analyses grondwater:	2 x Standaard grondwaterpakket

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.6 (31-10-2019)

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		



Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	T. van Buijvel	29-9-2020	
<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:	M. Kordelhor	23-8-2020	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	B. Beunen	6-10-20	

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.'		
Activiteiten	Opdrachtgever:	Bodemflex:
Vooronderzoek	X	O
Opstellen monsternamenplan	X	O
Monsternamen	O	X
Veldwerkregistratie (waaronder veldwerkschets)	O	X
Overdracht monsters	O	X
Afwijkende koerier plannen (Anders dan Synlab/ Eurofins)	X	O

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.6 (31-10-2019)

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		



Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsplan asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Dhr. Van der Steen
Contactpersoon locatie:	Leon van der Steen
Datum uitvoering:	29-09-2020
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	Teun van Breugel
Uitvoering door:	Max van Kordelaar
Aanleiding/doel monsterneming:	Verkenndend/ Nader asbest in bodem
Resultaat vooronderzoek:	-

Locatiebezoek (asbestverdacht!)

Locatiebezoek benodigd:	Nee, inspectie tijdens uitvoer onderzoek
Instructie:	-
Beschrijving maaiveld:	gras - breuk - verharding
Indeling van de locatie ingetekend op kaart met schaal:	-
Foto's genomen van de locatie:	
Asbestverdachte materialen waargenomen:	

Veiligheid

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

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

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		

Formulier KMS, F.3.05

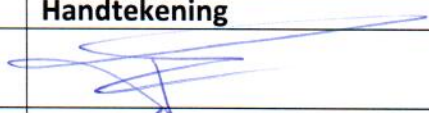
Monsterneming

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 voorzie 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 zeping 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:	T. van Breugel	29-9-2020	
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	M.v. Kerdebar	29-9-2020	
Monsternemer in opleiding:			

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

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		



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 16 millimeter:	Nee
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:	Ja
Afspoelbare laarzen of wegwerperschoenen:	Ja
Veiligheidshelm	Ja
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:	Ja

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

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		

Formulier KMS, F.3.05

Monsternemingsformulier asbest in bodem

Onderzoeksgegevens

Opdrachtgever:	Dhr. Van der Steen
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex
Projectleider:	Teun van Breugel
Monsternemer(s):	Max van Kordelaar
Datum:	29-09-2020

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m ²):	Max. 5.000 m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee / Ja , zie tekening
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	

Toolbox

Instructie gegeven door:	—	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:	8:00 u	13:00 u	
Tijdstip (http://www.zonsopgang.info/):	7 uur zonsondergang	20 uur zonsondergang	
Zicht:	< 50 m / > 50 m ¹		
Bedekking maaiveld:	< 25 % / > 25 % ¹ ; vegetatie, waterplassen, anders nl.....		
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja , bedekkinggraad na verwijdering < 25% / > 25%		
Afwijkingen op monsternameplan ² :			

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

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

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

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		

Formulier KMS, F.3.05

Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:			
Gaten ¹ :	11x (30 x 30 x 50)		
Sleuven ² :		Breedte bak kraan: m	
Boringen ³ :	4x tot 2 m-mv	Boordiameter: Ø 10 cm	
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)		
Beoordeling materiaal:			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:			
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk		
Grondmonster ⁴ :	Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:
MM1:	15 kg	R900040796J	1+3+5+7+9
MM2:	15 kg	R900040709D	2+4+11+6
MM3:	15 kg	R900040808E	8
MM4:	15 kg	R900040909F	10
MM5:	22 kg	R001669478P	8
MM6:	88 kg	R001669476N	10
MM7:			
Monstercodering:	conform plan / afwijkend,		
Monsterverpakking:	conform plan / anders,		
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / afwijkend,		
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen u		
Inspectie-efficiëntie:	(tussen de 50 – 100%)		
Logboek bijgehouden:	Ja / nee, reden afwijking		

¹ Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

² Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

³ Boordiepte en boordiameter vermelden

⁴ Eén grondmonster per bodemtype

Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) ¹	Bijzonderheden
Maaiveld ²						
G8	30x30x50		Golfplast	1	22	
G10	30x30x40		Golfplast	25	840	

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)

Projectnummer:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		



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
nvt			

Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier

	Naam	Datum	Handtekening
Gekwalificeerd erkend monsternemer:	M.v. Kordelaar	29-9-2020	
Projectleider:	T. Brengel	29-9-2020	

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:	20-332	Datum:	29-09-2020
Onderzoekslocatie:	Dorshout 1 Veghel		



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)

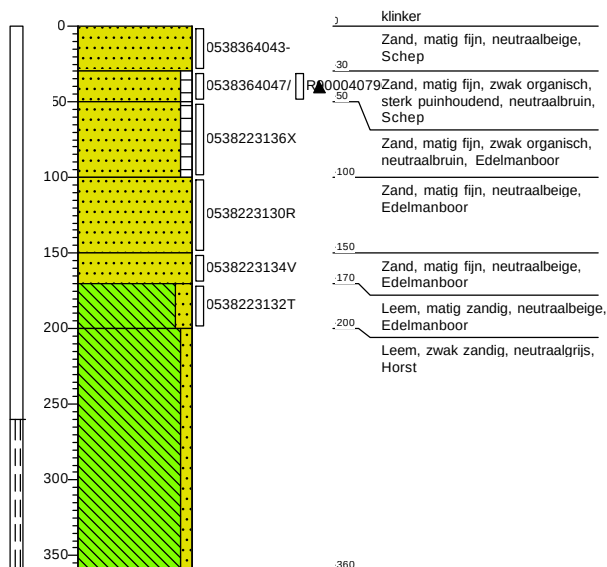
Pagina: Pagina 7 van 7



Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

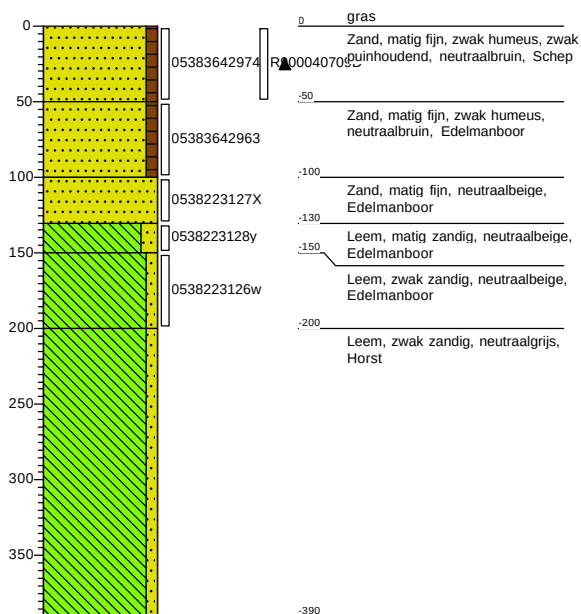
Boring: B1

X: 165124,77
Y: 403302,30
Datum: 28-9-2020



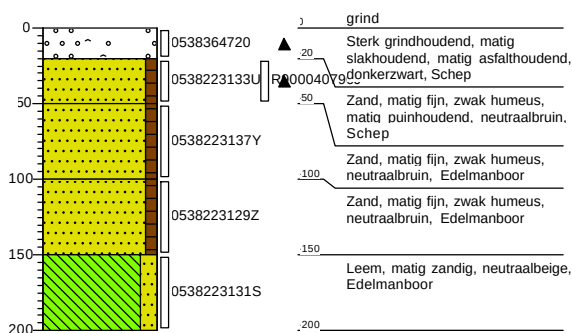
Boring: B2

X: 165150,73
Y: 403322,74
Datum: 28-9-2020



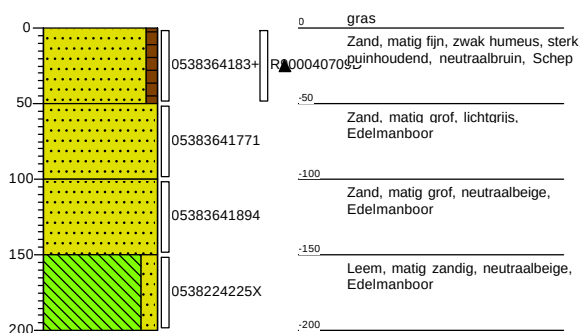
Boring: B3

X: 165131,60
Y: 403277,03
Datum: 28-9-2020



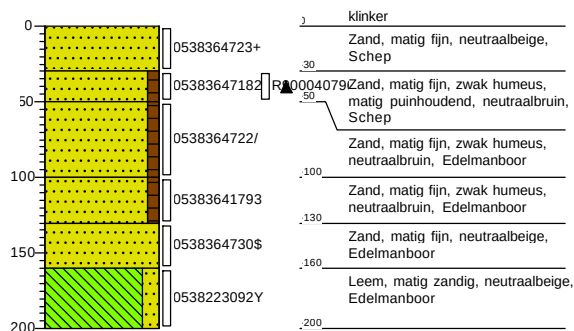
Boring: B4

X: 165169,90
Y: 403352,05
Datum: 28-9-2020



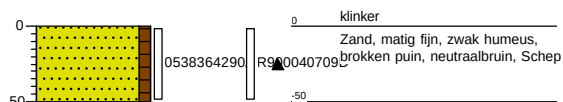
Boring: B5

X: 165108,97
Y: 403305,05
Datum: 28-9-2020



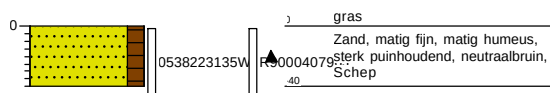
Boring: B6

X: 165146,55
Y: 403322,45
Datum: 28-9-2020



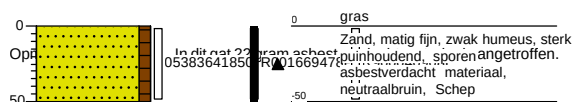
Boring: B7

X: 165127,35
Y: 403312,68
Datum: 28-9-2020



Boring: B8

X: 165140,97
Y: 403325,68
Datum: 28-9-2020

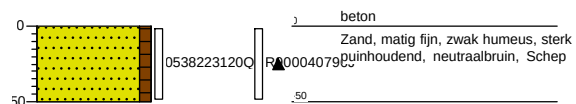


Projectnaam: 20-332 Dorshout 1, Veghel

Projectcode: 20-332

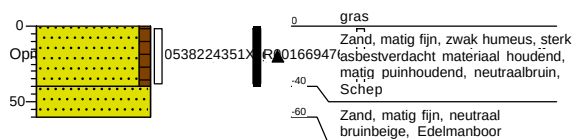
Boring: B9

X: 165148,72
Y: 403307,17
Datum: 28-9-2020



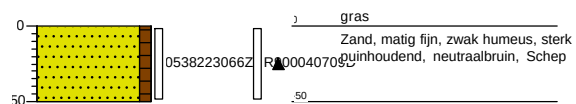
Boring: B10

X: 165169,38
Y: 403335,47
Datum: 28-9-2020



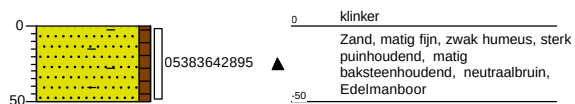
Boring: B11

X: 165130,02
Y: 403323,53
Datum: 28-9-2020



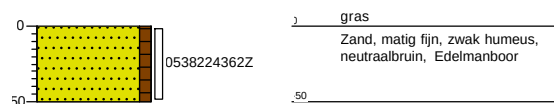
Boring: B12

X: 165137,02
Y: 403307,79
Datum: 28-9-2020



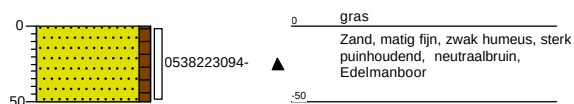
Boring: B13

X: 165179,66
Y: 403348,27
Datum: 28-9-2020



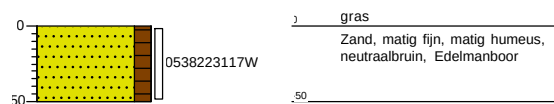
Boring: B14

X: 165144,47
Y: 403294,56
Datum: 28-9-2020



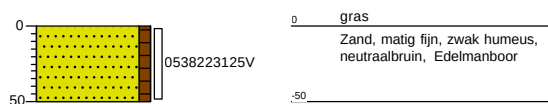
Boring: B15

X: 165149,35
Y: 403272,25
Datum: 28-9-2020



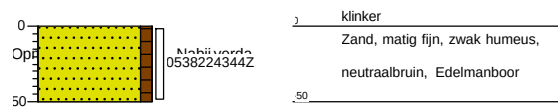
Boring: B16

X: 165135,16
Y: 403263,60
Datum: 28-9-2020



Boring: B17

X: 165174,83
Y: 403350,58
Datum: 29-9-2020

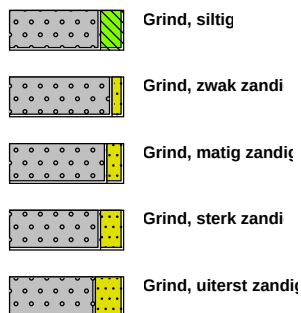


Projectnaam: 20-332 Dorshout 1, Veghel

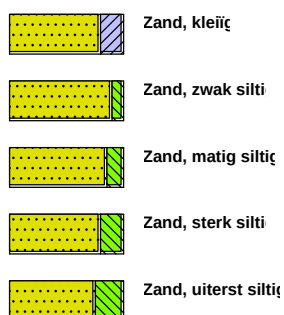
Projectcode: 20-332

Legenda (conform NEN 5104)

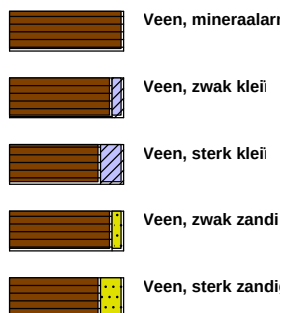
grind



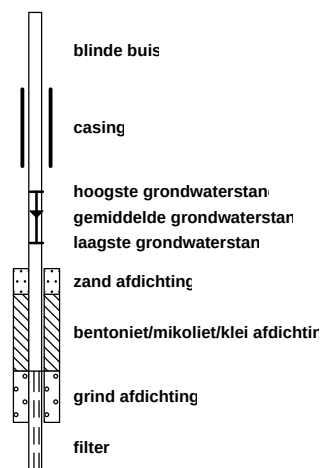
zand



veen



peilbuis



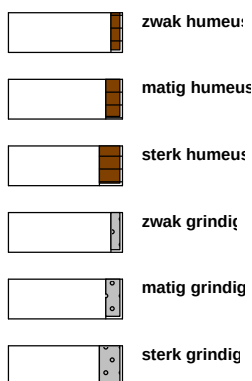
klei



leem



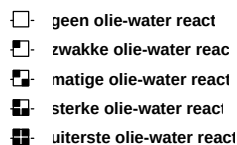
overige toevoegingen



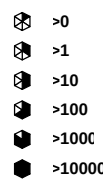
geur



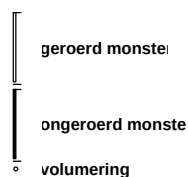
olie



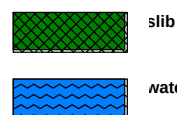
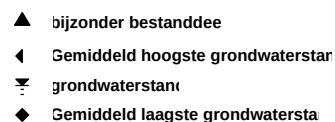
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectnaam: 20-332 Dorshout 1, Veghel

Projectcode: 20-332



Bijlage 6. Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020150771/1
Uw project/verslagnummer	20-332
Uw projectnaam	20-332 Dorshout 1, Veghel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Sep-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	20-332	Certificaatnummer/Versie	2020150771/1
Uw projectnaam	20-332 Dorshout 1, Veghel	Startdatum analyse	29-Sep-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Oct-2020
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Oct-2020/16:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	83.2	88.8	85.2	87.4	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds		2.4	2.5	2.4	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds		97	97	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.5	<2.0	3.2	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		56	75	33	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.30	0.45	0.25	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		3.4	7.9	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		12	47	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.052	0.11	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	1.8	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.1	16	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		53	130	41	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds		74	270	84	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	41	<5.0	5.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	<11	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	7.5	6.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	B2-1	Grond (AS3000)	11605145
2	B3-2	Grond (AS3000)	11605146
3	B12-1	Grond (AS3000)	11605147
4	MB1	Grond (AS3000)	11605148
5	M01	Grond (AS3000)	11605149

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20-332
 Uw projectnaam 20-332 Dorshout 1, Veghel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020150771/1
 Startdatum analyse 29-Sep-2020
 Datum einde analyse 06-Oct-2020
 Rapportagedatum 06-Oct-2020/16:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds		0.0039	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		0.0067	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		0.0051	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		0.0039 ²⁾	0.0010 ²⁾	0.0011 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		0.0032	0.0013	0.0012	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.024	0.0065	0.0058	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	0.39	0.062	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.10	0.70	0.20	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.084	0.40	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		0.099	0.45	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.19	0.064	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.075	0.34	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.061	0.28	0.095	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.071	0.32	0.091	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.63	3.2	0.94	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B2-1
 2 B3-2
 3 B12-1
 4 MB1
 5 M01

Opgegeven monstrematrix

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

Monster nr.

11605145
 11605146
 11605147
 11605148
 11605149

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

Akkoord
Pr.coörd.

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: BNPNL2A
 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).

VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020150771/1

Pagina 1/1

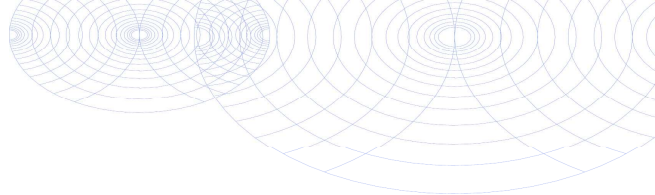
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monstername ID/Monsteromsch.	
11605145	B2-1					
0538364297	B2	0	50	29-Sep-2020	1	1
11605146	B3-2					
0538223133	B3	20	50	29-Sep-2020	2	2
11605147	B12-1					
0538364289	B12	0	50	29-Sep-2020	1	1
11605148	MB1					
0538364183	B4	0	50	29-Sep-2020	1	1
0538364718	B5	30	50	29-Sep-2020	2	2
0538223066	B11	0	50	29-Sep-2020	1	1
0538223094	B14	0	50	29-Sep-2020	1	1
11605149	M01					
0538223134	B1	150	170	29-Sep-2020	5	5
0538364296	B2	50	100	29-Sep-2020	2	2
0538223127	B2	100	130	29-Sep-2020	3	3
0538223137	B3	50	100	29-Sep-2020	3	3
0538223129	B3	100	150	29-Sep-2020	4	4
0538364722	B5	50	100	29-Sep-2020	3	3
0538364179	B5	100	130	29-Sep-2020	4	4
0538223136	B1	50	100	29-Sep-2020	3	3
0538223130	B1	100	150	29-Sep-2020	4	4

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: BNPNL2A
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 2020150771/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2020150771/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

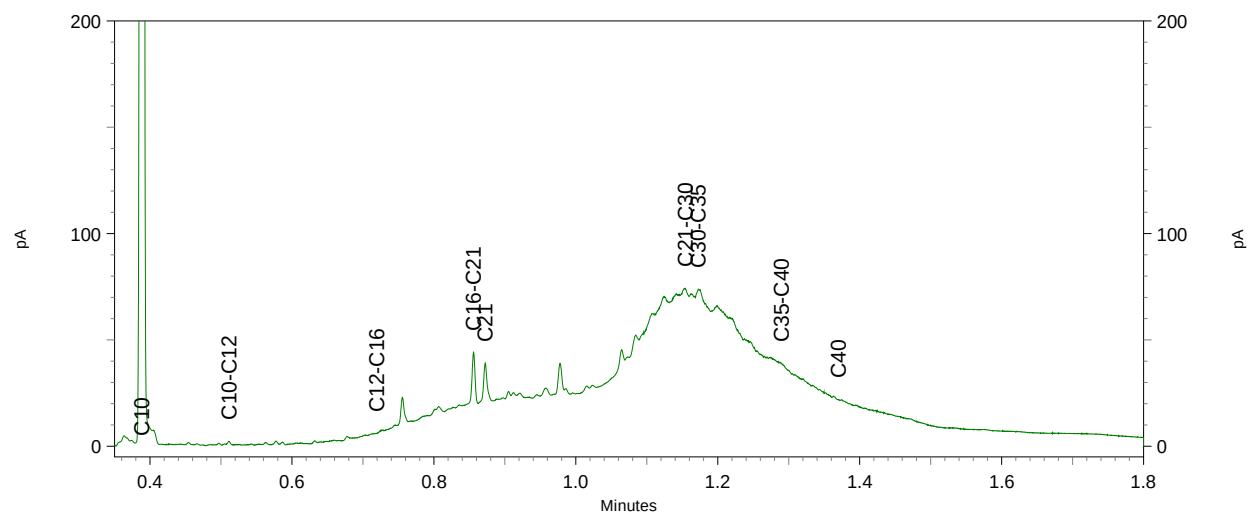
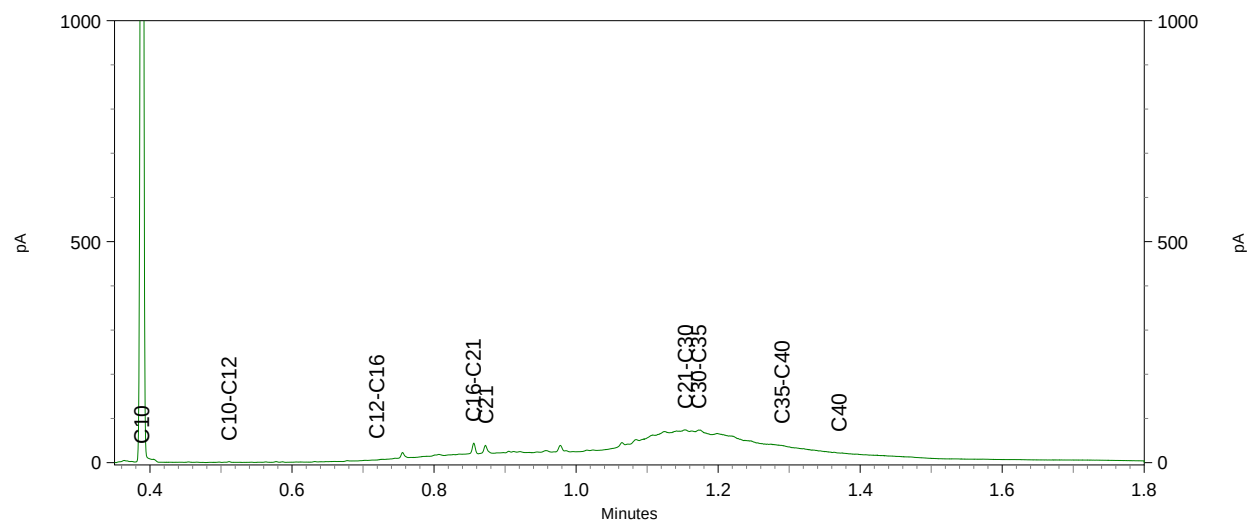
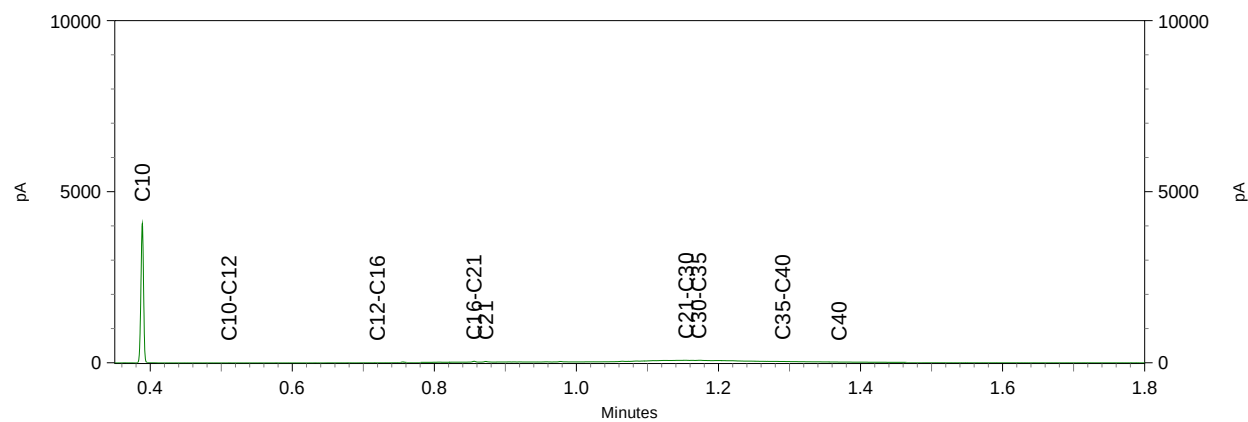
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11605145

Certificate no.: 2020150771

Sample description.: B2-1

V



Terra Milieu BV
T.a.v. Adviseur Terramilieu
Industrieweg 7a
5275 ZH VUGHT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020155057/1
Uw project/verslagnummer	20-332
Uw projectnaam	20-332 Dorshout 1, Veghel
Uw ordernummer	20-332
Monster(s) ontvangen	06-Oct-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 analyserecertificaat 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	20-332	Certificaatnummer/Versie	2020155057/1
Uw projectnaam	20-332 Dorshout 1, Veghel	Startdatum analyse	06-Oct-2020
Uw ordernummer	20-332	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer	Ben Brouwer	Rapportagedatum	09-Oct-2020/10:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	110	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	2.9	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1	Water (AS3000)	11618479
2	B2	Water (AS3000)	11618480

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20-332	Certificaatnummer/Versie	2020155057/1
Uw projectnaam	20-332 Dorshout 1, Veghel	Startdatum analyse	06-Oct-2020
Uw ordernummer	20-332	Datum einde analyse	09-Oct-2020
Uw monsternemer	Ben Brouwer	Rapportagedatum	09-Oct-2020/10:13
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	26
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B1	Water (AS3000)	11618479
2	B2	Water (AS3000)	11618480

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



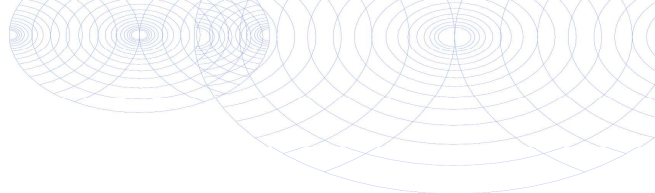
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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).

Akkoord
Pr. coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020155057/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11618479	B1				
G6656791				06-Oct-2020	
G6656797				06-Oct-2020	
0800879312				06-Oct-2020	
11618480	B2				
G6656809				06-Oct-2020	
G6656810				06-Oct-2020	



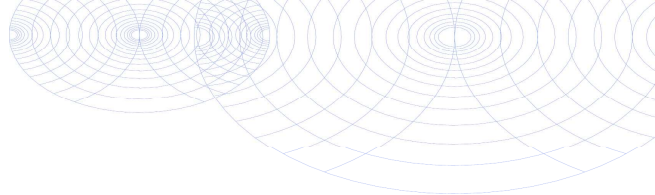
Eurofins Analytico B.V.

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020155057/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

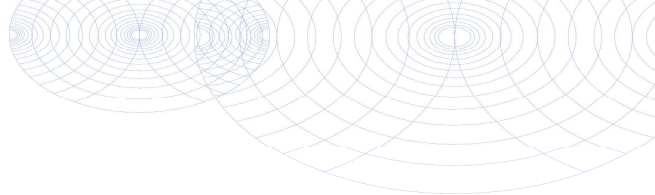
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020155057/1

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020155057/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

no remarks

Vorb. vluchtig/Min. olie

Monster nr.

11618479

**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



Datum rapportage 07-10-2020

Rapportnummer: 2010-0025_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 2010-0025
Ordernummer opdrachtgever 20-332
Opdrachtgever Terra Milieu BV
 Postbus 72
 5275 ZH Den Dungen
Datum order 01-10-2020
Datum analyse 07-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 29-09-2020
Adres monstername Dorshout 1 Veghel
Aantal monsters 1

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebondenheid	Opmerking
20-144932	AVM2 (gat 10 (R001669476))	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	-

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analysecertificaat



Datum rapportage 07-10-2020

Monsternummer: 20-144930

Rapportnummer: 2010-0025_01

Ordernummer RPS 2010-0025
Ordernummer opdrachtgever 20-332
Opdrachtgever Terra Milieu BV
 Postbus 72
 5275 ZH Den Dungen
Datum order 01-10-2020
Datum analyse 07-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM4 (gat 10)
Barcode (R900040909)
Datum monstername 29-09-2020
Adres monstername Dorshout 1 Veghel
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond (16,362kg nat ingezet)

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,054

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,347	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,228	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,162	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,436	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,880	0,000	0	22,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,002	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,054	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 07-10-2020

Monsternummer: 20-144930

Rapportnummer: 2010-0025_01

Ordernummer RPS	2010-0025
Ordernummer opdrachtgever	20-332
Opdrachtgever	Terra Milieu BV Postbus 72 5275 ZH Den Dungen
Datum order	01-10-2020
Datum analyse	07-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM4 (gat 10)
Barcode	(R900040909)
Datum monstername	29-09-2020
Adres monstername	Dorshout 1 Veghel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,362kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 07-10-2020

Monsternummer: 20-144931

Rapportnummer: 2010-0025_01

Ordernummer RPS 2010-0025
Ordernummer opdrachtgever 20-332
Opdrachtgever Terra Milieu BV
 Postbus 72
 5275 ZH Den Dungen
Datum order 01-10-2020
Datum analyse 07-10-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever MM1 (gat 1,3,5,7,9)
Barcode (R900040796)
Datum monstername 29-09-2020
Adres monstername Dorshout 1 Veghel
Monsternamepunt

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (15,313kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,714

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,289	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,276	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,178	0,006	30	100,0	4,8	-	-	-	4,8	4,8
1-2 mm	0,325	0,005	25	100,0	4,0	-	-	-	4,0	4,0
0,5-1 mm	0,223	0,000	0	89,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,425	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,714	0,011	55		8,8	-	-	-	8,8	8,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,64	-	-	-	0,64	0,64
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,48	-	-	-	0,48	0,48
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,8	-	-	-	0,8	0,8

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,64

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 07-10-2020

Monsternummer: 20-144931

Rapportnummer: 2010-0025_01

Ordernummer RPS	2010-0025
Ordernummer opdrachtgever	20-332
Opdrachtgever	Terra Milieu BV Postbus 72 5275 ZH Den Dungen
Datum order	01-10-2020
Datum analyse	07-10-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	MM1 (gat 1,3,5,7,9)
Barcode	(R900040796)
Datum monstername	29-09-2020
Adres monstername	Dorshout 1 Veghel
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,313kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster zoals ontvangen.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator



Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Toetsingswaarden BoToVa

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 20-332
 Projectnaam 20-332 Dorshout 1, Veghel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-09-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020150771
 Startdatum 29-09-2020
 Rapportagedatum 06-10-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		2		#	2,4			2,5			2,4			1,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#	2,5			2			3,2			2,6		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		litgevoerd			litgevoerd			litgevoerd			litgevoerd			litgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2		88,8	88,8		85,2	85,2		87,4	87,4		87	87	
Organische stof	% (m/m) ds				2,4	2,4		2,5	2,5		2,4	2,4		1,6	1,6	
Gloeirest	% (m/m) ds				97			97			97			98		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				2,5	2,5		<2,0	1,4		3,2	3,2		2,6	2,6	
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdele								litgevoerd								
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	8,75		<3,0	8,4		<3,0	8,75		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	14,58		<5,0	14		<5,0	14,58		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	41	205		<5,0	14,58		5,5	22		<5,0	14,58		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	700		<11	32,08		14	56		<11	32,08		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	83	415		7,5	31,25		6,1	24,4		<5,0	14,58		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	135		<6,0	17,5		<6,0	16,8		<6,0	17,5		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	1500	*	<35	102,1	-	<35	98	-	<35	102,1	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.														
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds				56	204,2		75	290,6		33	111,2		<20	50,47	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0,3	0,5033	-	0,45	0,7572	*	0,25	0,4151	-	<0,20	0,2388	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds				3,4	11,33	-	7,9	27,77	*	<3,0	6,526	-	<3,0	6,928	-
Koper (Cu)	mg/kg ds				12	24,08	-	47	95,59	*	11	21,57	-	<5,0	7,095	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds				0,052	0,0738	-	0,11	0,1574	*	<0,050	0,0491	-	<0,050	0,0498	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1,5	1,05	-	1,8	1,8	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				5,1	14,28	-	16	46,67	*	<4,0	7,424	-	<4,0	7,778	-
Lood (Pb)	mg/kg ds				53	82,06	*	130	202,8	*	41	62,68	*	13	20,24	-
Zink (Zn)	mg/kg ds				74	169,6	*	270	632,6	**	84	186,1	*	<20	32,24	-
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				0,0039	0,0162		<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				0,0067	0,0279		<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				0,0051	0,0212		<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				0,0039	0,0162		0,001	0,004		0,0011	0,0045		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds				0,0032	0,0133		0,0013	0,0052		0,0012	0,005		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	0,0029		0,0014	0,0056		<0,0010	0,0029		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,024	0,1008	*	0,0065	0,026	*	0,0058	0,0241	*	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,050	0,035		0,39	0,39		0,062	0,062		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,1	0,1		0,7	0,7		0,2	0,2		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,084	0,084		0,4	0,4		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds				0,099	0,099		0,45	0,45		0,14	0,14		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,050	0,035		0,19	0,19		0,064	0,064		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,075	0,075		0,34	0,34		0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				0,061	0,061		0,28	0,28		0,095	0,095		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				0,071	0,071		0,32	0,32		0,091	0,091		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,63	0,63	-	3,2	3,235	*	0,94	0,942	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11605145	B2-1	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	11605146	B3-2	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	11605147	B12-1	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	11605148	MB1	Overschrijding Achtergrondwaarde
5	11605149	MO1	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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



Toetsingswaarden BoToVa

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 20-332
 Projectnaam 20-332 Dorshout 1, Veghel
 Ordernummer 20-332
 Datum monstername 06-10-2020
 Monsternemer Ben Brouwer
 Certificaatnummer 2020155057
 Startdatum 06-10-2020
 Rapportagedatum 09-10-2020

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	110	*		
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-		
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-		
Koper (Cu)	µg/L	2,9	-		
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-		
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-		
Nikkel (Ni)	µg/L	5	-		
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-		
Zink (Zn)	µg/L	<10	-		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-		
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-		
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-		
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-		
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-		
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-		
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-		
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-		
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-		
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-		
CKW (som)	µg/L	<1,6	-		
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-		
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-		
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-		
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-		
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-		
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-		
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-		
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-		
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		26	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		0,63	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11618479	B1	Overschrijding Streefwaarde
2	11618480	B2	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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



Bijlage 8. Rekenblad concentraties asbest in bodem

Locatiegegevens																																																																													
Projectnummer:	20-332	Deelgebied:	MM4	Datum:	2-11-2020																																																																								
Onderzoekslocatie	Dorshout 1, Veghel	Nummer sleuf:	G10																																																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">A. Sleufgegevens</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lengte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Breedte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Diepte (m):</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Volume sleuf/ gat (m³):</td> <td>0,045</td> </tr> <tr> <td>Soortelijk gewicht (kg/m³):</td> <td>1850</td> </tr> <tr> <td>Droge stof (% m/m):</td> <td>85,9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">83,25</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">72</td> </tr> </tbody> </table>						A. Sleufgegevens		Lengte (m):	0,3	Breedte (m):	0,3	Diepte (m):	0,5	Volume sleuf/ gat (m ³):	0,045	Soortelijk gewicht (kg/m ³):	1850	Droge stof (% m/m):	85,9	Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:		83,25		Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:		72																																																			
A. Sleufgegevens																																																																													
Lengte (m):	0,3																																																																												
Breedte (m):	0,3																																																																												
Diepte (m):	0,5																																																																												
Volume sleuf/ gat (m ³):	0,045																																																																												
Soortelijk gewicht (kg/m ³):	1850																																																																												
Droge stof (% m/m):	85,9																																																																												
Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:																																																																													
83,25																																																																													
Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:																																																																													
72																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 16mm)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Asbestsoort 1:</th> <th colspan="2">Asbestsoort 2:</th> <th colspan="2">Asbestsoort 3:</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Chrysotiel</th> <th colspan="2">Amfibool (Crocidoliet)</th> <th colspan="2">Amfibool (Amosiet)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):</td> <td>810</td> <td>Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):</td> <td>0</td> <td>Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Percentage asbest (%), lab:</td> <td>12,5</td> <td>Percentage asbest (%), lab:</td> <td>3,5</td> <td>Percentage asbest (%), lab:</td> <td>1,05</td> </tr> <tr> <td>Percentage asbest (%), lab, ondergrens:</td> <td>10</td> <td>Percentage asbest (%), lab, ondergrens:</td> <td>2</td> <td>Percentage asbest (%), lab, ondergrens:</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Percentage asbest (%), lab bovengrens:</td> <td>15</td> <td>Percentage asbest (%), lab bovengrens:</td> <td>5</td> <td>Percentage asbest (%), lab bovengrens:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):</td> <td>101,3</td> <td>Hoeveelheid asbest, amfibool (g):</td> <td>0,0</td> <td>Hoeveelheid asbest, amfibool (g):</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>1132,7</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>1699,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>						B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 16mm)						Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Chrysotiel		Amfibool (Crocidoliet)		Amfibool (Amosiet)		Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	810	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	0	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	0	Percentage asbest (%), lab:	12,5	Percentage asbest (%), lab:	3,5	Percentage asbest (%), lab:	1,05	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	10	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	2	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	0,1	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	15	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	5	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	2	Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):	101,3	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>1132,7</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>1699,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table>						Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Ondergrens (mg/kg):	1132,7	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	1699,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0
B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 16mm)																																																																													
Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:																																																																									
Chrysotiel		Amfibool (Crocidoliet)		Amfibool (Amosiet)																																																																									
Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	810	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	0	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	0																																																																								
Percentage asbest (%), lab:	12,5	Percentage asbest (%), lab:	3,5	Percentage asbest (%), lab:	1,05																																																																								
Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	10	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	2	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	0,1																																																																								
Percentage asbest (%), lab bovengrens:	15	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	5	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	2																																																																								
Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):	101,3	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> <th colspan="2">Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>1132,7</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>1699,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table>						Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Ondergrens (mg/kg):	1132,7	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	1699,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0																																																						
Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg): ¹		Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg): ¹																																																																									
Ondergrens (mg/kg):	1132,7	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0																																																																								
Bovengrens (mg/kg):	1699,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0																																																																								

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

Locatiegegevens																											
Projectnummer:	20-332	Deelgebied:	-	Datum:	2-11-2020																						
Onderzoekslocatie	Dorshout 1, Veghel	Nummer sleuf:	G8																								
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">A. Sleufgegevens</td> </tr> <tr> <td>Lengte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Breedte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Diepte (m):</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Volume sleuf/ gat (m³):</td> <td>0,045</td> </tr> <tr> <td>Soortelijk gewicht (kg/m³):</td> <td>1850</td> </tr> <tr> <td>Droge stof (% m/m):</td> <td>85,9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">83,25</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">72</td> </tr> </table>						A. Sleufgegevens		Lengte (m):	0,3	Breedte (m):	0,3	Diepte (m):	0,5	Volume sleuf/ gat (m ³):	0,045	Soortelijk gewicht (kg/m ³):	1850	Droge stof (% m/m):	85,9	Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:		83,25		Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:		72	
A. Sleufgegevens																											
Lengte (m):	0,3																										
Breedte (m):	0,3																										
Diepte (m):	0,5																										
Volume sleuf/ gat (m ³):	0,045																										
Soortelijk gewicht (kg/m ³):	1850																										
Droge stof (% m/m):	85,9																										
Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:																											
83,25																											
Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:																											
72																											
B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie > 16mm)																											
Asbestsoort 1:	Chrysotiel	Asbestsoort 2:	Amfibool (Crocidoliet)	Asbestsoort 3:	Amfibool (Amosiet)																						
Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	22	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	0	Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):	0																						
Percentage asbest (%), lab:	12,5	Percentage asbest (%), lab:	3,5	Percentage asbest (%), lab:	1,05																						
Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	10	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	2	Percentage asbest (%), lab, ondergrens:	0,1																						
Percentage asbest (%), lab bovengrens:	15	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	5	Percentage asbest (%), lab bovengrens:	2																						
Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):	2,8	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0	Hoeveelheid asbest, amfibool (g):	0,0																						
<table border="1"> <tr> <td>Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹</td> <td>38,5</td> <td>Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹</td> <td>0,0</td> <td>Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>30,8</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>46,1</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> </table>						Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹	38,5	Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹	0,0	Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹	0,0	Ondergrens (mg/kg):	30,8	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	46,1	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0				
Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):¹	38,5	Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):¹	0,0	Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):¹	0,0																						
Ondergrens (mg/kg):	30,8	Ondergrens (mg/kg):	0,0	Ondergrens (mg/kg):	0,0																						
Bovengrens (mg/kg):	46,1	Bovengrens (mg/kg):	0,0	Bovengrens (mg/kg):	0,0																						

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



Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie











Bijlage 10. Certificaat

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.



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