



Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

**Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
met asbest in grond onderzoek conform NEN 5707**

Locatie: Bosweg 12 te 't Zand

Projectnummer: 051003994



Opdrachtnemer/Rapporteur: Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten

Auteur: R. Pronk

Datum: 30 april 2020

Controle: M. Vlam



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Voorwoord

Vlam Bodem Advies B.V. is een onafhankelijk bedrijf in milieutechnisch bodemonderzoek en is gevestigd in Petten. Tevens zijn wij actief op het gebied van saneringen.

Voor elke situatie is een praktische oplossing de doelstelling van Vlam Bodem Advies BV.



Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding en doel	4
2. Vooronderzoek	5
2.1 Ligging onderzoekslocatie	5
2.2 Gebruik onderzoeklocatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	6
2.4 Onderzoekshypothese / -strategie	6
3. Beschrijving veldwerk	7
3.1 Uitvoering	7
3.2 Waarnemingen bij uitvoering	7
3.2.1 Bodemopbouw	7
3.2.2 Grondwater	7
3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen	8
3.2.4 Asbest	8
3.3 Analysestrategie grond en grondwater	8
4. Chemische analyses	9
4.1 Analyseresultaten	9
4.2 Toetsingskader	9
4.3 Interpretatie analyseresultaten	9
5. Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen:

1. Kaartmateriaal, tekeningen en foto's
2. Analysecertificaten
3. Toetsing analyseresultaten
4. Toetsingskader
5. Onafhankelijkheidsverklaring(en) en boorstaten



1. Inleiding en doel

In opdracht van AMD Adviesbureau heeft Vlam Bodem Advies BV aan de Bosweg 12 te 't Zand een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Het onderzoek is aangevuld met een asbest in grond en asbest in puin onderzoek conform respectievelijk NEN 5707 en 5897.

Het onderzoek vindt plaats in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning en het wijzigen van de bestemming.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse alsmede vast te stellen of de bodem en/of het puin asbest bevat.

Tussen Vlam Bodem Advies BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies BV zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Vlam Bodem Advies BV is geen eigenaar van de te keuren grond. Tevens is de eigenaar van de grond geen zusterbedrijf of het moederbedrijf.

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk twee wordt het uitgevoerde vooronderzoek beschreven en de onderzoekshypothese vastgesteld. Het uitgevoerde veldwerk wordt behandeld in hoofdstuk drie. In hoofdstuk vier worden de analyseresultaten beschreven. De conclusies en aanbevelingen worden weergegeven in hoofdstuk vijf.



2. Vooronderzoek

2.1 Ligging onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Bosweg 12 te 't Zand en is kadastraal bekend onder de gemeente Zijpe, sectie H, nummer 1859.

De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 111.785 en Y = 538.436.

De topografische ligging van de locatie wordt weergegeven in bijlage 1.

Het oppervlak van het perceel en onderzoekslocatie is circa 5.190 m².

2.2 Gebruik onderzoekslocatie

Historisch gebruik

Uit oud kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie sinds de negentiende eeuw een agrarisch gebruik heeft gekend. De huidige woning en achterliggende stal is in 1880 gerealiseerd. De locatie is gebruikt door een veehouderij. In de jaren tachtig is er nog een gastenverblijf gerealiseerd op het perceel.



Figuur 1 Luchtfoto 1944 (Bron: Universiteit Wageningen)



Figuur 2 Kaart 1995 (Bron: Kadaster-topotijdreis)

Huidig gebruik

De locatie is sinds circa twintig jaar niet meer bewoond of anderszins in gebruik.

Toekomstig gebruik

Dit bodemonderzoek maakt onderdeel uit van een omgevingsvergunning voor de wijziging van de bestemming en de nieuwbouw van een woning na de sloop van de huidige panden.



2.3 Eerder uitgevoerd milieukundig bodemonderzoek

Bij de omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens bekend van eerder uitgevoerde bodemonderzoek en/of de aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks.

In 1995 is er aan de Bosweg 12b door de firma BMA Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: T95060, d.d. 21 december 1995). In de bovengrond was sprake van een lichte verhoging met minerale olie. De ondergrond was voor wat betreft de geanalyseerde parameters schoon. De concentraties van chroom en fenolen waren licht verhoogd in het grondwater.

De verdachte locaties (brandstoftank en bestrijdingsmiddelenopslag) zijn bij het onderzoek niet onderzocht.

Aan de Bosweg 10 ten Noordoosten van de onderzoekslocatie is in 1998 eveneens een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 2144-M111, d.d. 6 mai 1998).

De bovengrond bleek licht verontreinigd met kwik en PAK. De ondergrond was voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon. Het grondwater bleek een licht verhoogde concentratie chroom te bevatten.

Volgens de interactieve bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Noord-Holland Noord is de verwachte ontgravingsklasse van zowel de boven- als ondergrond is landbouw / natuur (achtergrondwaarden).

2.4 Onderzoekshypothese / -strategie

Naar aanleiding van het locatiebezoek is er voor gekozen om uit te gaan van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)

Oppervlakte Locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren mengmonsters	
	Boring tot 0,5 m in de verdachte laag	Boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2m	Boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
A ha					
0,50 < A ≤ 0,70	15	3	1	3	1

Tabel 1 – “Aantallen te verrichten boringen en te analyseren (meng)monsters”

De locatie zal gelijktijdig worden onderzocht op asbest in grond conform NEN 5707. Uitgangspunt is hierbij eveneens een verdachte locatie met heterogene verdeling waardoor er ter plaatse van de boringen eveneens inspectiegaten van minimaal 0,3 x 0,3 meter zullen worden gemaakt. De boringen tot de onderzijde van de verdachte laag zullen worden geplaatst middels een edelmanboor met een middellijn van 120 mm. In totaal zullen er op locatie drie mengmonsters worden gemaakt van de fractie kleiner dan 20 mm. Indien in het op maaiveld en/of in het opgeboorde materiaal asbestverdacht materiaal wordt waargenomen zal hiervan een apart verzamelmonster worden genomen.

Er zijn twee asbestverdachte daken zonder goten aangetroffen. Per druppelzone zullen twee inspectiegaten van 0,2 x 1,5 meter tot 0,1 m-mv worden gemaakt. Per druppelzone zal een mengmonster worden samengesteld.

Onder de duurzame verharding is sprake van puin. Conform NEN 5897 zal worden uitgegaan van een kleinschalige afgedekte fundering (erf-pad). Op basis van het oppervlak (circa 400 m²) zullen minimaal vier (inspectie)gaten door de verharding of aan de rand van de verharding worden gemaakt. Er zal één mengmonster worden samengesteld voor de analyse op asbest in puin.



3. Beschrijving veldwerk

3.1 Uitvoering

Op 8 april 2020 hebben de heren R. Pronk (geregistreerd veldwerker) en J. Schilder (veldwerker in opleiding) van Vlam Bodem Advies BV een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens het locatiebezoek is de peilbuis geplaatst en zijn er twee kernboringen van 120 mm door de duurzame verharding geplaatst. Onder de verharding is puin aangetroffen. Steekproefsgewijs zijn er enkele boringen geplaatst waarbij er is vastgesteld dat er plaatselijk ook sprake is van puin in de grond. Een afdakje en een gastenverblijf hebben geen goot (meer). Op het erf is asbestverdacht materiaal verzameld op een pallet. Het maaiveld is vrij van asbestverdacht materiaal.

Na het vaststellen van de onderzoeksstrategie is het overige veldwerk op 16 april 2020 uitgevoerd door de heren R. Pronk en J. Schilder.

Ten onrechte wordt er op het certificaat van de grond vermeld dat de conserveringstermijn is verlopen. Dit komt omdat de datum van het locatiebezoek is aangehouden. De monsters zijn echter allemaal op 16 april 2020 genomen waardoor de conserveringstermijn niet wordt overschreden.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018.

Vlam Bodem Advies BV is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Normec Certification BV onder certificaatnr. NC-SIK-20334 (protocol 2001, 2002 & 2018).

3.2 Waarnemingen bij uitvoering

3.2.1 Bodemopbouw

Voor de boringen/inspectiegaten is gebruik gemaakt van een edelmanboor en een schep.

Over het algemeen bestaat de bovengrond uit matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig humeus zand.

In de ondergrond is matig fijn en matig grof zand aangetroffen waarbij plaatselijk ook sprake is van klei.

De volledige boorbeschrijvingen worden weergegeven in bijlage 5.

3.2.2 Grondwater

De boring voor de peilbuis is anderhalve meter dieper doorgezet ten opzichte van de ingeschatte grondwaterstand. Er is gebruik gemaakt van een meterfilter met filterkous welke is omstort door filtergrind met hierboven een bentonietlaag.

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand in cm-mv	pH	EC in uS/cm	Troebelheid In FTU	Meetdatum
1	150-250	78	6,9	850	6,4	16-04-2020

Tabel 2 Peilbuizen en grondwatergegevens

De pH en EC (elektrische geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten en zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving. De troebelheid komt overeen met helder.

3.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond en onder de erfverharding is puin aangetroffen. De ondergrond is over het algemeen zintuiglijk schoon. Meerdere boringen zijn een halve meter dieper doorgezet tot in zintuiglijk schone bodem.



3.2.4 Asbest

Na een uitgebreide maaiveldinspectie zijn er in totaal zestien inspectiegaten gemaakt van minimaal 0,3 x 0,3 meter. Plaatselijk is gebruikt gemaakt van een minikraan voor het maken van inspectiegaten.

In de uitkomende grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In totaal zijn er drie mengmonsters samengesteld voor de analyse op asbest in grond.

Druppelzones

Ter plaatst van de druppelszones zijn per druppelzone twee inspectiegaten gemaakt van circa 1,5 x 0,2 meter tot 0,1 m-mv. In het uitkomende materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Per druppelzone is een mengmonster samengesteld voor analyse op asbest in grond.

Erfverharding

Door de erfverharding zijn twee kernboringen geplaatst met een diameter van 120 mm. Langs de randen van de verharding zijn eveneens vijf inspectiegaten gemaakt van minimaal 0,3 x 0,3 meter. Van het puin onder de verharding is een mengmonster gemaakt (fractie kleiner dan 20 mm).

In de onderstaande tabel worden de resultaten van de asbestanalyses weergegeven.

Monster	Bestaande uit materiaal van:	Analyseresultaat:
MM1 ASB	GT12, GT17, G18 en GT19	9,8 mg/kg d.s.
MM2 ASB	GT04, GT21, GT23, GT24 en GT25	1,6 mg/kg d.s.
MM3 ASB	GT07, GT08, GT11, GT15 en GT26	< 0,5 mg/kg d.s.
MM ASB DR1	GT17 en GT18	5,7 mg/kg d.s.
MM ASB DR2	GT09 en GT10	330 mg/kg d.s.
MM ASB puin	GT02, GT03, GT13, GT14 en GT15	59 mg/kg d.s.

Tabel 2 resultaten asbest (meng)monsters

Uit de resultaten blijkt dat de asbestverontreiniging heterogeen verdeeld is op het perceel.

In twee mengmonsters (puin en grond) wordt de grens voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) overschreden.

Een nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen in welk gehalte het asbest aanwezig is in de bodem.

3.3 Analysestrategie grond en grondwater

Op basis van de onderzoekshypothese en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken zijn de onderstaande monsters geselecteerd voor chemisch onderzoek:

Locatie	Monsters	Grondsoort
MM1	19-2 (10-45), 18-2 (15-50), 16-1 (0-40), 17-2 (10-50), 14-1 (0-35), 13-1 (0-30), 12-1 (0-40).	Zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, matig puinhoudend zand.
MM2	11-1 (0-40), 7-1 (0-50), 26-1 (0-50), 5-1 (0-50), 25-1 (0-50), 21-1 (0-50), 20-1 (0-50), 15-1 (0-50).	Matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend neutraal grijsbruin zand.
MM3	3-1 (20-60), 2-2 (40-80), 19-3 (45-95), 17-3 (50-100), 14-2 (40-90), 12-2 (40-90).	Matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin zand.

Tabel 3 Overzicht monsterselectie en analyses grondmonster NEN 5740 pakket voor grond inclusief luos.

Analysestrategie grondwater

Deellocatie	Peilbuis	Filter in cm-mv	Waarneming	Analyse
Geheel	1	150-250	Geen bijzonderheden	NEN 5740 pakket grondwater

Tabel 4 overzicht peilbuis en analyses grondwatermonsters

De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS3000.



4. Chemische analyses

4.1 Analyseresultaten

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV welke door de Raad van Accreditatie (RvA) is erkend. De stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 in verband met asbest is uitgevoerd door Eurofins-Omegam.

De analysecertificaten worden weergegeven in bijlage 2.

4.2 Toetsingskader

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Een volledige beschrijving van het toetsingskader wordt weergegeven in bijlage 4.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De normwaarden van de bodem zijn gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof.

Mengmonsters bovengrond

In het eerste mengmonster van de bovengrond overschrijden de gehalten van kwik, lood, zink, PCB (som) en PAK de betreffende achtergrondwaarden. Het tweede mengmonster van de bovengrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Mengmonster ondergrond

Het mengmonster van de ondergrond is eveneens voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Grondwater

In het grondwater overschrijden de concentraties van de som van de xylenen en naftaleen de betreffende streefwaarden.



5. Conclusies en aanbevelingen

In verband met een bestemmingswijziging en de aanvraag omgevingsvergunning heeft Vlam Bodem Advies BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bosweg 12 te 't Zand. Het onderzoek is aangevuld met een asbest in grond- en asbest in puin onderzoek conform respectievelijk NEN 5707 en NEN 5897.

In het eerste mengmonster van de bovengrond overschrijden de gehalten van kwik, lood, zink, PCB (som) en PAK de betreffende achtergrondwaarden. De oorzaak van de lichte verhogingen is mogelijk te wijten aan de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal. Het tweede mengmonster van de bovengrond is voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

Het mengmonster van de ondergrond is eveneens voor wat betreft de geanalyseerde parameters analytisch schoon.

In het grondwater overschrijden de concentraties van de som van de xylenen en naftaleen de betreffende streefwaarden. De oorzaak hiervan is niet eenduidig aan te geven.

Op de locatie is plaatselijk sprake van duurzame erfverharding (circa 400 m²). Tevens is op diverse plaatsen op het perceel puin in de grond aangetroffen. Op de locatie is op twee plaatsen een asbestverdacht (af)dak aangetroffen zonder goot. Het is onbekend of er een goot heeft gezeten en hoe lang deze eventueel al weg is. De druppelzones zijn daarom apart onderzocht.

Uit de resultaten blijkt dat de asbestverontreiniging heterogeen verdeeld is op het perceel.

In twee mengmonsters (puin en grond) wordt de grens voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) overschreden.

Een nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen in welk gehalte het asbest aanwezig is in de bodem.

Opmerkingen

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventuele lokale verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Ook dient rekening te worden gehouden met het heterogene karakter van asbestverontreinigingen.

Mogelijk dient er bij nieuwbouwactiviteiten grond van de locatie te worden afgevoerd. Dit rapport is niet geschikt om een uitspraak te doen over de hergebruiksmogelijkheden van deze grond. Hiervoor dient een onderzoek te worden uitgevoerd zoals omschreven in het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de vrijkomende grond (zonder bijmengingen) op de onderzoekslocatie is wel mogelijk zonder verder bodemonderzoek uit te voeren.

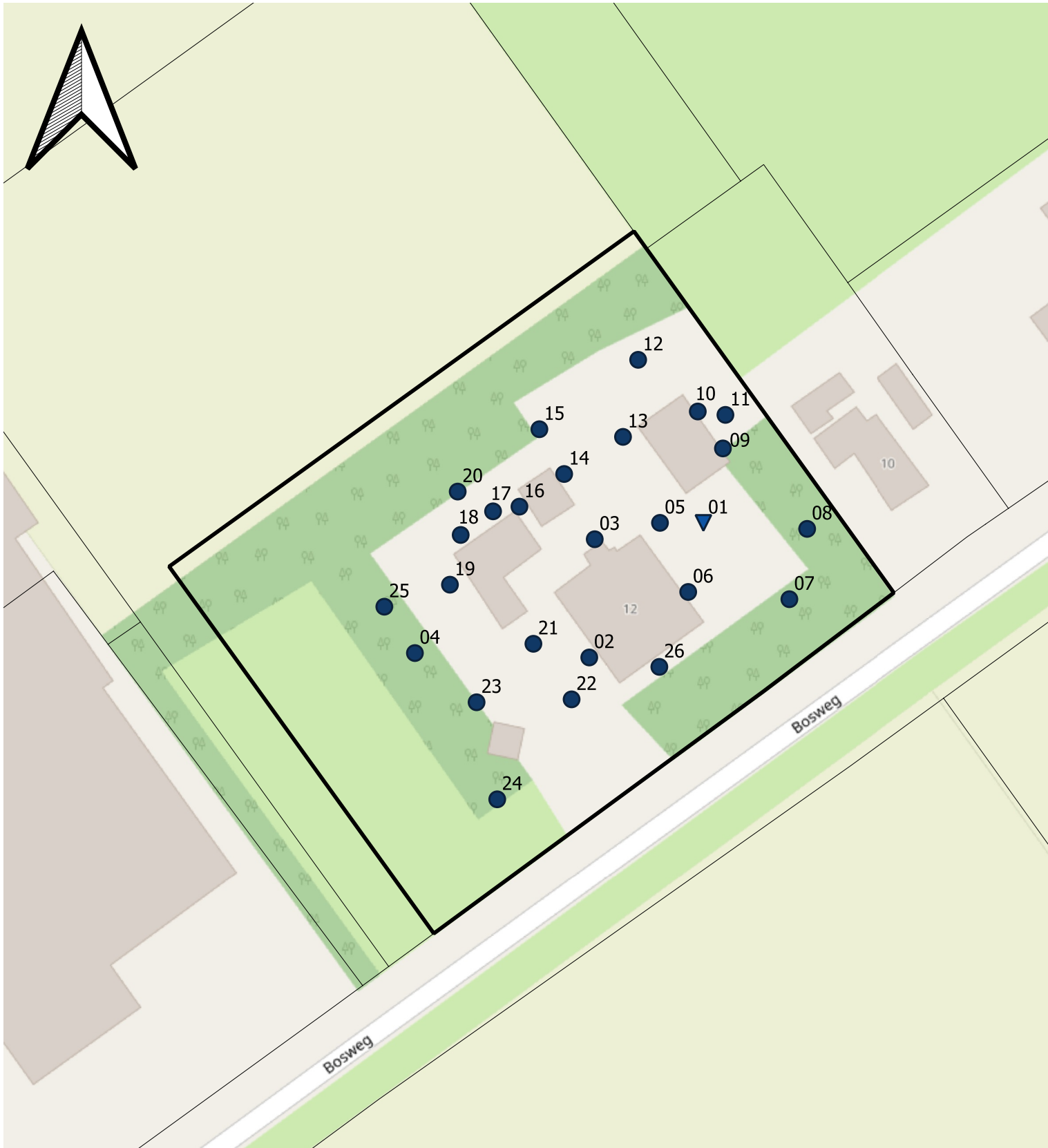


Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 1

Kaartmateriaal, tekening en foto's



0 10 20 30 40 m



project: 051003994
Bosweg 12
't Zand

Legenda:

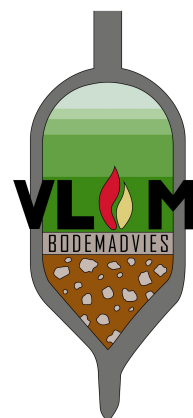
onderzoekslocatie

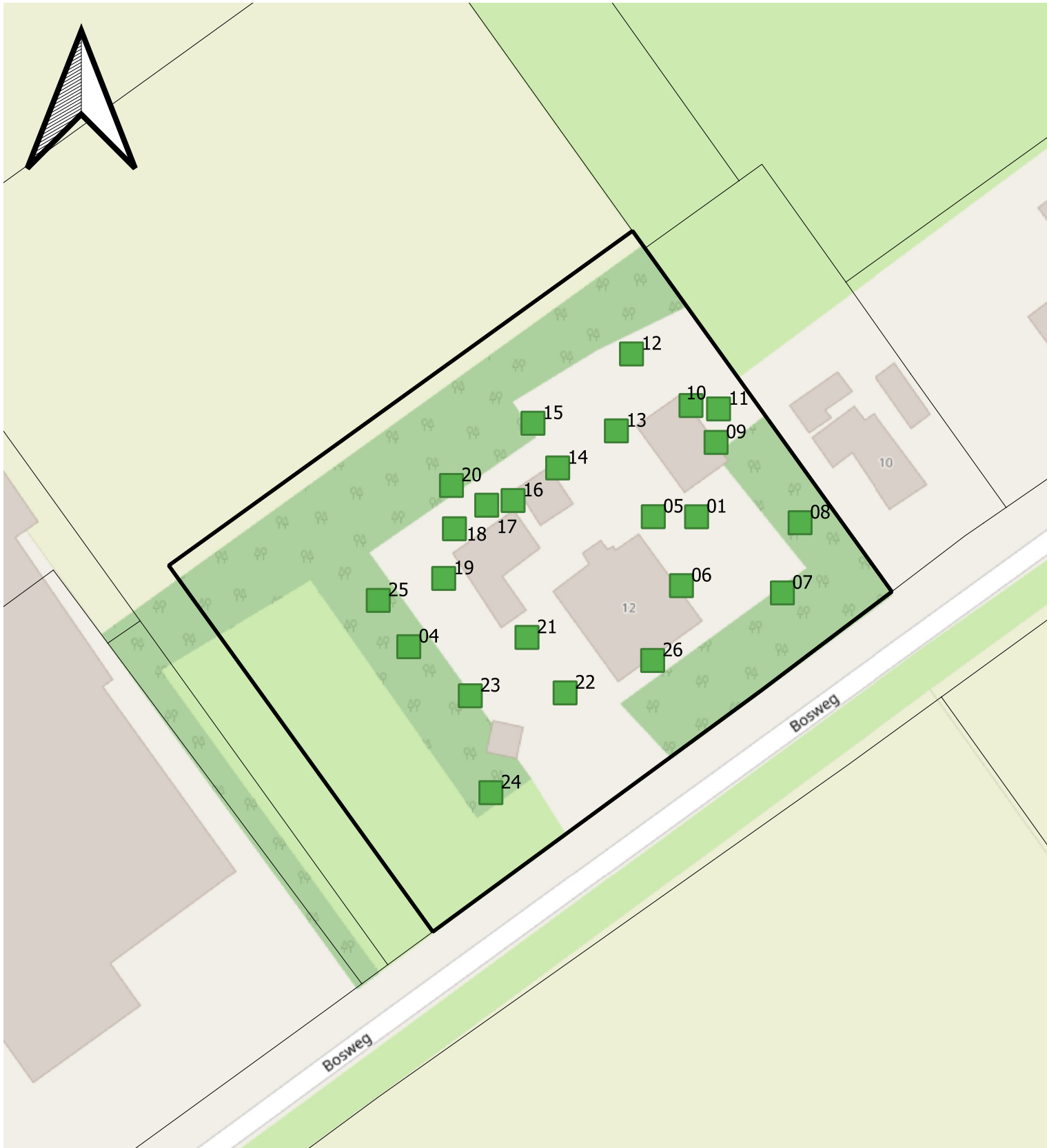
bebouwing

Meetpunten

boring

peilbuis





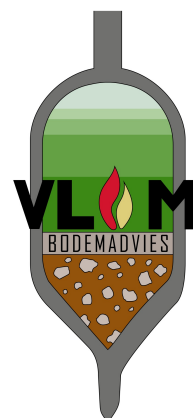
0 10 20 30 40 m



project: 051003994
Bosweg 12
't Zand

Legenda:

-  onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  meetpunten
-  inspectiegat

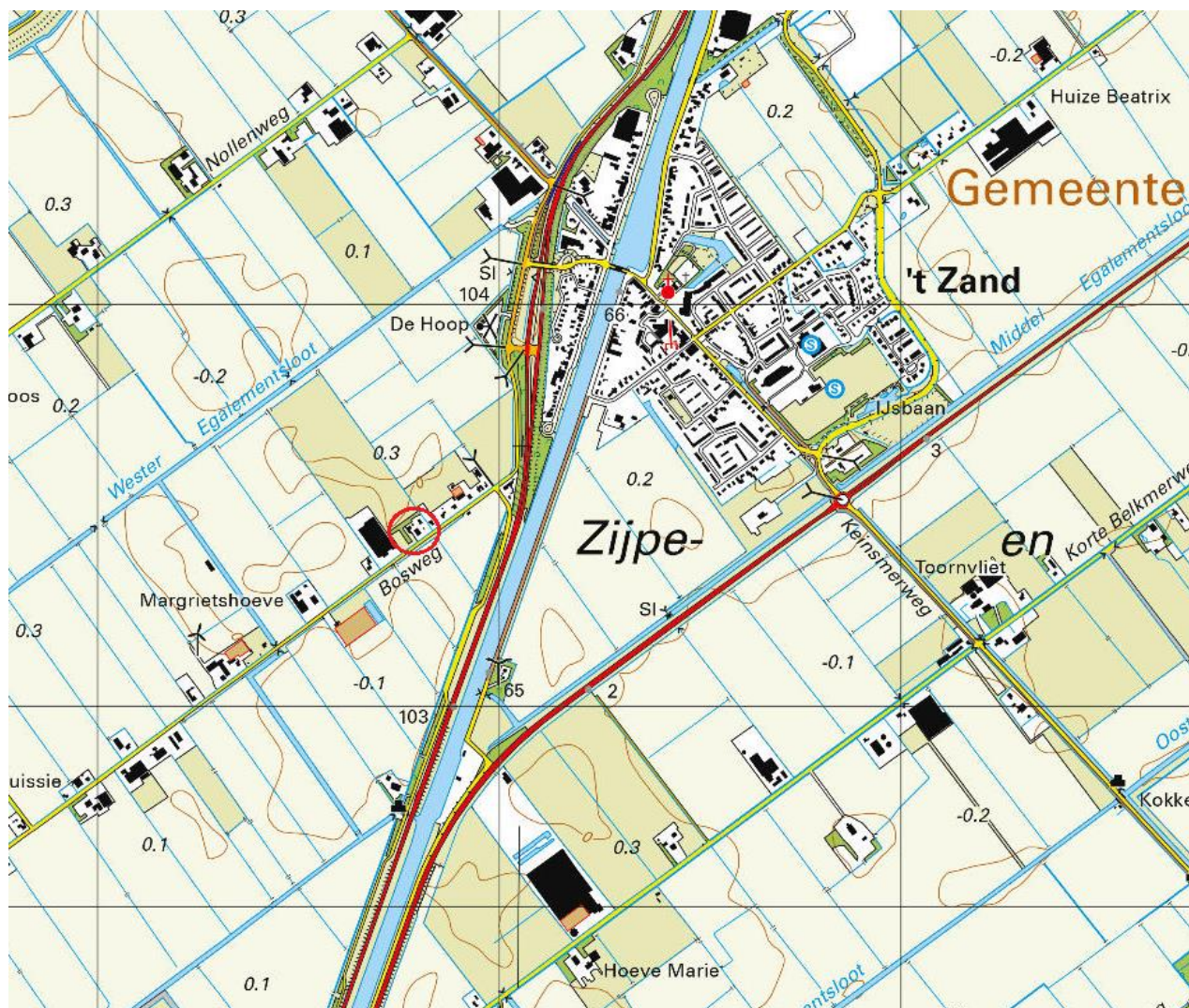




Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Topografische ligging

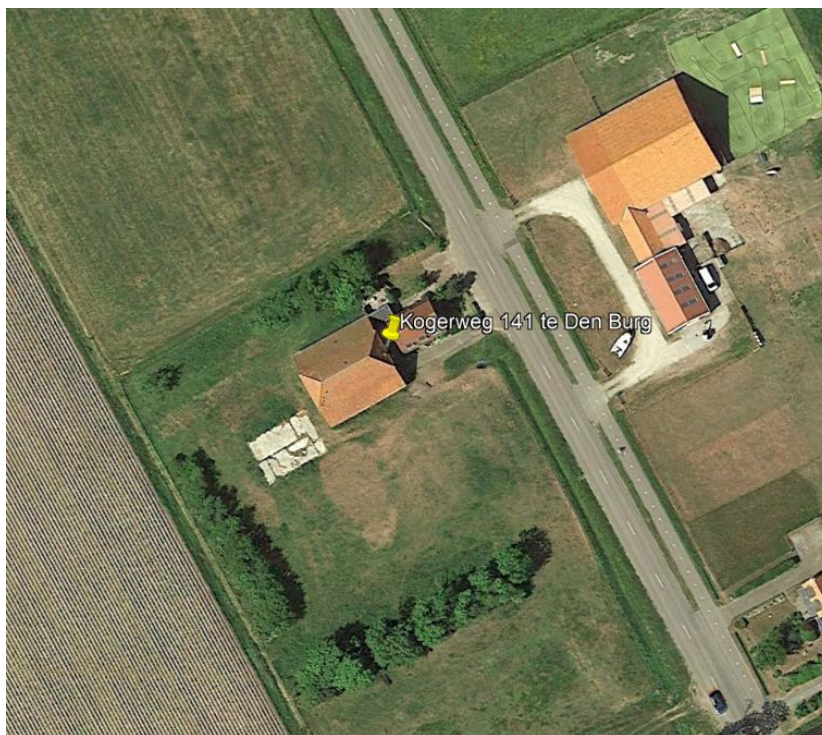




Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Luchtfoto onderzoekslocatie (Bron: Google Earth)



Luchtfoto 1944 (Bron: Universiteit Wageningen)

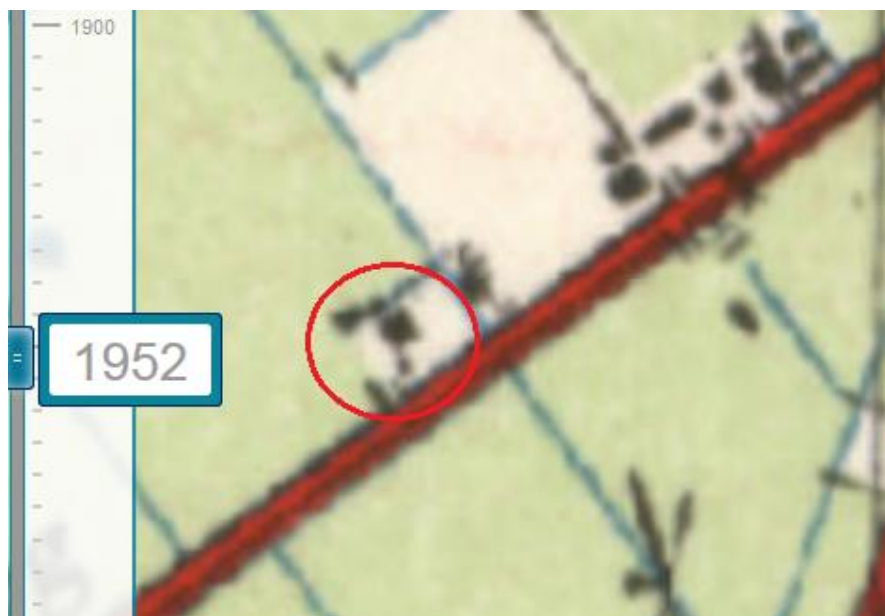




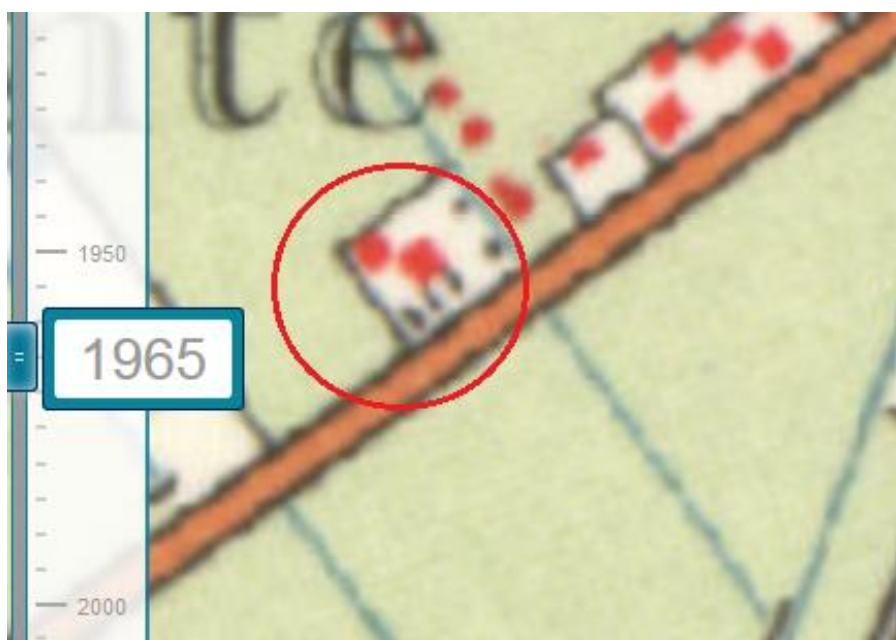
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1952 (Bron: Kadaster - Topotijdreis)



Kaart 1965





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1975



Kaart 1985





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Kaart 1995





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Foto's locatie





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Foto's locatie





Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 2

Analysecertificaten

Vlam
T.a.v. Robin Pronk
Westerduinweg 10
1755 LC PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058846/1
Uw project/verslagnummer	051003994
Uw projectnaam	Bosweg 12 te 't Zand
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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 analyscertificaat 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 051003994
Uw projectnaam Bosweg 12 te 't Zand
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020058846/1
Startdatum 17-Apr-2020
Rapportagedatum 24-Apr-2020/10:18
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer Robin Pronk
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.4	82.5	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.7	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	3.7	4.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.37	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	6.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.058	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.7	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	77	27	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	58	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.9	7.6	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	39	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	16-Apr-2020	11314804
2	MM2	16-Apr-2020	11314805
3	MM3	08-Apr-2020	11314806

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
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 051003994
Uw projectnaam Bosweg 12 te 't Zand
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020058846/1
Startdatum 17-Apr-2020
Rapportagedatum 24-Apr-2020/10:18
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Monsternemer Robin Pronk
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0097	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50	0.091	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.20	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	0.096	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	0.12	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.062	0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.0	0.11	0.097
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.70	0.099	0.075
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.84	0.077	0.091
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.0	0.94	0.84

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	16-Apr-2020	11314804
2	MM2	16-Apr-2020	11314805
3	MM3	08-Apr-2020	11314806

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058846/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11314804	19	19-2	10	45	0537909655	MM1
11314804	18	18-2	15	50	0537909893	MM1
11314804	16	16-1	0	40	0537910347	MM1
11314804	17	17-2	10	50	0537909900	MM1
11314804	14	14-1	0	35	0537910340	MM1
11314804	13	13-1	0	30	0537910336	MM1
11314804	12	12-1	0	40	0537910338	MM1
11314805	11	11-1	0	40	0537910337	MM2
11314805	07	7-1	0	50	0537910345	MM2
11314805	26	26-1	0	50	0537909630	MM2
11314805	05	5-1	0	50	0537910343	MM2
11314805	25	25-1	0	50	0537909654	MM2
11314805	21	21-1	0	50	0537910332	MM2
11314805	20	20-1	0	50	0537910351	MM2
11314805	15	15-1	0	50	0537910350	MM2
11314806	03	3-1	20	60	0537911585	MM3
11314806	02	2-2	40	80	0537911595	MM3
11314806	19	19-3	45	95	0537909650	MM3
11314806	17	17-3	50	100	0537909657	MM3
11314806	14	14-2	40	90	0537910035	MM3
11314806	12	12-2	40	90	0537910034	MM3

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

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 2020058846/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)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: 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 2020058846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
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 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020058846/1**

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11314806

**Eurofins Analytico B.V.**

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

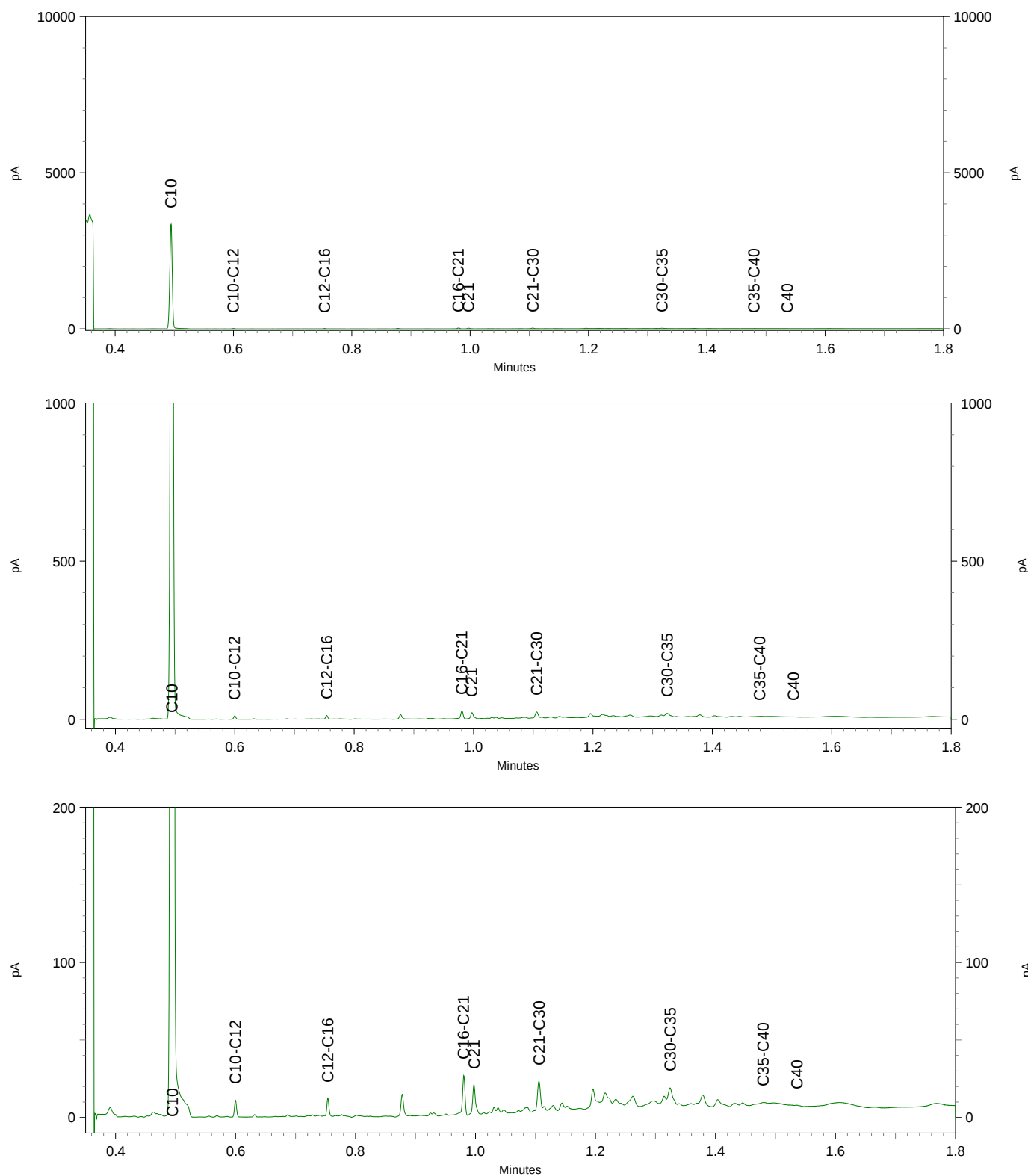
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

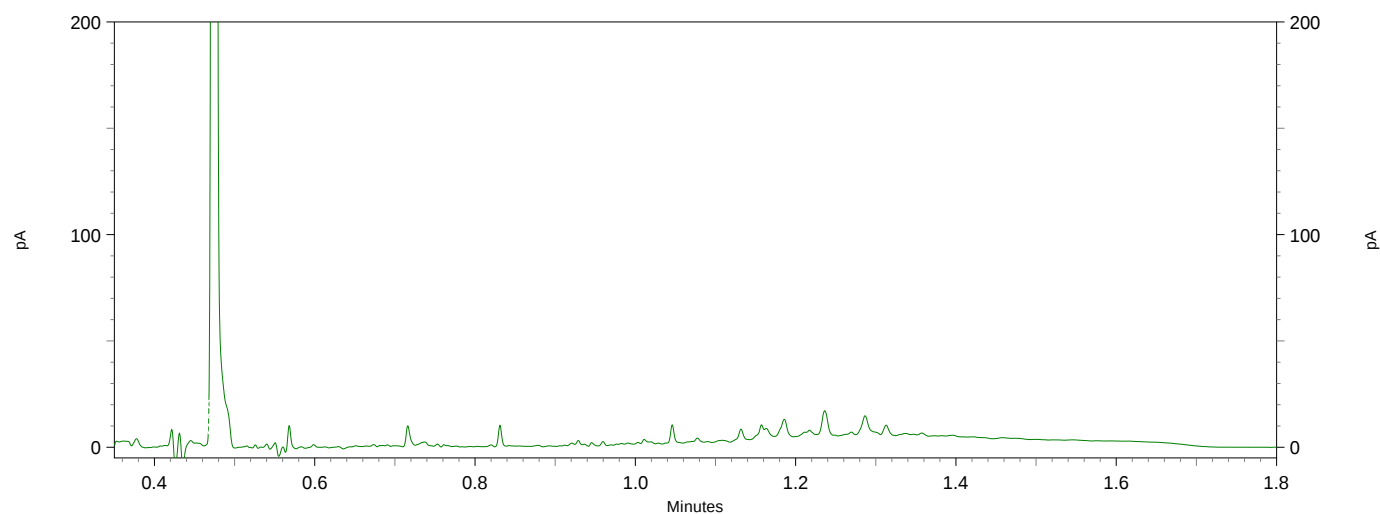
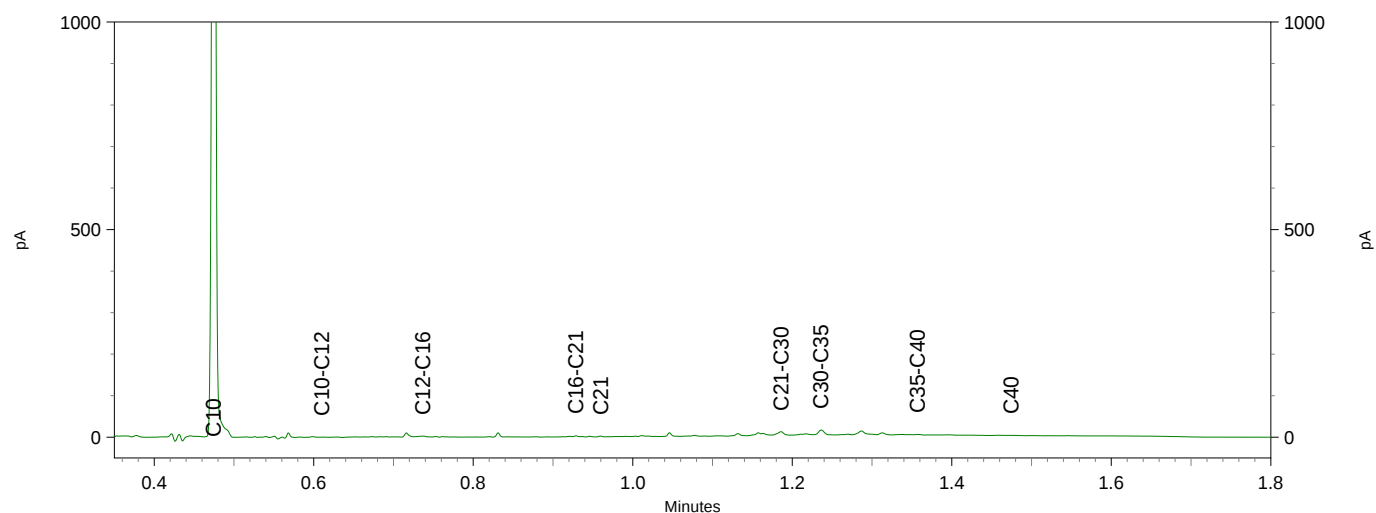
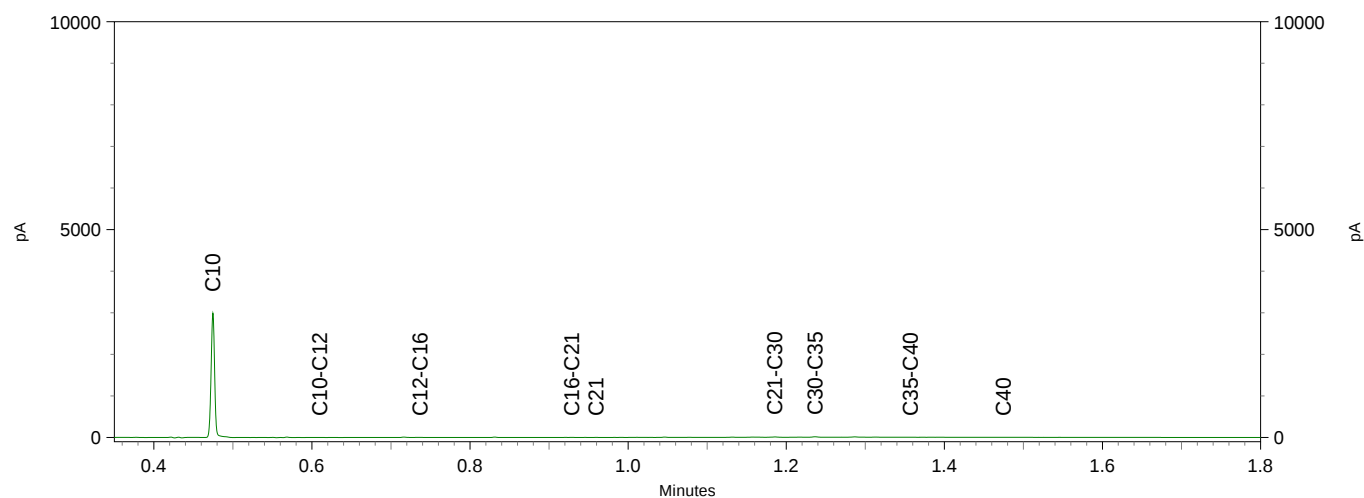
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11314804
 Certificate no.: 2020058846
 Sample description.: MM1
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11314805
 Certificate no.: 2020058846
 Sample description.: MM2
 V



Vlam
T.a.v. Robin Pronk
Westerduinweg 10
1755 LC PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058866/1
Uw project/verslagnummer	051003994
Uw projectnaam	Bosweg 12 te t Zand
Uw ordernummer	051003994
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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 analyscertificaat 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 051003994
 Uw projectnaam Bosweg 12 te t Zand
 Uw ordernummer 051003994

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020058866/1
 Startdatum 17-Apr-2020
 Rapportagedatum 23-Apr-2020/08:49
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.3 ¹⁾	90.3 ¹⁾	82.9 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 ²⁾	15.2 ²⁾	13.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	7.6 ²⁾	7.4 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	120 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	130 ²⁾	7.4 ²⁾	<4.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	9.8 ²⁾	1.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	9.8 ²⁾	0.6 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	9.8 ²⁾	0.4 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.1 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	9.8 ²⁾	0.6 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 ASB	16-Apr-2020	11314870
2	MM2 ASB	16-Apr-2020	11314871
3	MM3 ASB	16-Apr-2020	11314872

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058866/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11314870		MM1 ASB			1596104MG	MM1 ASB
11314871		MM2 ASB			1596107MG	MM2 ASB
11314872		MM3 ASB			1596106MG	MM3 ASB



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 2020058866/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

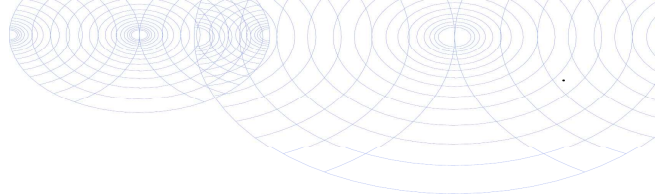
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
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 2020058866/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
 Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305831
 Uw referentie : MM1 ASB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13471 g
 Percentage droogrest : 86,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12562,8	95,0	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	72,6	0,5	14,4	19,83	0	0,0
1-2 mm	79,9	0,6	29,2	36,55	0	0,0
2-4 mm	97,8	0,7	97,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	167,4	1,3	167,4	100,00	3	215,8
8-20 mm	249,3	1,9	249,3	100,00	7	3499,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13229,8	100,0	570,7		10	3715,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,3	0,8	0,6	0,3	0,8	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,3	5,3	13	9,3	5,3	13	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	9,8	5,6	14	9,8	5,6	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,8	0,0	9,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,8	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305831
Uw referentie : MM1 ASB
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
 Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305832
 Uw referentie : MM2 ASB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 21-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13717 g
 Percentage droogrest : 90,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12992,6	96,6	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,3	0,4	9,3	17,13	0	0,0
1-2 mm	53,9	0,4	20,7	38,40	0	0,0
2-4 mm	59,8	0,4	59,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	130,3	1,0	130,3	100,00	1	46,4
8-20 mm	154,8	1,2	154,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13445,7	100,0	387,3		1	46,4

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,6	0,4	0,7	0,4	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,4	0,1	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,4	0,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305832
Uw referentie : MM2 ASB
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
 Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305833
 Uw referentie : MM3 ASB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10893 g
 Percentage droogrest : 82,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10535,1	98,5	19,4	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	58,1	0,5	11,3	19,45	0	0,0
1-2 mm	40,2	0,4	14,5	36,07	0	0,0
2-4 mm	20,5	0,2	20,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	21,1	0,2	21,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	19,1	0,2	19,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10694,1	100,0	105,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
 Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6305831	MM1 ASB	MM1 ASB	-	1596104MG
6305832	MM2 ASB	MM2 ASB	-	1596107MG
6305833	MM3 ASB	MM3 ASB	-	1596106MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027072
Uw Project omschrijving : 2020058866-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Vlam
T.a.v. Robin Pronk
Westerduinweg 10
1755 LC PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058870/1
Uw project/verslagnummer	051003994
Uw projectnaam	Bosweg 12 te t Zand
Uw ordernummer	051003994
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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 analyscertificaat 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 051003994
 Uw projectnaam Bosweg 12 te t Zand
 Uw ordernummer 051003994

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020058870/1
 Startdatum 17-Apr-2020
 Rapportagedatum 23-Apr-2020/08:48
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.8 ²⁾	85.1 ²⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.8 ³⁾	10.5 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	19 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	16 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.2 ³⁾	61 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	11 ³⁾	600 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	42 ³⁾	2200 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	54 ³⁾	2900 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	5.7 ³⁾	330 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	5.7 ³⁾	330 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	5.7 ³⁾	330 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	5.7 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	330 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM ASB DR1
 2 MM ASB DR2

Datum monstername 16-Apr-2020
 16-Apr-2020
 Monster nr. 11314896
 11314897

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058870/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11314896		MM ASB DR1			1596281MG	MM ASB DR1
11314897		MM ASB DR2			1596103MG	MM ASB DR2



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 2020058870/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

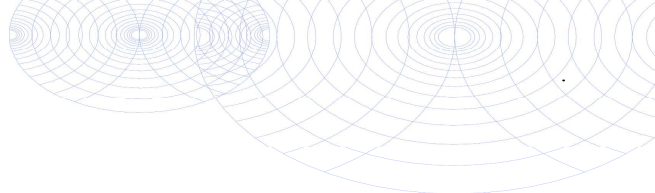
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020058870/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
 Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305881
 Uw referentie : MM ASB DR1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9636 g
 Percentage droogrest : 81,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8587,9	90,9	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	170,1	1,8	32,0	18,81	0	0,0
1-2 mm	161,3	1,7	55,8	34,59	0	0,0
2-4 mm	76,6	0,8	76,6	100,00	1	6,7
4-8 mm	213,2	2,3	213,2	100,00	3	320,9
8-20 mm	238,8	2,5	238,8	100,00	2	1204,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9447,9	100,0	628,9		6	1532,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,7	1,7	1,2	0,7	1,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,5	2,5	6,4	4,5	2,5	6,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	5,7	3,2	8,1	5,7	3,2	8,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,7	0,0	5,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305881
Uw referentie : MM ASB DR1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
 Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305882
 Uw referentie : MM ASB DR2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10530 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8961 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8152,2	93,1	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	162,7	1,9	22,5	13,83	12	74,5
1-2 mm	119,5	1,4	39,3	32,89	23	151,1
2-4 mm	128,4	1,5	128,4	100,00	54	337,7
4-8 mm	124,0	1,4	124,0	100,00	21	1336,3
8-20 mm	70,0	0,8	70,0	100,00	20	4894,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8756,8	100,0	396,8		130	6793,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	2,2	0,7	5,1	2,2	0,7	5,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	1,8	0,8	3,5	1,8	0,8	3,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	7,0	4,6	9,4	7,0	4,6	9,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	69	46	92	69	46	92	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	250	170	340	250	170	340	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	330	220	440	330	220	440	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	330	0,0	330
totaal afgerond	330	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **330 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305882
Uw referentie : MM ASB DR2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : MM ASB DR2
Monstercode : 6305882

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6305881	MM ASB DR1	MM ASB DR1	-	1596281MG
6305882	MM ASB DR2	MM ASB DR2	-	1596103MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027083
Uw Project omschrijving : 2020058870-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Vlam
T.a.v. Robin Pronk
Westerduinweg 10
1755 LC PETTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058867/1
Uw project/verslagnummer	051003994
Uw projectnaam	Bosweg 12 te t Zand
Uw ordernummer	051003994
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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 analyscertificaat 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 051003994
 Uw projectnaam Bosweg 12 te t Zand
 Uw ordernummer 051003994

Monsternemer R. Pronk
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020058867/1
 Startdatum 17-Apr-2020
 Rapportagedatum 23-Apr-2020/08:49
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.0 ²⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	3.8 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	22 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	100 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	350 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	480 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	59 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	20 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	16 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	4.4 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	20 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM ASB puin

Datum monstername

16-Apr-2020

Monster nr.

11314873

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058867/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11314873		MM ASB puin A			1596102MG	MM ASB puin
11314873		MM ASB puin B			1596101MG	MM ASB puin

**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

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 2020058867/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

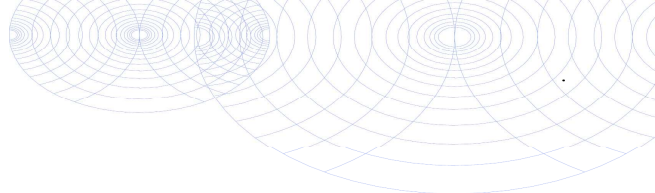
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
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 2020058867/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027073
 Uw Project omschrijving : 2020058867-051003994
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305834
 Uw referentie : MM ASB puin
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 22-04-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24422 g
 Percentage droogrest : 89,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20775,6	85,9	10,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	112,2	0,5	5,6	4,99	2	1,2
1-2 mm	649,1	2,7	129,8	20,00	10	27,0
2-4 mm	542,1	2,2	271,1	50,01	21	319,3
4-8 mm	638,2	2,6	638,2	100,00	8	2216,5
8-20 mm	1464,1	6,1	1464,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	24181,3	100,0	2519,4		41	2564,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,2	0,0	0,7	0,1	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,9	0,4	1,9	0,7	0,3	1,4	0,2	0,1	0,5
2-4 mm	4,2	2,6	6,7	3,3	2,1	5,0	0,9	0,4	1,7
4-8 mm	15	11	18	11	9,2	14	3,2	1,8	4,6
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	20	14	28	16	12	21	4,4	2,3	6,9

Aangetroffen type asbest : Serpentijs en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	16	4,4	20
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	16	4,4	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **59 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027073
Uw Project omschrijving : 2020058867-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6305834
Uw referentie : MM ASB puin
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/04/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1027073
Uw Project omschrijving	:	2020058867-051003994
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	:	MM ASB puin
Monstercode	:	6305834

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027073
Uw Project omschrijving : 2020058867-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6305834	MM ASB puin		-	1596102MG
			-	1596101MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1027073
Uw Project omschrijving : 2020058867-051003994
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Vlam
T.a.v. Robin Pronk
Westerduinweg 10
1755 LC PETTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020058861/1
Uw project/verslagnummer	051003994
Uw projectnaam	Bosweg 12 te ?t Zand
Uw ordernummer	051003994
Monster(s) ontvangen	17-Apr-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 051003994
Uw projectnaam Bosweg 12 te ?t Iand
Uw ordernummer 051003994

Monsternemer R. Pronk
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020058861/1
Startdatum 17-Apr-2020
Rapportagedatum 24-Apr-2020/07:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	1.1
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.12
S m,p-Xyleen	µg/L	0.23
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.35
BTEX (som)	µg/L	1.5
S Naftaleen	µg/L	0.045
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. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

16-Apr-2020

Monster nr.

11314857

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 051003994
Uw projectnaam Bosweg 12 te ?t Land
Uw ordernummer 051003994

Monsternemer R. Pronk
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020058861/1
Startdatum 17-Apr-2020
Rapportagedatum 24-Apr-2020/07:26
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

16-Apr-2020

Monster nr.

11314857

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020058861/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11314857	01	01a			0680461883	Peilbuis 1
11314857	01	01b			0680462980	Peilbuis 1
11314857	01	01c			0800822370	Peilbuis 1



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020058861/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 2020058861/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 2019.



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020058846
 Uw projectnummer 051003994
 Uw projectnaam Bosweg 12 te ?t Zand
 Datum monstername 08-04-2020

Parameter	Eenheid	MM1	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,0	4,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	168,4		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5824	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	32,8	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1553	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7	28,06	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	116,7	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	359,6	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	18,75					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	70,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	40,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,9	22,25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	160,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0027					
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0055					
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0055					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0045					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0097	0,0242	+	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,50	0,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0					
Chryseen	mg/kg ds	1,0	1,0					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,70	0,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,84	0,84					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,0	7,955	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 Datum 24-04-2020

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,1 % van droge stof en organische stof: 4,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2020058846							
Uw projectnummer	051003994							
Uw projectnaam	Bosweg 12 te ?t Zand							
Datum monstername	08-04-2020							
Parameter	Eenheid	MM2	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	11,67	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,08	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,98	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	58	121,8	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	40,54					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	35,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	20,54					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	105,4	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,94	0,925	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	24-04-2020
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 3,7 % van droge stof en organische stof: 3,7 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grond								
Certificaatnummer	2020058846							
Uw projectnummer	051003994							
Uw projectnaam	Bosweg 12 te ?t Zand							
Datum monstername	08-04-2020							
Parameter	Eenheid	MM3	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,0	82,0					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,82		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2307	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,583	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,048	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,577	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,46	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,95	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,84	0,845	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Datum	24-04-2020
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4,9 % van droge stof en organische stof: 1,5 % van droge stof.	
Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.	

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2020058861
 Uw projectnummer 051003994
 Uw projectnaam Bosweg 12 te ?t Zand
 Datum monstername 16-04-2020

Parameter	Eenheid	Peilbuis 1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	23	23,0	-	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	17	17,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	1,1	1,1	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,12	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,23	0,23					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,35	0,35	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	1,5						
Naftaleen	µg/L	0,045	0,045	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

Bijlage 4

Toetsingskader



Normeringskader

Wet bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu, zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering (gewijzigd per 27 juni 2013).

Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;
- interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarden zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogd bariumgehalte ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte beoordeeld worden basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s. (voor standaard bodem). Analyses op barium dienen nog wel te worden uitgevoerd, maar resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

PFAS

De 28 PFAS verbindingen welke zijn vastgesteld in het tijdelijk handelingskader van 28 november 2019 worden getoetst aan de achtergrondwaarden van PFOA en PFOS met respectievelijk 0,8 en 0,9 µg/kg d.s. De interventiewaarden zijn respectievelijk vastgesteld op 3,0 en 7,0 µg/kg d.s.

In geval van partijkeuringen dient bij het hergebruik rekening te worden gehouden met het stand still beginsel. Hierbij mag de ontvangende bodem niet verontreinigd worden door de toegepaste grond of baggerspecie. Door middel van een dubbele toets wordt de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie getoetst aan de bestaande kwaliteit van de bodem waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast.



Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 051003994
Bosweg 12 te 't Zand
30 april 2020

Vlam Bodem Advies BV
Westerduinweg 10
1755 LE Petten
Tel. 0224-531274
info@vlambodemadvies.nl

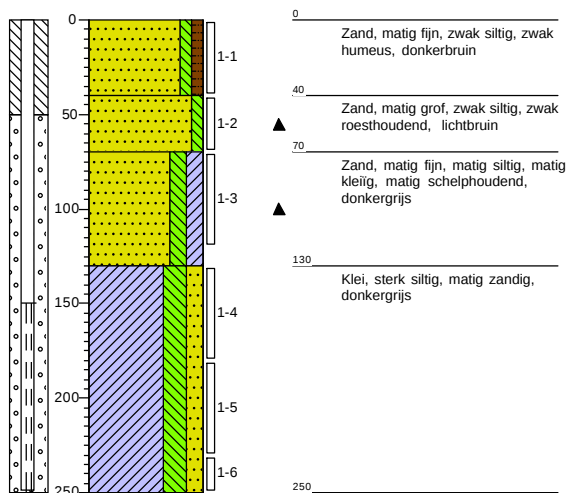
Bijlage 5

Onafhankelijkheidsverklaringen en boorstaten



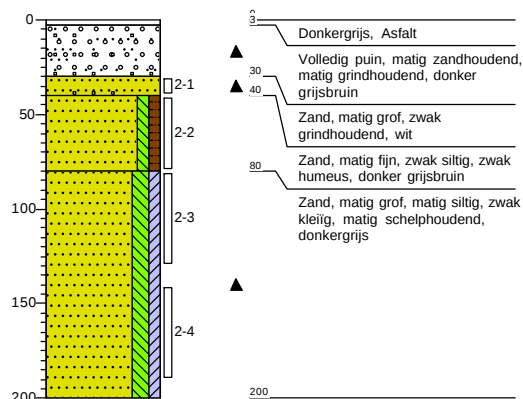
Boring: 01

X: 111806,63
Y: 538446,98
Datum: 8-4-2020



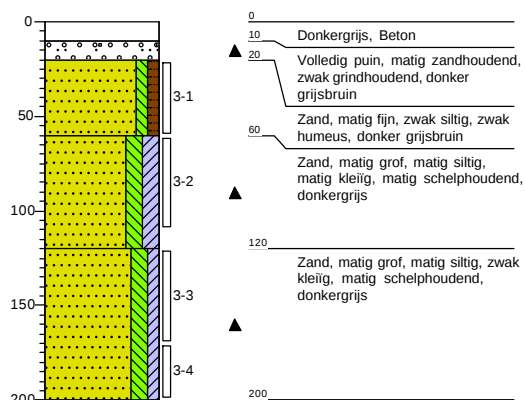
Boring: 02

X: 111790,23
Y: 538427,65
Datum: 16-4-2020



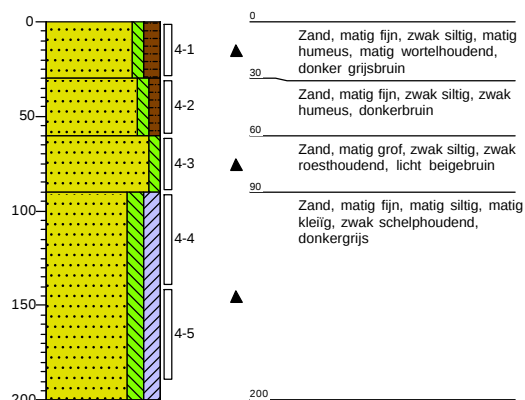
Boring: 03

X: 111791,02
Y: 538444,64
Datum: 16-4-2020



Boring: 04

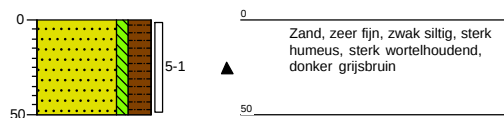
X: 111765,18
Y: 538428,28
Datum: 16-4-2020





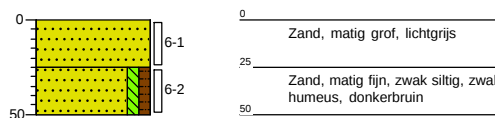
Boring: 05

X: 111800,39
Y: 538446,99
Datum: 16-4-2020



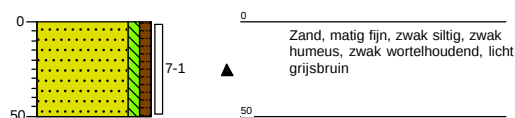
Boring: 06

X: 111804,45
Y: 538437,07
Datum: 16-4-2020



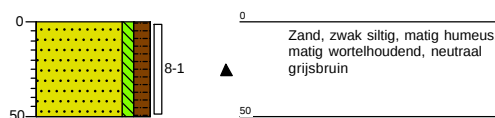
Boring: 07

X: 111818,98
Y: 538436,02
Datum: 16-4-2020



Boring: 08

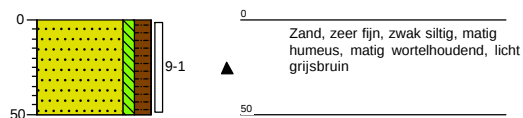
X: 111821,54
Y: 538446,13
Datum: 16-4-2020





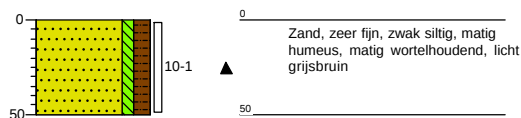
Boring: 09

X: 111809,44
Y: 538457,69
Datum: 16-4-2020



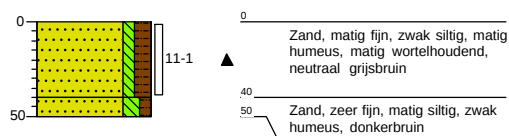
Boring: 10

X: 111805,82
Y: 538462,99
Datum: 16-4-2020



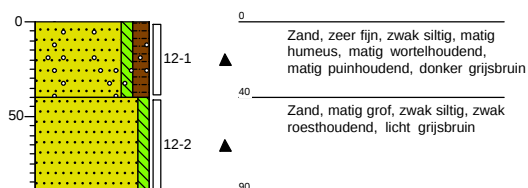
Boring: 11

X: 111809,79
Y: 538462,51
Datum: 16-4-2020



Boring: 12

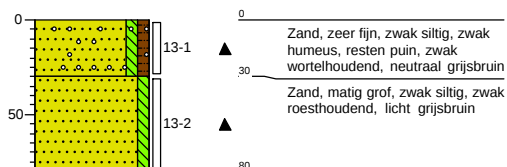
X: 111797,26
Y: 538470,42
Datum: 16-4-2020





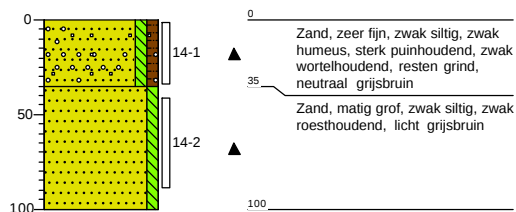
Boring: 13

X: 111795,08
Y: 538459,35
Datum: 16-4-2020



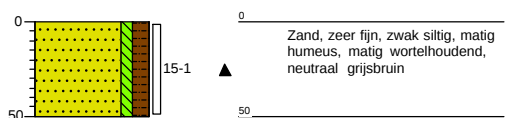
Boring: 14

X: 111786,62
Y: 538454,01
Datum: 16-4-2020



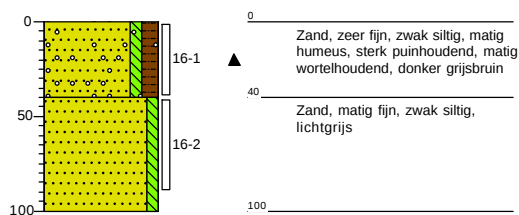
Boring: 15

X: 111783,07
Y: 538460,45
Datum: 16-4-2020



Boring: 16

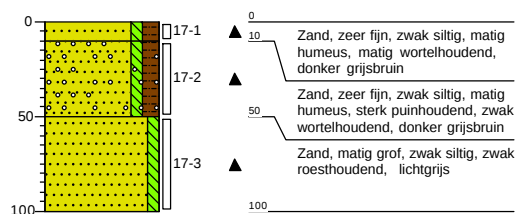
X: 111780,20
Y: 538449,32
Datum: 16-4-2020





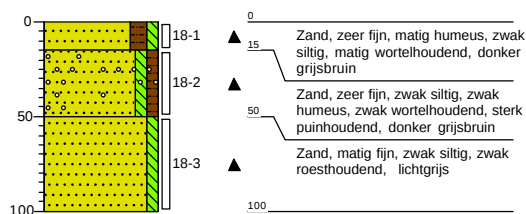
Boring: 17

X: 111776,41
Y: 538448,65
Datum: 16-4-2020



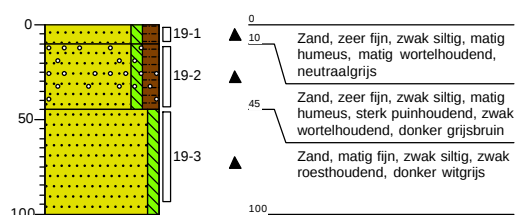
Boring: 18

X: 111771,76
Y: 538445,26
Datum: 16-4-2020



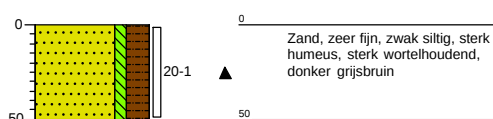
Boring: 19

X: 111770,21
Y: 538438,11
Datum: 16-4-2020



Boring: 20

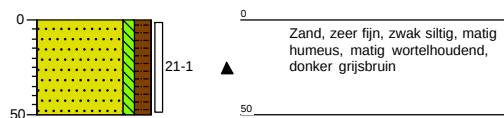
X: 111771,33
Y: 538451,49
Datum: 16-4-2020





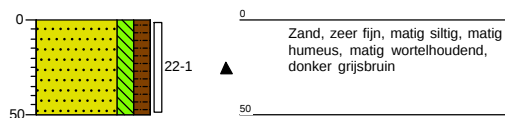
Boring: 21

X: 111782,21
Y: 538429,62
Datum: 16-4-2020



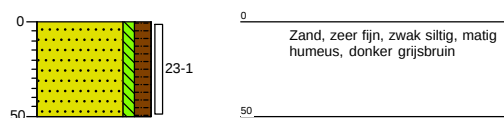
Boring: 22A

X: 111787,69
Y: 538421,63
Datum: 16-4-2020



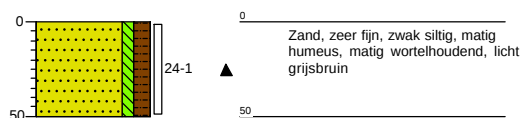
Boring: 23

X: 111774,04
Y: 538421,21
Datum: 16-4-2020



Boring: 24

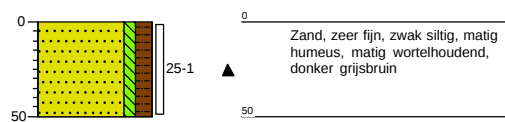
X: 111777,01
Y: 538407,27
Datum: 16-4-2020





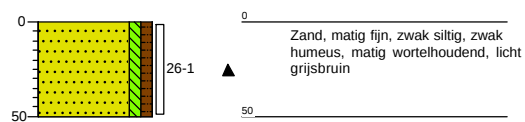
Boring: 25

X: 111760,79
Y: 538434,95
Datum: 16-4-2020



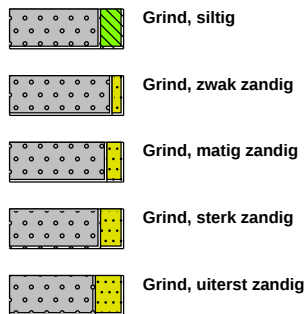
Boring: 26

X: 111800,30
Y: 538426,30
Datum: 16-4-2020

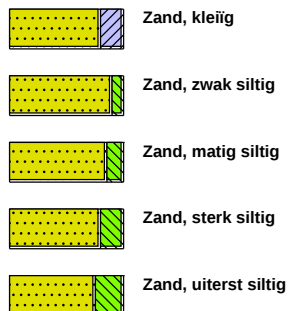


Legenda (conform NEN 5104)

grind



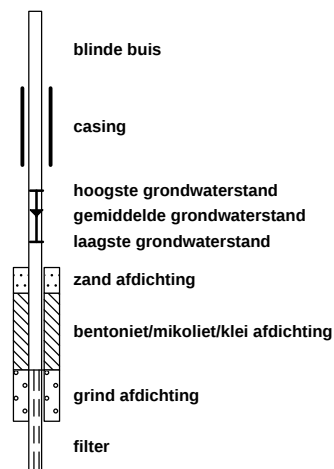
zand



veen



peilbuis



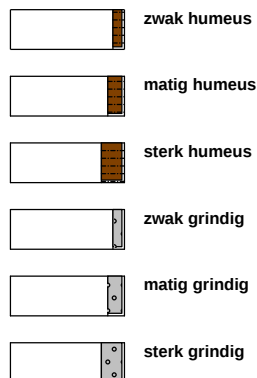
klei



leem



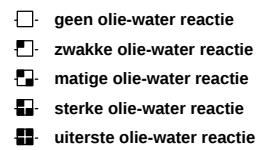
overige toevoegingen



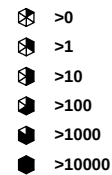
geur



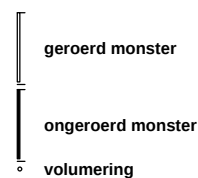
olie



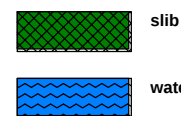
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Onafhankelijkheidsverklaring

Vlam Bodem Advies B.V. en opdrachtgever

Tussen Vlam Bodem Advies B.V. en de opdrachtgever is er geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Vlam Bodem Advies zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Vlam Bodem Advies is geen eigenaar van de te keuren grond.

.....
Dhr. Mathijs Vlam
(Directeur)

Veldwerker(s) en opdrachtgever

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van uitgevoerde BRL en de daarbij behorende protocollen.

Ik verklaar dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de uitgevoerde BRL, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarde die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembéheer hieraan stelt.

.....
Dhr. Robin Pronk
(Geregistreerd veldwerker)