



Datum: 29 mei 2019
Onderwerp: bodemonderzoek
Ons projectnummer: P1900386
Uw kenmerk: -
Locatie: bodemonderzoek
Rubenslaan 17, Bilthoven

Burgersdijk Bilthoven
Dhr. M. van Olderen
Emmaplein 6
3722 AD Bilthoven

Geachte heer van Olderen,

Hierbij ontvangt u de (brief)rapportage van het door ons bureau uitgevoerde onderzoek voor een locatie aan de Rubenslaan 17 Bilthoven.

INLEIDING

Door Burgersdijk Bilthoven is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek asbest aan de Rubenslaan 17 te Bilthoven op een gedeelte van het perceel.

Aanleiding, doelstelling en situatie

Aanleiding voor het verkennende bodemonderzoek zijn geplande activiteiten.

Onderhavig onderzoek betreft een aanvulling op het in 2018 door Hopman en Peters uitgevoerde verkennend bodemonderzoek voor hetzelfde perceel (verkennend bodemonderzoek Rubenslaan 17 te Bilthoven, rapportnr. P1800536). In dat onderzoek is bij een aantal boringen puin in de bodem aangetroffen wat de locatie verdacht maakt ten aanzien van asbest. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de bodem al dan niet verontreinigd is met asbest. De locatie is onverhard en momenteel in gebruik als tuin.

Historische bodeminformatie

Ten behoeve van de uitvoering van het in 2018 uitgevoerd onderzoek heeft reeds een vooronderzoek plaatsgevonden. Op het terrein zijn in het verleden al eerder onderzoeken uitgevoerd. Daarbij is, voor zover kon worden na gegaan, géén asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen. Voor meer details omtrent de historie van het terrein, de geohydrologische situatie en dergelijke wordt verwezen naar het voorgaande rapport. Ten behoeve van onderhavig onderzoek worden de belangrijkste resultaten beschreven die aanleiding vormde voor uitvoering van het asbest in bodemonderzoek.

P1900386

Bodemonderzoek Rubenslaan 17 Bilthoven

29 mei 2019

2

In bijlage 1 zijn de kadastrale kaart en de omgevingskaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

ONDERZOEKSOPZET

Gelet op de beschikbare gegevens met betrekking tot de onderzoeksstrategie dient als onderzoekshypothese aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' (VED-HE) moet worden aangemerkt. Daarom is de onderstaande onderzoeksopzet gebaseerd op de NEN 5707: 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting en een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming'. Als verdachte laag wordt de bovenste 50 cm gedefinieerd (actuele contactzone).

Uitgaande van een oppervlakte van circa 500 m² dienen volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

Veldwerk

- Maaiveldinspectie
- Graven inspectiegaten in de actuele contactzone: 5x
- Doorboren tot in onverdachte laag (max. 2 m-mv): 2x

Analyse

Het (eventueel) aan te treffen asbestverdacht plaatmateriaal zal ter verificatie worden overgebracht naar het laboratorium. Daar zal het materiaal door middel van microscopie worden beoordeeld en getypeerd. Er wordt vastgesteld welk type asbest het betreft en er wordt ingeschat in wat voor percentage het asbest aanwezig is met een boven- en ondergrens.

Er zal minimaal één grondmengmonster uit de actuele contactzone worden geanalyseerd op asbest. Afhankelijk van wat wordt aangetroffen is het mogelijk dat meerdere mengmonsters worden samengesteld.

VELDWERK

Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 27-05-2019 uitgevoerd door de heer R.M.P. van Lieshout (Erkend veldwerker, certificaat EC-SIK-20304) en Dhr. G. Ariens (assistent) van van de Giessen Milieupartner.

Er zijn 5 inspectiegaten gegraven tot 0,5 m-mv. In 2 van de gaten is handmatig doorgeboord tot een diepte van 2,0 m-mv. De locaties van de inspectiegaten zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening die als bijlage 2 is opgenomen.

Resultaten veldwerk

Vanaf maaiveld tot 1,0 m-mv. bestaat de bodem uit matig fijn zand.

Zintuiglijk is zowel op met maaiveld als in de doorzochte grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Wel zijn er in meer en mindere mate baksteen bijmengingen aangetroffen. Het monsternemingsplan en het monsternemingsformulier zijn opgenomen in bijlage 3.

In bijlage 4 zijn de profielbeschrijvingen opgenomen.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met het daarbij horende protocol 2018 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

LABORATORIUMONDERZOEK EN RESULTATEN

Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

In het veld is een mengmonster samengesteld van de grond afkomstig uit de contactzone van de 3 meeste verdachte inspectiegaten. Dit monster, gecodeerd als "ASB01", is door het geaccrediteerde laboratorium Alcontrol geanalyseerd op asbest.

Het analysecertificaat is in bijlage 5 opgenomen.

Bespreking analyseresultaten

In mengmonster MM: AB01+AB03+AB05 (0,1/0,25-0,5) is analytisch geen asbest aangetroffen. Omdat er zowel op het maaiveld als in de grond geen asbest is aangetroffen is geen berekening uitgevoerd om het gewogen gemiddeld gehalte te berekenen.

Een nader bodemonderzoek naar asbest is noodzakelijk indien het gewogen gehalte asbest de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg ds) overschrijdt. Gezien de bovenbeschreven resultaten is ons inziens, een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

P1900386

Bodemonderzoek Rubenslaan 17 Bilthoven

29 mei 2019

4

CONCLUSIES

Door visuele waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er geen asbest in of op de bodem is aangetoond, de "verdachte actuele contactzone met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld" (geen duidelijke kern, heterogene verdeling) in de zin van de NEN 5707 formeel verworpen dient te worden. De locatie wordt op basis van dit onderzoek als "niet verdacht voor asbest" beschouwd.

Voor wat betreft de overige parameters blijven de conclusies uit het voorgaand verkennend bodemonderzoek gehandhaafd.

Indien u naar aanleiding van dit rapport vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Hopman en Peters

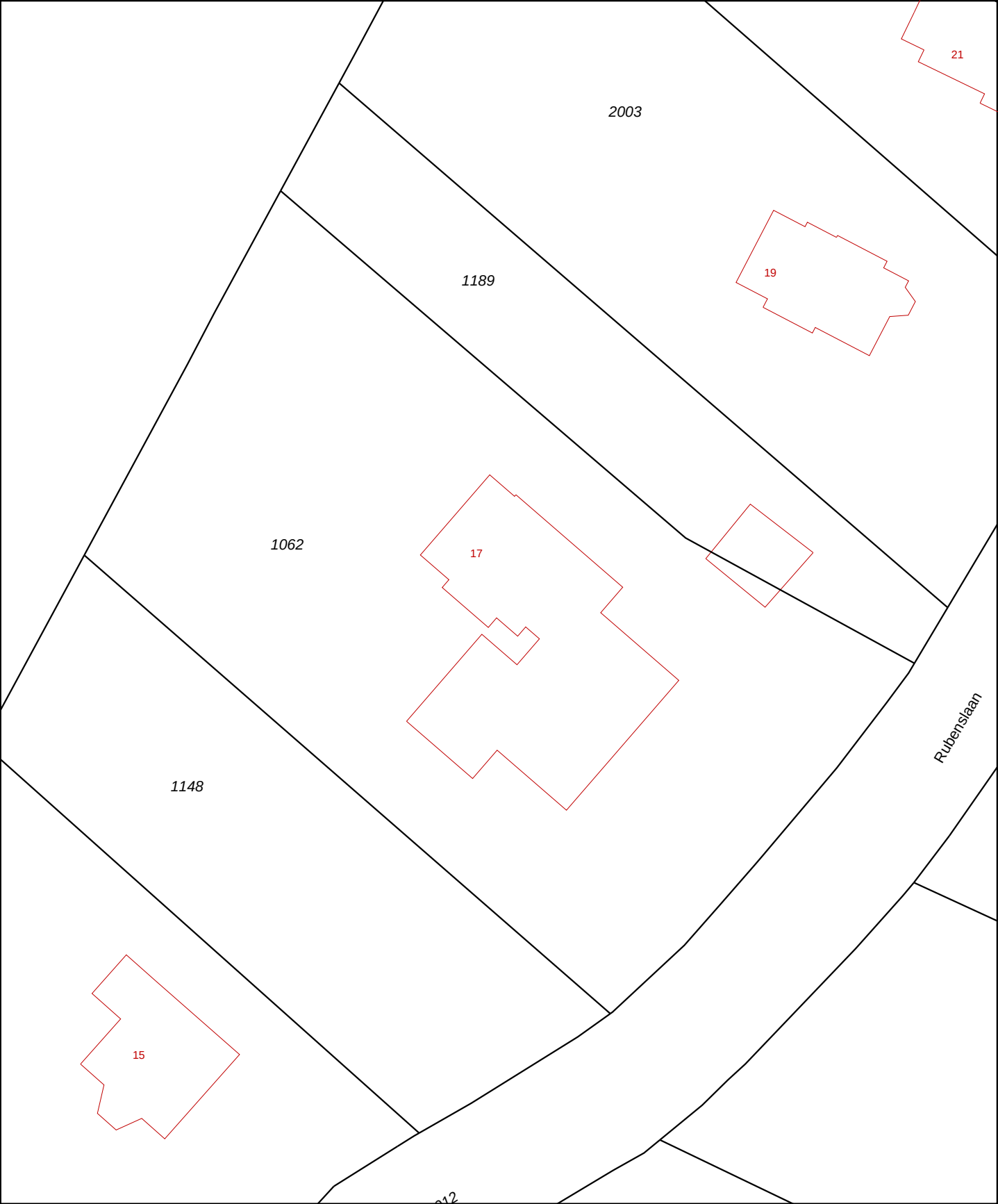
J. (Jeroen) den Hartog Ad

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART
BIJLAGE 2	SITUATIETEKENING MET SITUERING INSPECTIEGATEN
BIJLAGE 3	MONSTERNEMINGSPLAN EN - FORMULIER & FOTO'S
BIJLAGE 4	PROFIELBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICAAT

BIJLAGE 1

KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 januari 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DE BILT

A

1062

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

SITUATIE TEKENING MET SITUERING INSPECTIEGATEN

BIJLAGE 3

MONSTERNEMINGSPLAN EN - FORMULIER

Monsternemingsplan

Asbest in bodem



Projectgegevens

Projectnummer	P1900386
Projectnaam	Rubenslaan 17 te Bilthoven NEN 5707
Locatie, gemeente	Rubenslaan 17 te Bilthoven
Opdrachtgever, contactpersoon	Hopman en Peters J. den Hartog / A. Brinkman
Uitvoerende organisatie	Van de Giessen Milieupartner
Uitvoeringsdatum	27-05-2019
Eigendommen van opdrachtgever ontvangen:	Nee

Locatiebezoek

Vooronderzoek uitvoeren	
Vooronderzoek reeds uitgevoerd	Ja, Ivm aanwezigheid van puinbijmenging in de bovengrond vo asbest NEN 5707 uitvoeren op deel van perceel. Zie tekening
Tekening bijgevoegd	Ja
Bijzonderheden ten behoeve van locatie bezoek:	Geen

Veiligheid

Informatie kabels/leidingen aanwezig	nee
Omschrijving veiligheidssituatie op locatie:	Standaard
Veiligheidsklasse 3T van toepassing	nee
Plan van aanpak veiligheidsmaatregelen:	nvt

Te gebruiken materialen

Verplicht:	Spade, Hark, Folie, Werkschets
Overig te gebruiken: (zie checklist monsternemingsformulier FOR-09-2)	

Monsternemingsplan

Asbest in bodem



Monsterneming

Instructie werkzaamheden en monsterneming uitgeschreven	Ja: ➤ 5 inspectiegaten asbest tot 0,5 m-mv, waarvan drie in ieder geval t.p.v. de eerder geplaatste boringen 01A, 07 en 08. De overige 2 vrij verspreiden over onderzoekslocatie. ➤ 1 boring doorzetten tot 2,0 m-mv ➤ Samenstellen 1 grondmengmonster tbv asbestanalyse
Instructie monsterneming opgenomen in bijlage	nee
Tekening bijgevoegd	Ja
Bijzonderheden ten behoeve van monsterneming:	nvt

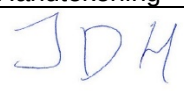
Laboratorium

Laboratorium	x Synlab o anders:
Monsters aanleveren:	Locatie: nb Datum: 23-5-2019 → spoed! Verzoek om direct na monsternamen de barcode van de emmer door te geven zodat het monster meteen aangemeld kan worden bij het lab.
Monstercodering	Standaard
Monsterverpakking	10 l emmers, Vermelden: asbestverdacht
In te zetten analyses:	ASB1
Bijzonderheden	nvt

Overig

Gemeld aan certificerende instelling	ja / nee
Kaartje ligging bijgevoegd? indien nee, waarom niet	Nee, locatie makkelijk bereikbaar mbv navigatie

Kwaliteitscontrole monsternamenplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	J. den Hartog		23-05-2019
Monsternemer			

Bijlagen:

- X Monsternemingsformulier
- X Kaart locatie op schaal
- o Kaart indeling deelgebieden
- o Kaart indeling stroken voor visuele inspectie maaiveld
- o Indien van toepassing: locatie waar reeds asbest verdacht materiaal waargenomen
- o Locatie te graven gaten met lengte, breedte en diepte
- o Locatie te graven sleuven met lengte, breedte, diepte en richting
- o Locatie te verrichten boringen met boordiepte

X Checklist materiaal; zie volgende pagina

Checklist verplicht materiaal:

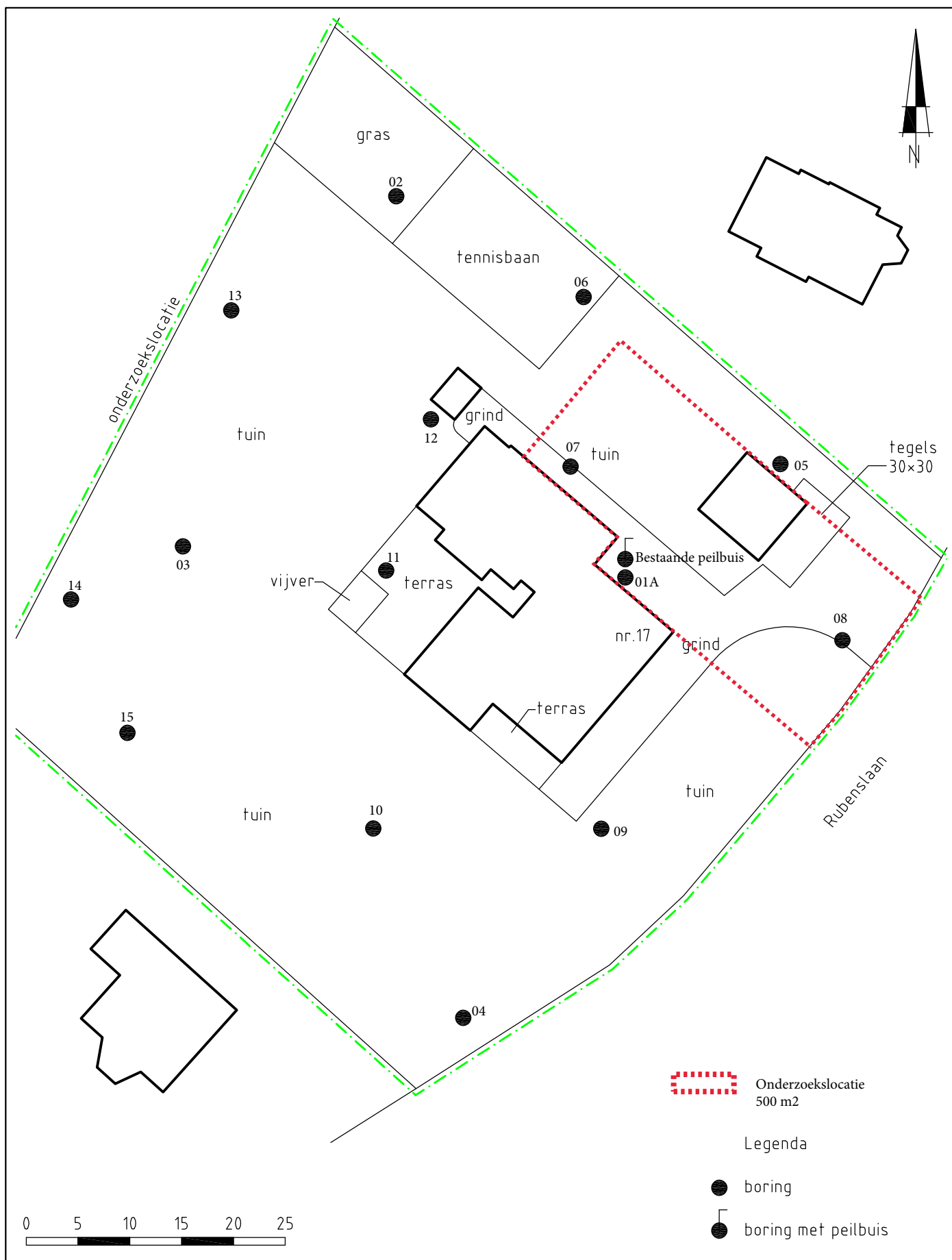
- spade
- hark
- folie
- werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1000 en 1:100)

Checklist overig onderzoeksmateriaal (noodzaak afhankelijk van onderzoeksmethode):

- Schouwbak
- Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter
- Grondboor, diameter minimaal 12 centimeter
- Monsterschep minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
- Meetlint
- Meetwiel
- Piketpaaltjes
- Landmeetapparatuur
- Markeerlint
- Laadschop / minigraver
- Hersluitbare plastic zakken
- Afsluitbare emmers
- Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
- Grove balans met een bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)

Checklist materiaal voor de veiligheid (noodzaak checken via paragraaf 4.2)

- Afspoelbare- of wegwerpoveralls
- Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
- Veiligheidshelm
- Veiligheidshandschoenen
- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- Halfgelaatsmasker
- Overdrukcabine op laadschop of kraan
- Plakband
- Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest"



RUBENSLAAN 17, BILTHOVEN
DHR. M. VAN OLDEREN



projectnummer: P1900386

schaal: 1:500

datum: 22-11-2018

Veldwerkrapportage BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Rubenslaan 17 Bilthoven
Projectnummer:	P1900386
Opdrachtgever:	Hopman en Peters
Contactpersoon adviesbureau:	Armel Brinkman

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☐ 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002 monsternamen grondwater
	☒ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
Datum en tijdsbesteding :	27-5-2019, 6 uur
Uitvoering door:	☐ D.K.J. van de Giessen, erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304)
	☒ R.M.P van Lieshout, erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304)
	☐ B.A.C. van de Loo, erkend veldwerker (certificaat EC-SIK-20304)
	☐ B. van de Sande, veldwerker in opleiding
	☒ G. Arrens, Boorassistent

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonsternamen
	☒ Maaiveldinspectie asbest
	☒ Graven sleuven/gaten, asbest in grond
	☒ Graven sleuven/gaten, asbest in puin (niet onder certificaat)

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, locatie zie tekening
	☒ Geen afwijkingen op protocol
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)
	☒ Boringen ingemeten mbv RTK-GPS, digitale gegevens zijn onderdeel vd tekening.
	☐ Boringen ingemeten middels meetwiel/meetband
Monsters overgedragen aan lab op 28-5-2019	

Bijzonderheden	* Monsternamen uitgevoerd in overleg met projectleider
----------------	--

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Van de Giessen milieupartner hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

D.K.J. van de Giessen

B.A.C. van de Loo

R.M.P van Lieshout



Asbestplan

specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	Standaard PBM's indien vocht > 10%, indien < 10 % aanvullende maatregelen i.o.m. klant/hvk indien locatie verdacht is op asbest en verwachting >100 mg/kg d.s is.	
projectnummer/projectcodering aanleveren van de monsters bij lab	P1900386	
datum/tijdstip uitvoering	27-5-2019 8 tot 11	
locatie	Rubenslaan 17 Balthoven	
Projectleider VDGMP	D.K.J. van de Giessen/B.A.C van de Loo/R.M.P. van Lieshout	
Projectleider adviesbureau	D.K.J. van de Giessen/B.A.C van de Loo/R.M.P. van Lieshout	
monsternemer(s)	D.K.J. van de Giessen/B.A.C van de Loo/R.M.P. van Lieshout	
assistentie		
Doel van het onderzoek	Onderzoeken of asbest verdachte materialen in/op bodem aanwezig zijn.	
Wordt naast dit plan ook gebruik gemaakt van de klant	Ja/nee	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	 M2/zie tekening	
Deelgebieden/ruimtelijk eenheden	nee/ja aantal RE's	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheidsmaatregelen voor de locatie?	Ja	
	nee	
Monsternemingsformulier door projectleider klant ingevuld en als bijlage van het plan aanwezig	Ja	
	nee	
Overzichtstekening met monsternamen punten en looplijnen van de veldschouw aanwezig.	ja	
	nee	
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 1000, maximaal 1:100)	Ja	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒	Aangeven op tekening/ zelf bepalen in het veld.
Plaatsen waar gaten dienen te worden gegraven en monsternamen diepte	☒	Zie tekening
Plaatsen waar sleuven dienen te worden gegraven	nee	Zie tekening
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒	Zie tekening
Asbest verwachting op basis van gegevens opdrachtgever	☒	<100 mg kg.d.s. of > 100 mg kg d.s.
Uitbesteding veldwerk door <u>Hopman en Peters</u> aan VDGMP.	Ja/nee	
Specifieke uitleg over gebruik van apparatuur en materiaal	Ja/Nee	

Indien plan van klant voldoet aan de gestelde eisen mag dit ook worden gebruikt.

Eventuele aanvullingen plan :

.....

.....

Randvoorwaarden		
vochtgehalte bodem (te meten met bodemvochtmeter)	Indien het vochtpercentage lager is dan 10% dienen een aantal maatregelen worden getroffen voordat het onderzoek kan worden vervolgd.	Voldoet (>10%) ja/ nee
		Indien van toepassingen Aanvullende maatregelen: ✓
Visuele inspecteerbaar maaiveld	het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn (minder dan 25% objecten, vegetatie, waterplassen, sneeuw, e.d.)	maaiveld vrij inspecteerbaar? Ja/ nee
		Bedekkingsgraad mv < 25 % 25 % Vegetatie verwijderd ja/ nee
	het maaiveld moet droog, vorstvrij en niet besneeuwd zijn de visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval van meer dan 10 mm per uur, bij hagel of sneeuw en bij een zicht van minder dan 50 m.	Voldoet ja/ nee
		weersomstandigheden droog zonnig
		zicht 250 m > 50 m

resultaten visuele inspectie maaiveld	
Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. Deze situatietekening maakt deel uit van dit formulier.	
Indien de resultaten van de visuele inspectie van het maaiveld afwijken van de in het vooronderzoek asbest gestelde onderzoekshypothese, dan moet de onderzoekshypothese worden aangepast.	
aanpassing onderzoekshypothese noodzakelijk?	ja / nee

Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 50 volume % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.

Mogelijk veranderende strategie van NEN 5740/BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

Asbestmonsternameplan+ formulier 2018

Werkzaamheden uitgevoerd conform BRL 2000 protocol 2018 of NEN5707		☒ ja
		nee, afwijking (zie pagina 4):
gebruikte materialen (doorhalen wat niet van toepassing is)	☒	Schop/graafmachine/edelmanboor rond 12 cm
	☒	Kruiwagenzeef 20 mm/ zeef 31.5 en 16 mm
	☒	Meetlint/meetwiel/(d)gps
	☒	Markeerlint
	☒	Monsternemingszakken/monsternemingsemmers
	☒	Werkwater
	☒	Weegschaal
	☒	Spade/Hark/Folie/Werkschets
		Anders :
veiligheidsmaatregelen	☒	Afspoelbare- of wegwerpoveralls
	☒	Afspoelbare laarzen/wegwerpschoenen
	☒	Veiligheidshelm en handschoenen
		Gelaatsmasker
		DECO
	☒	Plakband en asbeststickers
		Anders :
Hierbij verklaar ik al de benodigde PBM's tot mijn beschikking gehad te hebben en deze op juiste wijze gebruikt te hebben.		Naam en handtekening Didier van de Giessen Rene van Lieshout Bart van de Loo 
Tijdsbesteding onderzoek ⁶ manuren		
Paraaf van verantwoordelijke veldwerker D.K.J. van de Giessen/B.A.C van de Loo /R.M.P. van Lieshout Erkend veldwerker BRL 2000 protocol 2018		

Inspectie efficiëntie maaiveld

Totaal onderzoeks-locatie (indien van toepassing) :

RE 1

RE 4

RE 7

RE 10

RE 2

RE 5

RE 8

RE 3

RE 6

RE 9

Inspectie-ëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter) voor bepaling gewicht gat	- Grond; zwak siltig 1,85kg gewicht gat 83.3 kg/ sterk siltig 1,80kg gewicht gat 81 kg - Zand; zwak siltig 1,85kg gewicht gat 83.3 kg/ sterk siltig (kleiig) 1,75kg gewicht gat 78.8 kg - Leem; zwak zandig 1,70kg gewicht gat 76,5 kg / sterk zandig 1,70kg gewicht gat 76.5kg - Klei; zwak zandig 1,75kg gewicht gat 78,8 kg / sterk zandig 1,70kg gewicht gat 76,5 kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg gewicht gat 56,3kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg gewicht gat 63.0 kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.

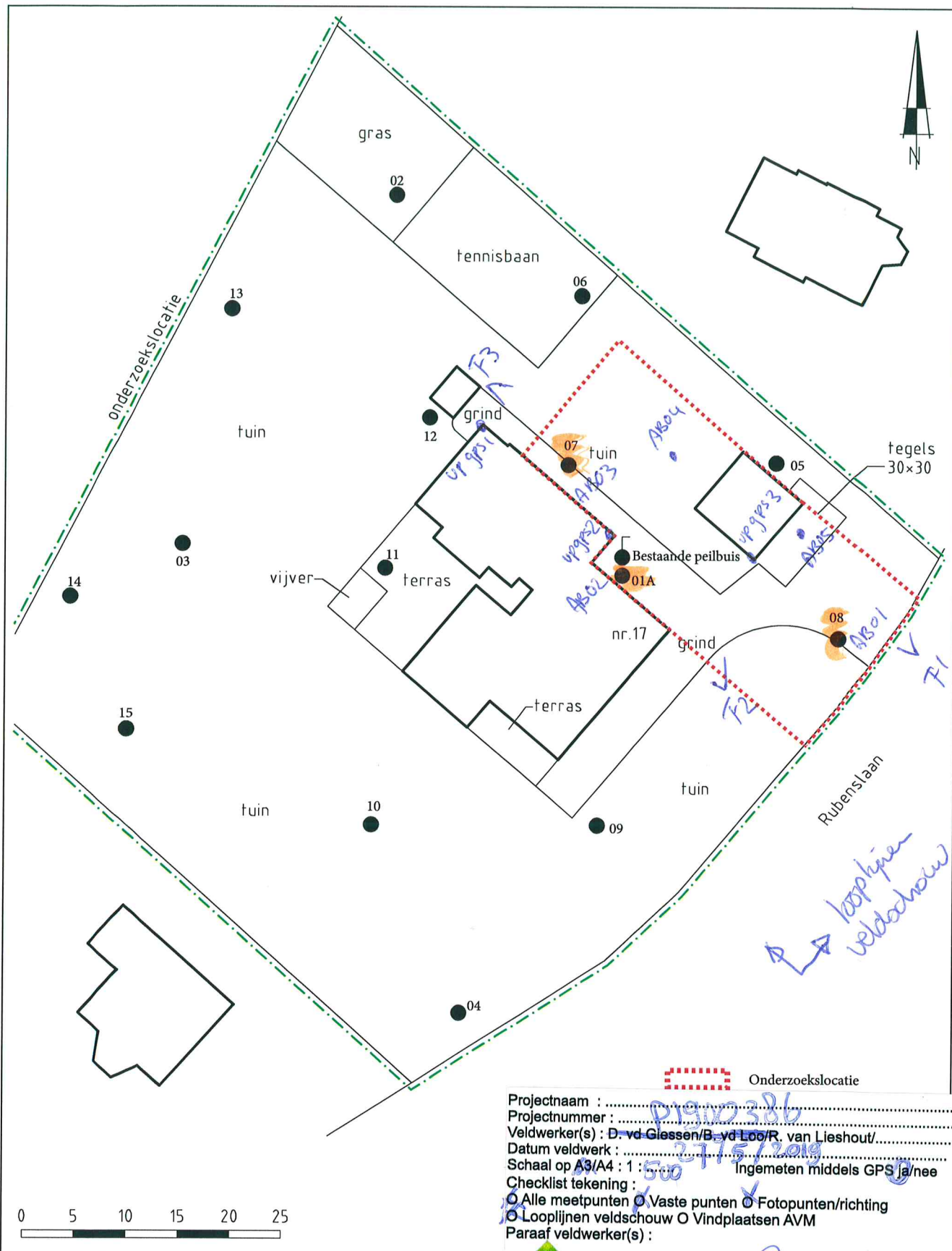
Percentageberekening grove puinfractie per gat, als volgt te berekenen (indien van toepassing)

..... + gewicht grof = totaal gewicht

Gewicht grof / totaal gewicht = X 100 = %

Opmerkingen uitvoering :

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.



RUBENSLAAN 17, BILTHOVEN
DHR. M. VAN OLDEREN



Projectnaam :
 Projectnummer :
 Veldwerker(s) : D. vd Giessen/B. vd Loo/R. van Lieshout/
 Datum veldwerk :
 Schaal op A3/A4 : 1 :
 Checklist tekening :
☐ Alle meetpunten ☐ Vaste punten ☐ Fotopunten/richting
☐ Looipijnen veldschouw ☐ Vindplaatsen AVM
 Paraaf veldwerker(s) :



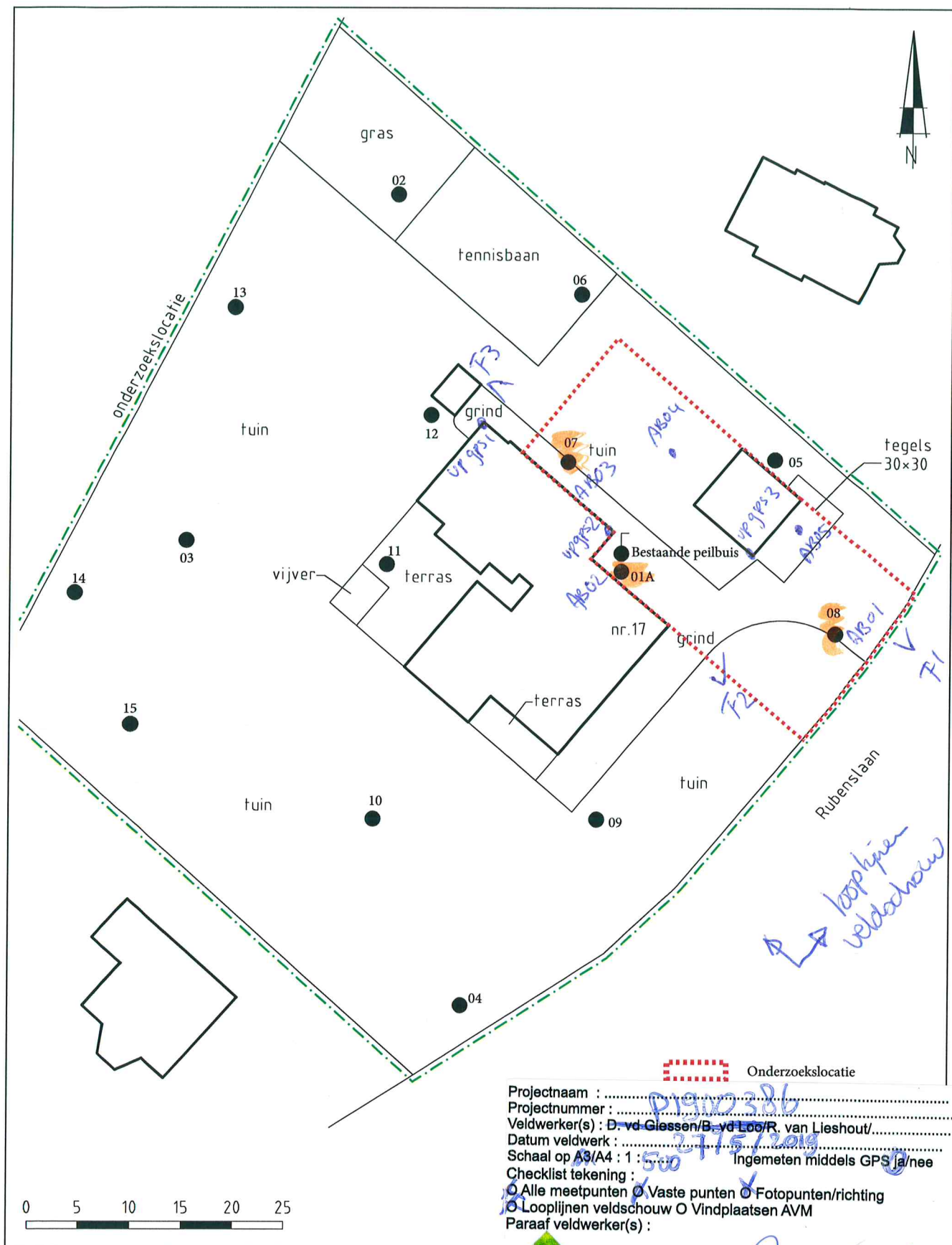
[Handwritten signature]



projectnummer: P1900386

schaal: 1:500

datum: 22-11-2018



RUBENSLAAN 17, BILTHOVEN
DHR. M. VAN OLDEREN



Postbus 253 3700 AG Zeist Telefoon: 030-6915931 www.hopmanenpeters.nl info@hopmanenpeters.nl

Projectnaam :
 Projectnummer : P1900386
 Veldwerker(s) : D. vd Giessen/B. vd Loo/R. van Lieshout/
 Datum veldwerk : 22-11-2018
 Schaal op A3/A4 : 1 : 500 Ingemeten middels GPS ja/nee
 Checklist tekening :
☒ Alle meetpunten ☒ Vaste punten ☒ Fotopunten/richting
☒ Looplijnen veldschouw ☒ Vindplaatsen AVM
 Paraaf veldwerker(s) :



[Handwritten signature]



projectnummer: P1900386
 schaal: 1:500
 datum: 22-11-2018





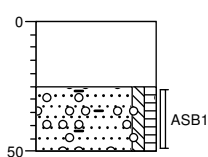
BIJLAGE 4
BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

Boring: AB01

X: 142529,59
Y: 460858,53
Datum: 27-05-2019

Boormeester: RMP van Lieshout

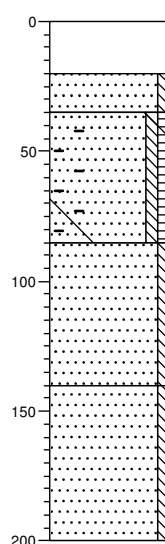


grind
Graven
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig metselpuinhoudend, zwak grindhoudend, donker beigebruin, Graven, Grove fractie 7.34 kg

Boring: AB02

X: 142509,88
Y: 460863,41
Datum: 27-05-2019

Boormeester: RMP van Lieshout

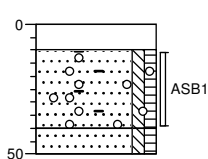


grind
Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Graven
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig metselpuinhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, matig zandhoudend, donker beigebruin, Graven, Grove fractie 27.86 kg
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Graven

Boring: AB03

X: 142504,70
Y: 460872,42
Datum: 27-05-2019

Boormeester: RMP van Lieshout

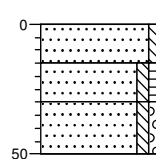


grind
Graven
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, resten metselpuin, donker beigebruin, Graven, Grove fractie 3.03 kg
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Graven

Boring: AB04

X: 142512,84
Y: 460874,96
Datum: 27-05-2019

Boormeester: RMP van Lieshout



braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Graven, Geen grove fractie
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Graven, Geen grove fractie
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigegeel, Graven, Geen grove fractie

Projectnaam: Rubenslaan 17 te Bilthoven

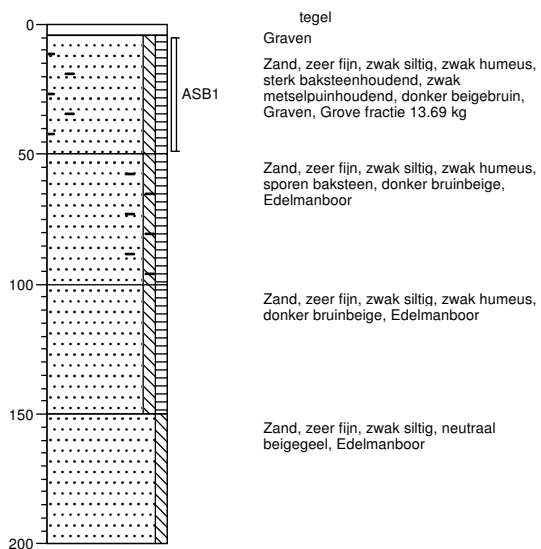
Projectcode: P1900386

Bijlage: Boorprofielen

Boring: AB05

X: 142525,65
Y: 460864,28
Datum: 27-05-2019

Boormeester: RMP van Lieshout



Projectnaam: Rubenslaan 17 te Bilthoven

Projectcode: P1900386

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICAAT

HOPMAN & PETERS
Dhr. J. den Hartog Ad
Woudenbergseweg 19 D-6
3707 HW ZEIST

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Rubenslaan 17 Bilthoven vo asbest
Uw projectnummer : P1900386
SYNLAB rapportnummer : 13038813, versienummer: 1

Rotterdam, 29-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P1900386. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Rubenslaan 17 Biltoven vo asbest
 Projectnummer P1900386
 Rapportnummer 13038813 - 1

Orderdatum 24-05-2019
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 29-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	15.06
in behandeling genomen gewicht	kg	15.06
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	13896
droge stof	gew.-%	92.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Projectnaam Rubenslaan 17 Bilthoven vo asbest
Projectnummer P1900386
Rapportnummer 13038813 - 1

Orderdatum 24-05-2019
Startdatum 28-05-2019
Rapportagedatum 29-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1783664	28-05-2019	27-05-2019	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13038813-001

Datum analyse: 29-05-2019

Projectnummer: P1900386

Projectnaam: P1900386

Monsteromschrijving: ASB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13896	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13896	g	
totaal gewicht voor drogen	15050	g	
droge stof	92.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2186	100														
4-8	942	100														
2-4	246	100														
1-2	378	20.9														0.6
0.5-1	1290	5.0														0.6
<0.5	8855															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.