

Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodem- en puinonderzoek

Locatie

Adres: Schoonengweg 8
Postcode, Plaats: 3781 MJ VOORTHUIZEN

Opdrachtgever

Naam: Fam. J. Versteeg
Adres: Schoonengweg 8
Postcode, plaats: 3781 MJ VOORTHUIZEN

Contactpersoon: De heer J. Versteeg
Telefoonnummer: 0342-473546

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **1926019**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 26 april 2019
Autorisatiedatum: 26 april 2019

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

Uitvoering

Naam: VCMi
Adres: Sint Jansgildestraat 14
Postcode, plaats: 7037 DM Beek

Telefoonnummer: 0316 532256
E-mailadres: info@vcmi.nl

Naam: ACMAA
Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie
- 2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7 Resultaten veldwerk

3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 5.1 Uitvoering van het onderzoek
- 5.2 Resultaten bodeminspectie

6 LABORATORIUMONDERZOEK

- 6.1 Omschrijving
- 6.2 Analyseresultaten

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 7.1 Onderzoeksresultaten
- 7.2 Conclusie
- 7.3 Aanbeveling

BIJLAGEN

- 1. Overzicht boorpunten en inspectiegaten
 - Kadastrale situatie
 - Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkenkend bodemonderzoek
Aanleiding	onroerend goed transactie
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) en NEN 5740 VEP (verdachte kern) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) NEN 5897:2015/C2:2017 § 6.5.2 (open halfverharding)

Locatie	Schoonengweg 8 3781 MJ VOORTHUIZEN
Kadastraal bekend	Gemeente Voorthuizen Sectie G Nummer 5406
Oppervlakte	15.000 m ²
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard
Terreingebruik	Wonen / agrarisch
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch
Kaartcoördinaten	X = 170082 Y = 465392
Hypothese	Gehele terrein: onverdacht Bovengrondse tank: verdacht Druppellijnen: verdacht Halfverharding: verdacht

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
Onverdacht terrein	18	-	5	-	3
Bovengrondse tank	-	2	-	-	-
Bodemopbouw	Bruin tot grijs matig fijn zand				
Grondwaterstand	0,80 m-mv				

Resultaten grond		> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
	Bovengrond	-	-
	Ondergrond	-	-
Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde
	01	Barium (0,09)	
	02	Barium (0,08) Naftaleen (-)	
	03	Barium (0,26) Naftaleen (-)	

Conclusies	Hypothese verworpen. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten
-------------------	--

ASBEST IN BODEM ONDERZOEK

Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grondonderzoek	In totaal 18 gaten in de druppellijn zones van 0,3x0,3 m en 10 cm diep.

Resultaten asbest in grond	Maaiveld	Ter plaatse van 2 schuren asbesthoudend materiaal aangetroffen.
	Bovengrond	In diverse inspectiegaten is asbest aangetroffen.

Conclusies	Hypothese bevestigd. Er zijn onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. In de inspectiegaten 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 en 16 is een gehalte asbest aangetroffen groter dan de halve maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds. Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. De risiconorm van 10 mg/kg.ds wordt overschreden in de inspectiegaten 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 en 19. Hierdoor is sprake van onaanvaardbare risico's en dienen spoedig saneringsmaatregelen getroffen te worden. Uiterlijk binnen 4 jaar moet gestart zijn met de sanering. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij alle 5 de schuren (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm t.p.v. inspectiegaten 07, 11 t/m 19 en een ontgravingsdiepte van ca. 50 cm-mv t.p.v. inspectiegaten 08, 09 en 10) ca. 47 m³. De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.
-------------------	--

ASBEST IN PUIN ONDERZOEK

Visuele inspectie	Maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar.
Puinonderzoek	8 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,5 m diep.

Resultaten asbest in puin	Maaiveld	Geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
	Puin	Geen asbest aangetroffen.

Conclusies	Hypothese verworpen. In de inspectiegaten G22 t/m G29 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen in het puin. In de bodemlaag onder het puin ter plaatse van inspectiegaten G24 en G25 wordt analytisch wel asbest aangetoond, echter dit gehalte blijft beneden de (halve) maximaal toegestane waarde.
-------------------	--

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater. Tevens is het aanwezige puin onderzocht op het voorkomen van asbest in het puin.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie																																																																
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevinden zich diverse schuren. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met klinkers, tegels en beton verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, camping). De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 15.000 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan. Op de locatie is 1 bovengrondse dieseltank aanwezig. Voor zover bekend zijn op de locatie geen andere olietanks of verontreinigingsbronnen aanwezig (of aanwezig geweest). Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een aantal woningen met bijgebouw.																																																																
Archief Grondvitaal BV	Geen informatie bekend van de locatie.																																																																
Bouwarchief gemeente Barneveld	<u>Schoonengweg 8</u> <table><tr><td>225/1972</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>verbouwen woning</td><td>23-5-1972</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>239B/1948</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>maken mestvaalt</td><td>29-11-1948</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>330/2004</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>bouwen van een sanitairgebouw t.b.v. camping</td><td>8-7-2004</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>349/1979</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>verbouw woning</td><td>13-7-1979</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>473/1984</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>bouw pluimveeschuur</td><td>16-4-1985</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>508/1992</td><td>Bouwvergunning</td><td>bouw schuur</td><td>19-11-1992</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>581/1987</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>bouw schuur</td><td>2-3-1988</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>6223</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>realiseren van een woongebouw met twee wooneenheden</td><td>1-1-1900</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>6224</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>slopen van een woning</td><td>1-1-1900</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>775/1961</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>veranderen kippenhok</td><td>16-11-1961</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>79/1986</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>bouw kalkoenschuur</td><td>1-4-1986</td><td>Verleend</td></tr><tr><td>82/1965</td><td>Reguliere bouwvergunning</td><td>uitbreiden hooitas</td><td>23-2-1965</td><td>Verleend</td></tr></table>					225/1972	Reguliere bouwvergunning	verbouwen woning	23-5-1972	Verleend	239B/1948	Reguliere bouwvergunning	maken mestvaalt	29-11-1948	Verleend	330/2004	Reguliere bouwvergunning	bouwen van een sanitairgebouw t.b.v. camping	8-7-2004	Verleend	349/1979	Reguliere bouwvergunning	verbouw woning	13-7-1979	Verleend	473/1984	Reguliere bouwvergunning	bouw pluimveeschuur	16-4-1985	Verleend	508/1992	Bouwvergunning	bouw schuur	19-11-1992	Verleend	581/1987	Reguliere bouwvergunning	bouw schuur	2-3-1988	Verleend	6223	Reguliere bouwvergunning	realiseren van een woongebouw met twee wooneenheden	1-1-1900	Verleend	6224	Reguliere bouwvergunning	slopen van een woning	1-1-1900	Verleend	775/1961	Reguliere bouwvergunning	veranderen kippenhok	16-11-1961	Verleend	79/1986	Reguliere bouwvergunning	bouw kalkoenschuur	1-4-1986	Verleend	82/1965	Reguliere bouwvergunning	uitbreiden hooitas	23-2-1965	Verleend
225/1972	Reguliere bouwvergunning	verbouwen woning	23-5-1972	Verleend																																																													
239B/1948	Reguliere bouwvergunning	maken mestvaalt	29-11-1948	Verleend																																																													
330/2004	Reguliere bouwvergunning	bouwen van een sanitairgebouw t.b.v. camping	8-7-2004	Verleend																																																													
349/1979	Reguliere bouwvergunning	verbouw woning	13-7-1979	Verleend																																																													
473/1984	Reguliere bouwvergunning	bouw pluimveeschuur	16-4-1985	Verleend																																																													
508/1992	Bouwvergunning	bouw schuur	19-11-1992	Verleend																																																													
581/1987	Reguliere bouwvergunning	bouw schuur	2-3-1988	Verleend																																																													
6223	Reguliere bouwvergunning	realiseren van een woongebouw met twee wooneenheden	1-1-1900	Verleend																																																													
6224	Reguliere bouwvergunning	slopen van een woning	1-1-1900	Verleend																																																													
775/1961	Reguliere bouwvergunning	veranderen kippenhok	16-11-1961	Verleend																																																													
79/1986	Reguliere bouwvergunning	bouw kalkoenschuur	1-4-1986	Verleend																																																													
82/1965	Reguliere bouwvergunning	uitbreiden hooitas	23-2-1965	Verleend																																																													

Projectnummer : 1926019
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 26 april 2019
Autorisatiedatum : 26 april 2019

	83/1965	Reguliere bouwvergunning	verbouwen/uitbreiden kippenhok	23-2-1965	Verleend
	91/1990	Bouwvergunning	bouw rundveeschuur	26-9-1990	Verleend
	92/1990	Bouwvergunning	bouw pluimveeschuur	26-9-1990	Verleend
	38/1982	Bouwvergunning	Vernieuwen en vergroten van een veeschuur	31-12-1899	Verleend
	<u>Schoonengweg 8a</u>				
	508/2009	Reguliere bouwvergunning	Veranderen van een schuur in een recreatieruimte	27-1-2010	Verleend
	6223	Reguliere bouwvergunning	Realiseren van een woongebouw met twee wooneenheden	1-1-1900	Verleend
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Barneveld	<u>Schoonengweg 8</u>				
	MV-1994-1	Veranderingsvergunning	aard inrichting niet vermeld	23-3-1994	Verleend
	MV-2008-30	Revisievergunning	aard inrichting niet vermeld	10-9-2008	Verleend
	HW-120/1980	Hinderwetvergunning	oprichten en in werking hebben van een veehouderij met mestopslag	31-12-1899	Verleend
	HW-20/1986	Hinderwetvergunning	uitbreiden en wijzigen van een veehouderij met mestopslag	31-12-1899	Verleend
	HW-30/1982	Hinderwetvergunning	oprichten en in werking hebben van een veehouderij met mestopslag	31-12-1899	Verleend
	HW-46/1990	Hinderwetvergunning	gehele inrichting omvattende vergunning voor een veehouderij met mestopslag	31-12-1899	Verleend
	HW-107/1984	Hinderwetvergunning	uitbreiden en wijzigen van een veehouderij met mestopslag	31-12-1899	Verleend
	Uit de Hinderwetvergunning van 1990 en de milieuvergunningen uit 1994 en 2008 kan worden opgemaakt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is. In de verschillende documenten staat deze op 2 verschillende plekken aangegeven. Na overleg met de opdrachtgever is duidelijk geworden dat de tank maar op 1 locatie aanwezig is (geweest), in de schuur welke behouden wordt.				
Tankenbestand gemeente Barneveld	Uit een e-mail van de heer H. Woudenberg (afdeling Milieu, gemeente Barneveld) is gebleken dat er geen informatie over ondergrondse tanks aanwezig is van de onderzoekslocatie.				
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Barneveld valt de onderzoekslocatie in de zone natuur/landbouw en overig.				
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Op het bodemloket is er geen informatie bekend over de onderzoekslocatie.				
Bodemloket provincie Gelderland	Geen aanvullende informatie over de locatie beschikbaar.				
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Op de topografische kaarten in sinds 1850 agrarisch gebruik van de locatie te zien. Sinds 1950 is er bebouwing te zien op de locatie. In de jaren '90 is er een uitbreiding van de bebouwing op locatie te zien. Verder zijn er geen veranderingen zichtbaar.				

Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Op de locatie is een met puin verhard pad aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen voor asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.
- * Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.
- * Er blijkt 1 bovengrondse dieseltank aanwezig te zijn, welke in een schuur staat die behouden wordt. De gemeente heeft hier geen aanvullende gegevens over.
- * Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw/natuur.
- * Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.
- * Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"niet verdachte locatie"**.

De hypothese voor de locatie van de bovengrondse dieselolie tank is **"verdachte locatie met bekende plaats van voorkomen"**.

Daarnaast is de locatie (druppellijn zones en het met puin verhard pad) echter **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. Wel is een potentieel verdachte kern aanwezig (bovengrondse dieselolietank). De locatie is volgens de asbestkansenkaart sterk verdacht op de aanwezigheid van asbest. Vanwege asbesthoudende dakbedekking op de bebouwing, is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie)** en **NEN 5740 VEP (verdachte kern)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** en **NEN 5897:2015/C2:2017 § 6.5.2 (open halfverharding)**. Dit is omschreven onder hoofdstuk 5, 6 en 7.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van VCMI (certificaat nr. K23753/11) en Grondvitaal B.V. (KIWA certificaat nr. K96888/01).

De werkzaamheden vallend onder protocol 2001 en 2018 zijn door VCMI uitgevoerd. De grondwaterbemonstering (vallend onder protocol 2002) is door Grondvitaal B.V. uitgevoerd.

Partijdigheid

Grondvitaal BV en VCMI hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV en VCMI is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV en VCMI garanderen de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket

Maaiveldhoogte	12,9 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,80 m-mv
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	12,2 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	West zuidwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	20 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker R. Meister en A.W. Koemans (VCMI) op 26, 27 en 28 februari 2019 en door ing. M.C. van der Heijden op 07 maart 2019.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 28 handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
A. Onverdacht onderzoeksgebied							
18	-	5	-	3	4	3	3
B. Locatie bovengrondse dieseltank							
-	2	-	-	-	1	-	-

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

De peilfilters zijn omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van de peilfilters plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en zijn de peilfilters opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,00 - 3,00	0,63	6,1	430	8,09
02-1-1	2,00 - 3,00	0,70	6,5	320	9,42
03-1-1	2,20 - 3,20	1,11	5,9	320	12,44

De troebelheid van peilbuis 03 is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,20 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, matig siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van bruin (bovengrond tot 0,5 m) tot grijs (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
04	2,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
05	2,00	0,00 - 0,35	Zand	uiterst asfalthoudend, sterk grindhoudend, brokken beton
19	0,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
20	0,70	0,00 - 0,20	Zand	uiterst asfalthoudend, sterk metselpuinhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie
21	0,50	0,08 - 0,15	Zand	cunetzand
22	0,30	0,08 - 0,30	Zand	cunetzand
28	1,20	0,20 - 0,70	Zand	sporen baksteen

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van de uitgevoerde boringen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK**3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters**

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3) of de verdachte parameters (NEN 5740 paragraaf 5.3.3).

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,70	03 (0,08 - 0,20) 03 (0,20 - 0,70) 04 (0,10 - 0,50) 05 (0,35 - 0,50) 20 (0,20 - 0,70) 21 (0,08 - 0,15) 21 (0,15 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,75	06 (0,10 - 0,25) 06 (0,25 - 0,75) 19 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,30) 22 (0,30 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
mm3 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
mm4 bg	0,00 - 0,60	02 (0,00 - 0,40) 07 (0,05 - 0,15) 07 (0,15 - 0,60) 08 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
mm5 og	0,40 - 2,20	01 (0,60 - 1,10) 01 (1,10 - 1,60) 01 (1,60 - 2,00) 02 (0,40 - 0,80) 02 (0,80 - 1,20) 02 (1,20 - 1,70) 02 (1,70 - 2,20) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS
mm6 og	0,60 - 2,00	06 (0,75 - 1,00) 06 (1,00 - 1,20) 06 (1,20 - 1,70) 06 (1,70 - 2,00) 07 (0,60 - 1,10) 07 (1,10 - 1,30) 07 (1,30 - 1,80) 07 (1,80 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS
mm7 og	0,50 - 2,00	03 (0,70 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 04 (0,50 - 1,00) 04 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 1,80) 04 (1,80 - 2,00) 05 (0,50 - 0,90) 05 (0,90 - 1,10) 05 (1,10 - 1,50)	Standaard pakket incl LUOS
mm-B	0,08 - 0,70	27 (0,08 - 0,20) 27 (0,20 - 0,70) 28 (0,08 - 0,20) 28 (0,20 - 0,70)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)

Projectnummer : 1926019
Versie : 01
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 26 april 2019
Autorisatiedatum : 26 april 2019

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
02-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater
03-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 $\%lutum$ = het gemeten percentage lutum.
 $\%org.stof$ = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hiernavolgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Deellocatie A, gehele terrein

Grondmonster		mm1 bg	mm2 bg	mm3 bg
Certificaatcode		2019029872	2019029872	2019029872
Boring(en)		03, 04, 05, 20, 21, 26	06, 19, 22,23, 24, 25	01, 09, 10, 11, 13, 14, 18
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70	0,00 - 0,75	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	2,10	3,70
Lutum	% ds	3,40	2,40	2,50
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,37 -0,03	0,41 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020 0	<0,023 0	<0,013 -0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <6 -0,05	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	6,6 12,8 -0,18	7,6 15,5 -0,16	11 21 -0,13
Nikkel	mg/kg ds	<4 <7 -0,43	<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42
Zink	mg/kg ds	<20 <31 -0,19	36 84 -0,1	34 75 -0,11
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	<20 <46 ⁽⁶⁾	<20 <52 ⁽⁶⁾	<20 <51 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	12 19 -0,06	15 23 -0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <98 -0,02	<35 <117 -0,02	<35 <66 -0,03

Grondmonster		mm4 bg	mm5 og	mm6 og
Certificaatcode		2019029872	2019029872	2019029872
Boring(en)		02, 07, 08, 12, 15, 16, 17	01, 02, 08	06, 07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,40 - 2,20	0,60 - 2,00
Humus	% ds	2,20	0,70	0,70
Lutum	% ds	3,00	3,90	6,50
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	0,37 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,022 0	<0,025 0,01	<0,025 0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <6 -0,05	<3 <5 -0,06
Koper	mg/kg ds	8,5 16,9 -0,15	<5 <7 -0,22	<5 <6 -0,23
Nikkel	mg/kg ds	<4 <8 -0,42	4,3 10,8 -0,37	<4 <6 -0,45
Zink	mg/kg ds	<20 <31 -0,19	<20 <30 -0,19	<20 <27 -0,19
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Barium	mg/kg ds	<20 <48 ⁽⁶⁾	22 69 ⁽⁶⁾	23 57 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	<10 <10 -0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <111 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Grondmonster		mm7 og		
Certificaatcode		2019029872		
Boring(en)		03, 04, 05		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,30		
Lutum	% ds	3,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

Deellocatie B. Bovengrondse tank

Grondmonster		mm-B		
Certificaatcode		2019029872		
Boring(en)		27, 28		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,70		
Humus	% ds	1,40		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Grondwater, gehele terrein

Watermonster		01-1-1	02-1-1	03-1-1
Datum		7-3-2019	7-3-2019	7-3-2019
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,20 - 3,20
Datum van toetsing		14-3-2019	14-3-2019	14-3-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	0,1 0,1 0	0,082 0,082 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,0014 ⁽¹¹⁾	0,0012 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9	<0,9
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6	<1,6
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
METALEN				
Kobalt	µg/l	4,1 4,1 -0,2	<2 <1 -0,24	5,2 5,2 -0,19
Koper	µg/l	3,8 3,8 -0,19	12 12 -0,05	<2 <1 -0,23
Nikkel	µg/l	15 15 0	8,7 8,7 -0,11	7,9 7,9 -0,12
Zink	µg/l	15 15 -0,07	29 29 -0,05	37 37 -0,04
Cadmium	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Barium	µg/l	100 100 0,09	94 94 0,08	200 200 0,26
Lood	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectnummer : 1926019
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 26 april 2019
 Autorisatiedatum : 26 april 2019

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Schoonengweg 8 te Voorthuizen**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm1 bg	0,00 - 0,70	-	-	Altijd toepasbaar
mm2 bg	0,00 - 0,75	-	-	Altijd toepasbaar
mm3 bg	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
mm4 bg	0,00 - 0,60	-	-	Altijd toepasbaar
mm5 og	0,40 - 2,20	-	-	Altijd toepasbaar
mm6 og	0,60 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
mm7 og	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
mm-B	0,08 - 0,70	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,09)	-
02-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,08) Naftaleen (-)	-
03-1-1	2,20 - 3,20	Barium (0,26) Naftaleen (-)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond ter plaatse van de uitgevoerde boringen zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

4.2 Conclusie

Deellocatie A; Gehele terrein

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grondwatermonsters heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

Deellocatie B; Bovengrondse dieselolie tank

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" kan op grond van de analyseresultaten van het grondmonster niet worden gehandhaafd. Gezien de onderzoeksresultaten wordt de onderzochte locatie thans aangeduid als onverdacht.

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM en PUIN

5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 26, 27 en 28 februari 2019 is door milieukundig medewerker R.W.M. Meister en A.W. Koemans (VCMI) een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat: druppellijnen: ca. 235 m²
asbest in puin onderzoek: ca. 1.000 m²

Inspectie-efficiëntie

Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

Uitvoering asbest in bodem onderzoek

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 13 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven en op 5 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd / geharkt in laagdiktes van 2 cm waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn representatief mengmonsters samengesteld.

Uitvoering asbest in puin onderzoek

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 8 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) Het ontgraven materiaal uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd / geharkt in laagdiktes van 2 cm waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn representatief mengmonsters samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

5.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* ter plaatse van schuur 07 en 08 **5** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen en ter plaatse van schuur 09 **1** stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* G07, G08, G09 (0,0-0,10 m-mv), G09 (0,1-0,5 m-mv), G10 en G11 respectievelijk **2, 1, 3, 2, 3** en **4** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- c) In de overige *inspectiegaten* is visueel **geen** asbest waargenomen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen.

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Maaiveldinspectie

	stukjes asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (g)
Maaiveldinspectie	5 (schuur 07 en 08)	274,71
	1 (schuur 09)	25,9

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Voor bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten zie bijlage 2.

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Maaiveld:

MVM-01: samengesteld monster asbestverdacht materiaal op maaiveld tpv schuur 09
MVM-02: samengesteld monster asbestverdacht materiaal op maaiveld tpv schuur 07 en 08

Materiaalverzamelmonsters:

AVM-G07: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 07
AVM-G08: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 08
AVM-G09 (0-10): samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 09
AVM-G09 (10-50): samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 09
AVM-G10: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 10
AVM-G11: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat 11

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 04 en 05
ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 06 en 07
ABM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 08, 09 en 10 (laag 0,0-0,1 m-mv)
ABM4: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 08, 09 en 10 (laag 0,1-0,5 m-mv)
ABM5: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 11, 12 en 13
ABM6: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat 16
ABM7: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 20 en 21
ABM8: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 22 en 23
ABM9: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 24 en 25
ABM10: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 26 en 27

Puinmonsters

APM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 14 en 15
APM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 17, 18 en 19
APM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten 24, 25, 26 en 27

6.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest op het maaiveld en per asbesthoudend gat uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 4) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707. Het resultaat van de berekening is, indien van toepassing, gecorrigeerd voor de aangetroffen grove fractie. In de onderstaande tabel staan het berekende gehalte asbest weergegeven.

Bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag / maaiveld wordt doorgaans uitgegaan van de oppervlakte van het geïnspecteerde gebied. Hieronder wordt de oppervlakte van de in dit onderzoek geïnspecteerde locatie aangegeven.

- Onderzoekslocatie: druppellijn schuur 09 oppervlakte: 16 m²
druppellijn schuur 07 en 08 oppervlakte: 21 m²

Daarnaast wordt bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag (hieronder wordt het maaiveld en de bovenste 2 centimeter van de bodem verstaan) uitgegaan van een zogeheten worst-case scenario. Dit houdt in dat het hoogste gehalte (van de deellocatie) asbest dat in de fijne fractie is aangetoond, wordt meegenomen in de berekening van het gehalte asbest in de toplaag.

Gat/ Maai- veld	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond/puin				Fijne fractie asbest in grond/puin		Totaal (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Toplaag												
MV-01	0,0-0,02	1	25,9	J	12,5 chr	-	-	-	-	37	0	48
MV-02	0,0-0,02	5	274,71	J	12,5 chr	-	-	-	-	66	0	150
Inspectiegaten												
04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
05	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
06	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	37	0	37
07	0,0-0,1	-	-	-	-	2	12,4	J	22,5 chr	37	0	310
08	0,0-0,1	-	-	-	-	1	8,22	J	12,5 chr	66	0	160
08	0,1-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	55	0	55
09	0,0-0,1	-	-	-	-	2	39,06	J	12,5 chr	66	0	500
09	0,1-0,5	-	-	-	-	2	42,47	J	12,5 chr 12,5 cro	55	0	1400
10	0,0-0,1	-	-	-	-	1	7,95	J	12,5 chr	66	0	490
		-	-	-	-	1	7,95	J	3,5 cro			
		-	-	-	-	2	4,4	N	22,5 chr			
10	0,1-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	55	0	55
11	0,0-0,1	-	-	-	-	4	3,21	N	22,5 chr	5800	0	5900
12	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	5800	0	5800
13	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	5800	0	5800
14	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	0	2,7
15	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	0	2,7
16	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	770	0	770
17	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0,2	12
18	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0,2	12
19	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	0,2	12
20	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	0	2,2
21	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	0	2,2
22	0,0-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
23	0,0-0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
24	0,0-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
24	0,2-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	42	0	42
25	0,0-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
25	0,2-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	42	0	42
26	0,0-0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
26	0,15-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
27	0,0-0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
27	0,15-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0

MV = Maaiveld
= Aantal stukjes
HG = Hechtgebonden
Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))
Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Van grondmonsters ABM1 t/m ABM10 en puinmonsters APM1, APM2 en APM3 is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn in grondmonsters ABM3, ABM4, ABM5, ABM6, ABM7 en puinmonsters APM1 en APM2 asbestverdachte vezels waargenomen. In de overige monsters zijn geen asbest verdachte vezels waargenomen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm in grondmonsters ABM3, ABM4, ABM5, ABM6, ABM7 en puinmonsters APM1 en APM2, zijn aanvullende SEM analyses uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Indien de risiconorm van 10 mg/kg.ds gewogen gehalte wordt overschreden is dit vet gedrukt en in het rood aangegeven.

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Gewogen gehalte mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
ABM3					
Totaal gemeten serpentijn	7	13	13	5,3	27
Totaal gemeten amfibool	1	0,3	3	0,0	1,5
Totaal asbest	8	13,3	16	5,8	26
ABM4					
Totaal gemeten serpentijn	1	1,4	1,4	0,0	8,1
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-	-
Totaal asbest	1	1,4	1,4	0,0	8,1
ABM5					
Totaal gemeten serpentijn	3	0,2	0,2	0,0	0,7
Totaal gemeten amfibool	19	7,4	74	4,5	12
Totaal asbest	22	7,6	74,2	4,8	12
ABM6					
Totaal gemeten serpentijn	3	0,7	0,7	0,1	2,1
Totaal gemeten amfibool	25	20	200	13	30
Totaal asbest	28	21	200,7	14	30
ABM7					
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-	-
APM1					
Totaal gemeten serpentijn	2	0,1	0,1	0,0	0,5
Totaal gemeten amfibool	10	1,9	19	0,9	3,5
Totaal asbest	12	2,1	19,1	1,1	3,6
APM2					
Totaal gemeten serpentijn	11	16	16	7,0	28
Totaal gemeten amfibool	5	0,6	6	0,2	1,4
Totaal asbest	16	16	22	9,2	26

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem en het puin heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Schoonengweg 8 te Voorthuizen**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem en/of puin aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem/puin bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld ter plaatse van schuur 7, 8 en 9 en in vijf inspectiegaten visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend** zijn;
- de in de inspectiegaten G07, G08, G09 (bodemiaag 0,0-0,1 m-mv), G09 (bodemiaag 0,1-0,5 m-mv), G10 en G11 aangetroffen asbestverdachte materialen daadwerkelijk **asbesthoudend** zijn;
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) ABM2 (gaten 06 en 07), ABM3 (gaten 08, 09 en 10 bodemiaag 0,0-0,1 m-mv), ABM4 (gaten 08, 09 en 10 bodemiaag 0,1-0,5 m-mv), ABM5 (gaten 11, 12 en 13), ABM6 (gat 16), ABM7 (gaten 20 en 21) en ABM9 (gaten 24 en 25) **asbest is aangetroffen**.
- In de samengestelde puinmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) APM1 (gaten 14 en 15) en APM2 (gaten 17, 18 en 19) **asbest is aangetroffen**.
- in de monsters ABM3, ABM4, ABM5, ABM6, APM1 en APM2 eveneens losse asbestvezels zijn aangetroffen door middel van SEM analyse.

3. Berekende gehalten asbest

In de tabel op de volgende pagina staat de som van de gewogen gehalten (grove fractie + fijne fractie plus de resultaten van de SEM analyses) per inspectiegat.

Wanneer de waarde in rood is weergegeven wordt de (halve) maximaal toegestane concentratie overschreden.

Inspectie gat	>20 mm mg/kg.ds	<20 mm mg/kg.ds	<0,5 mm mg/kg.ds	TOTAAL mg/kg.ds
04 (0,0-0,1 m-mv)	0	0	-	0
05 (0,0-0,1 m-mv)	0	0	-	0
06 (0,0-0,1 m-mv)	0	37	-	37
07 (0,0-0,1 m-mv)	267,15	36,45	-	310
08 (0,0-0,1 m-mv)	91,54	65,02	<u>16</u>	172,56
08 (0,1-0,5 m-mv)	0	55	1,4	56,4
09 (0,0-0,1 m-mv)	434,98	64,53	<u>16</u>	515,51
09 (0,1-0,5 m-mv)	1288,9	54,80	1,4	1345,1
10 (0,0-0,1 m-mv)	424,62	62,58	<u>16</u>	503,2
10 (0,1-0,5 m-mv)	0	55	1,4	56,4
11 (0,0-0,1 m-mv)	59,77	5800	<u>74,2</u>	5933,97
12 (0,0-0,1 m-mv)	0	5800	<u>74,2</u>	5874,2
13 (0,0-0,1 m-mv)	0	5800	<u>74,2</u>	5874,2
14 (0,0-0,1 m-mv)	0	2,7	<u>19,1</u>	21,8
15 (0,0-0,1 m-mv)	0	2,7	<u>19,1</u>	21,8
16 (0,0-0,1 m-mv)	0	770	<u>200,7</u>	970,7
17 (0,0-0,1 m-mv)	0	12	<u>22</u>	34
18 (0,0-0,1 m-mv)	0	12	<u>22</u>	34
19 (0,0-0,1 m-mv)	0	12	<u>22</u>	34
20 (0,0-0,1 m-mv)	0	2,2	0	2,2
21 (0,0-0,1 m-mv)	0	2,2	0	2,2
22 (0,0-0,2 m-mv)	0	0	0	0
23 (0,0-0,35 m-mv)	0	0	0	0
24 (0,0-0,2 m-mv)	0	0	0	0
24 (0,2-0,5 m-mv)	0	42	0	42
25 (0,0-0,2 m-mv)	0	0	0	0
25 (0,2-0,5 m-mv)	0	42	0	42
26 (0,0-0,15 m-mv)	0	0	0	0
26 (0,15-0,3 m-mv)	0	0	0	0
27 (0,0-0,15 m-mv)	0	0	0	0
27 (0,15-0,3 m-mv)	0	0	0	0

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond/puin in de inspectiegaten 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 en 16 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. In de inspectiegaten 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 en 19 wordt de risiconorm van 10 mg/kg.ds overschreden.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden of wordt de risiconorm van losse asbestvezels (10 mg/kg.ds) niet overschreden.

7.2 Conclusie

Druppellijn onderzoek

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **bevestigd**.

In de inspectiegaten 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 en 16 is een gehalte asbest aangetroffen groter dan de halve maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. De risiconorm van 10 mg/kg.ds wordt overschreden in de inspectiegaten 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 en 19. Hierdoor is sprake van onaanvaardbare risico's en dienen spoedig saneringsmaatregelen getroffen te worden. Uiterlijk binnen 4 jaar moet gestart zijn met de sanering.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van bovengenoemde gaten wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 µm) en/of de grove fractie. De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuren zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij alle 5 de schuren (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm t.p.v. inspectiegaten 07, 11 t/m 19 en een ontgravingsdiepte van ca. 50 cm-mv t.p.v. inspectiegaten 08, 09 en 10) ca. 47 m³.

Asbest in puin onderzoek toegangsweg/ parkeren campinggasten

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **verworpen**.

In de inspectiegaten G22 t/m G29 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen in het puin. In de bodemlaag onder het puin ter plaatse van inspectiegaten G24 en G25 wordt analytisch wel asbest aangetoond, echter dit gehalte blijft beneden de (halve) maximaal toegestane waarde.

7.3 Aanbeveling

Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gaten 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 en 16, echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

Om te kunnen oordelen of er aan de aangetoonde verontreiniging met asbest wel of geen risico's verbonden zijn is een risicobeoordeling conform bijlage 3 van de Circulaire Bodemsanering 2013 uitgevoerd. Deze beoordeling bestaat uit drie stappen te weten:

1. Vaststellen geval van ernstige verontreiniging;
2. Standaard risicobeoordeling op basis van gegevens van het onderzoek;
3. Locatiespecifieke risicobeoordeling:
 - a. Bepalen concentratie respirabele vezels in de contactzone van de bodem (2 cm of diepte graafwerkzaamheden) en eventueel vezels in huisstof;
 - b. Bepalen concentratie respirabele asbestvezels in binnen-/buitenlucht.

Voor dit geval van verontreiniging blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit stap 2 blijkt dat, aangezien de verontreiniging zich in de bovenste halve meter van de bodem bevindt en er meer dan 1.000 mg/kg d.s. aan gewogen asbest in de bodem is aangetoond, er mogelijk onaanvaardbare risico's zijn. Het uitvoeren van stap 3 van de risicobeoordeling is noodzakelijk.

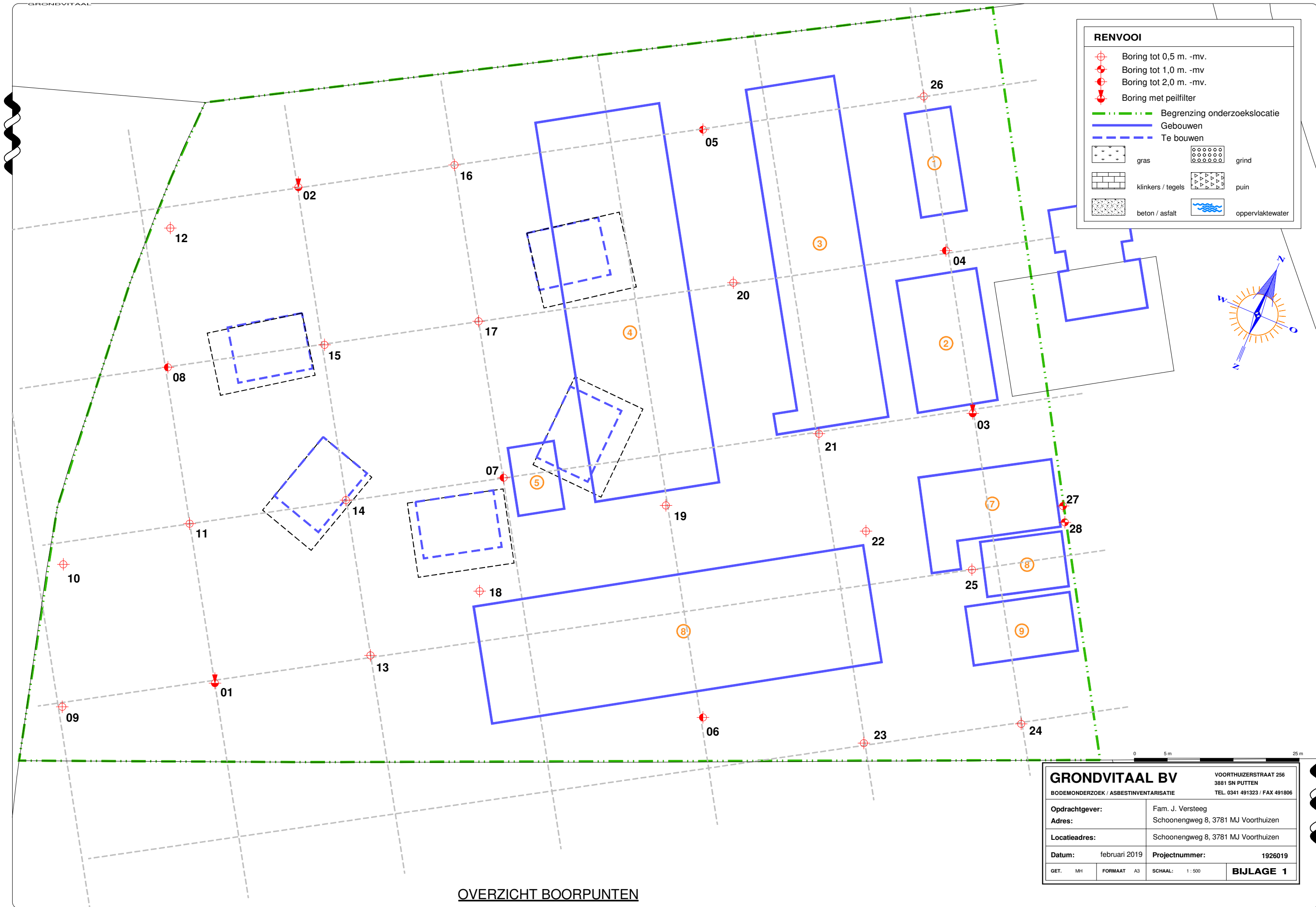
Hiervoor zijn de SEM analyses uitgevoerd. Op basis van de resultaten van de SEM analyses kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van inspectiegaten 08 t/m 19 onaanvaardbare risico's aanwezig zijn. De gewogen concentratie respirabele vezels overschrijdt in deze gaten de norm van 10 mg/kg.ds. Dit houdt in dat er spoedig (doch uiterlijk binnen 4 jaar) gesaneerd dient te worden.

De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

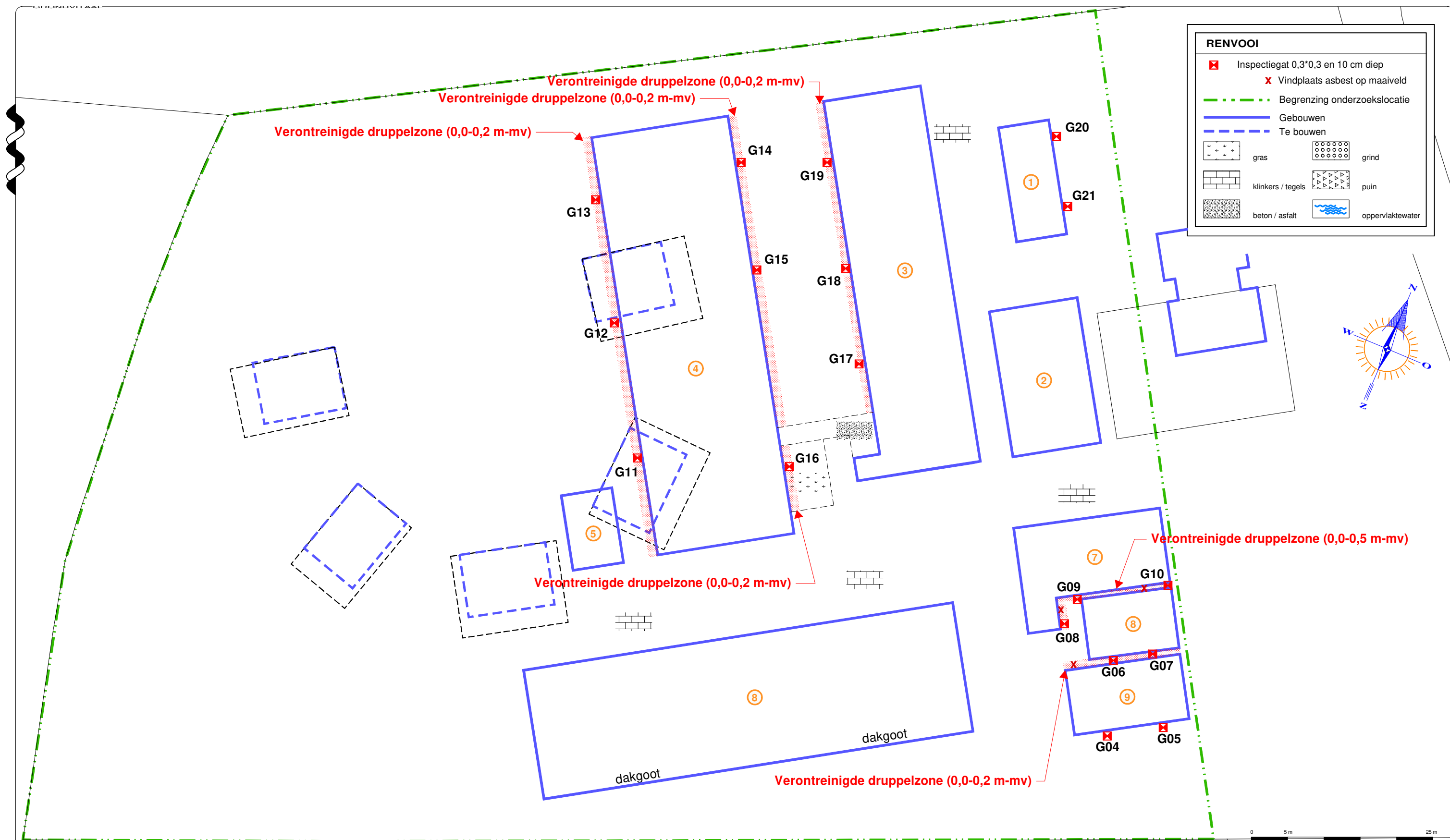
BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



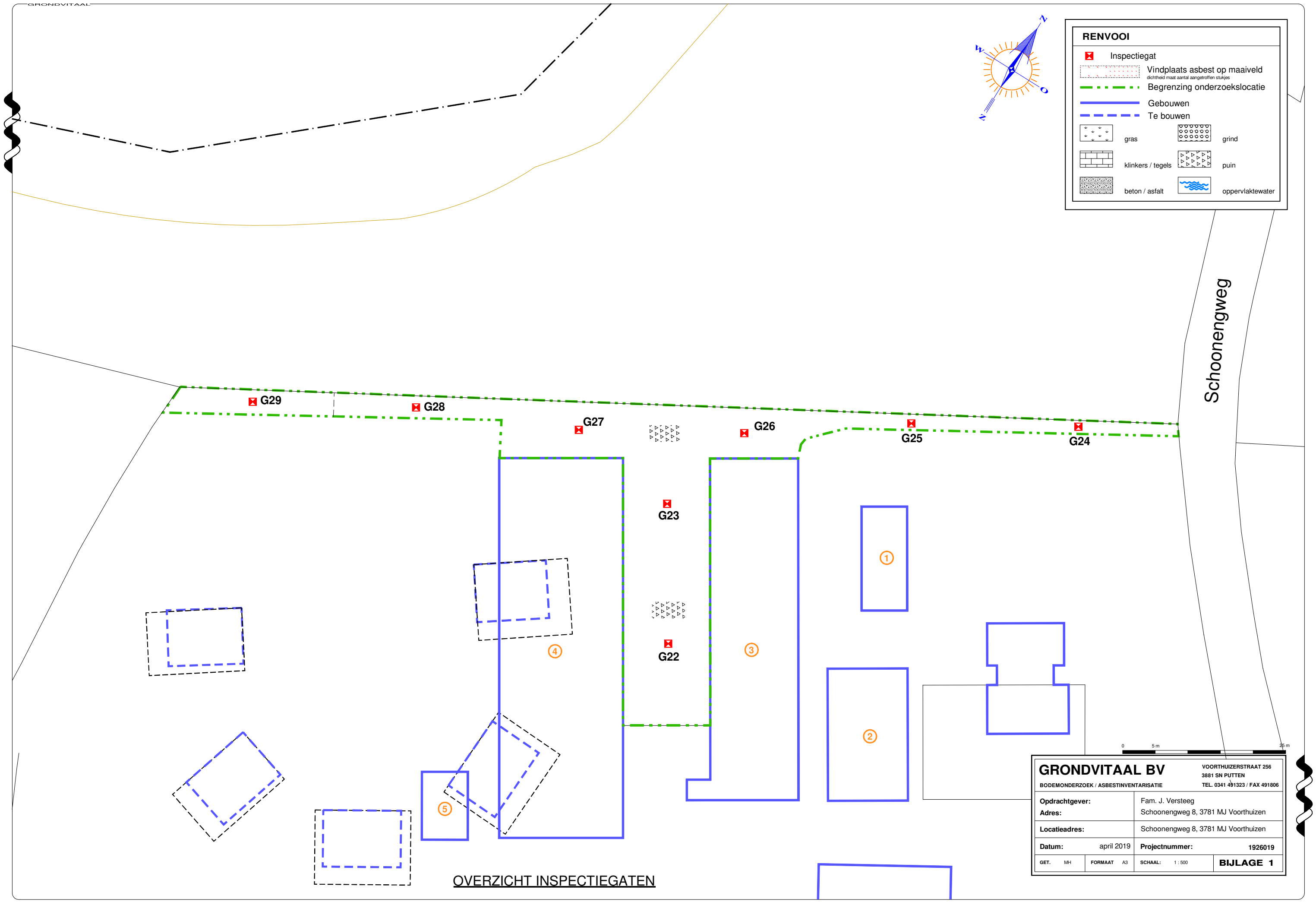
OVERZICHT BOORPUNTEN

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE					
Opdrachtgever:		Fam. J. Versteeg			
Adres:		Schoonengweg 8, 3781 MJ Voorthuizen			
Locatieadres:		Schoonengweg 8, 3781 MJ Voorthuizen			
Datum:		februari 2019		Projectnummer: 1926019	
GET.	MH	FORMAAT	A3	SCHAAL: 1 : 500	BIJLAGE 1



OVERZICHT INSPECTIEGATEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Fam. J. Versteeg	
Adres:		Schoonengweg 8, 3781 MJ Voorthuizen	
Locatieadres:		Schoonengweg 8, 3781 MJ Voorthuizen	
Datum: februari 2019		Projectnummer: 1926019	
GET.	MH	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500
			BIJLAGE 1



RENVOOI

Inspectiegat

Vindplaats asbest op maaiveld
dichtheid maat aantal aangetroffen stukjes

Begrenzing onderzoekslocatie

Gebouwen

Te bouwen

gras

grind

klinkers / tegels

puin

beton / asfalt

oppervlaktewater

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256

3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:

Adres:

Locatieadres:

Datum:

GET.

MH

FORMAAT

A3

SCHAAL:

1 : 500

Fam. J. Versteeg

Schoonengweg 8, 3781 MJ Voorthuizen

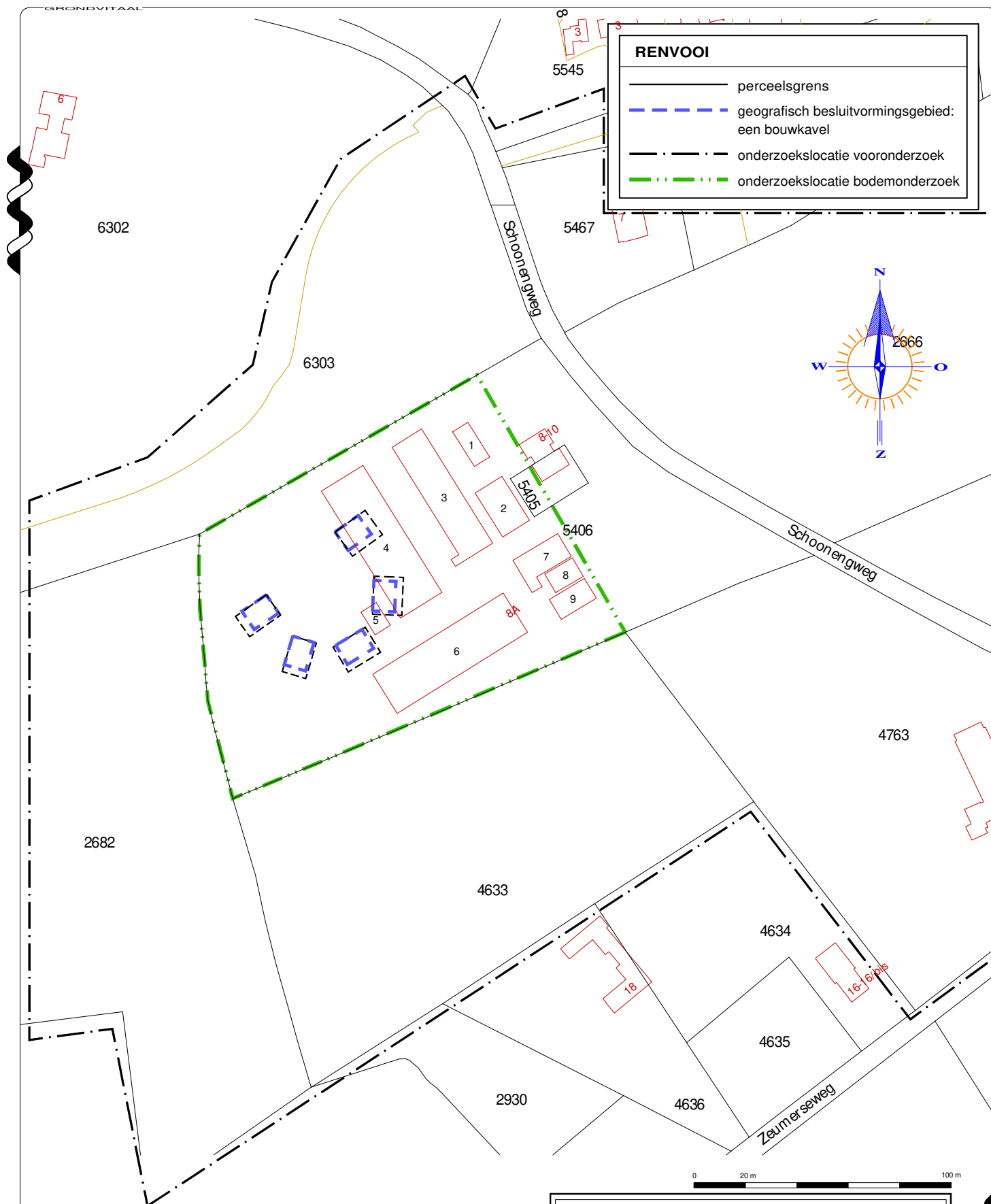
Schoonengweg 8, 3781 MJ Voorthuizen

april 2019

Projectnummer:

1926019

BIJLAGE 1



Kadastrale gemeente

VOORTHUIZEN

Sectie

G

Perceel

5406

Schaal

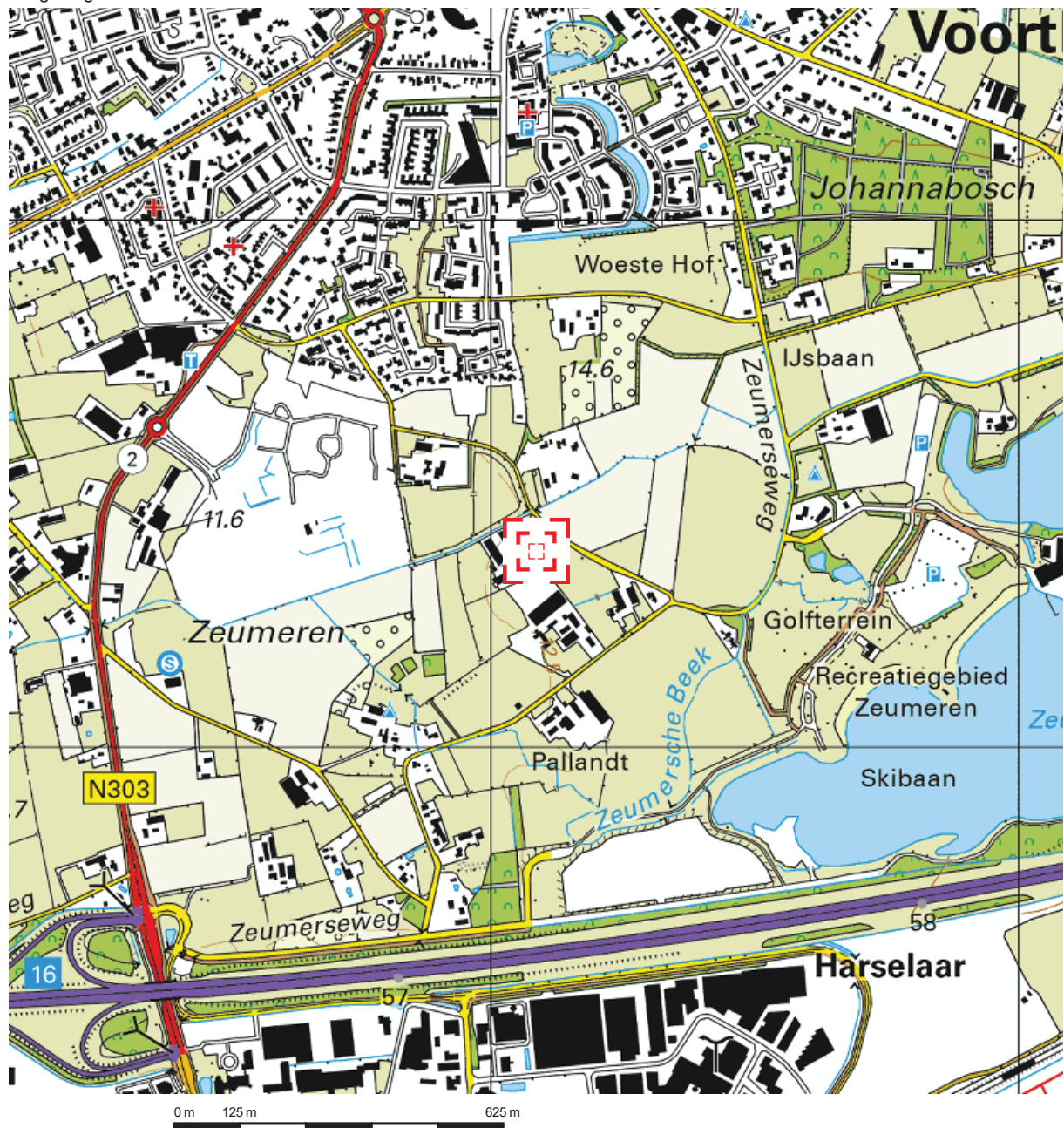
1 : 2000

GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256
3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

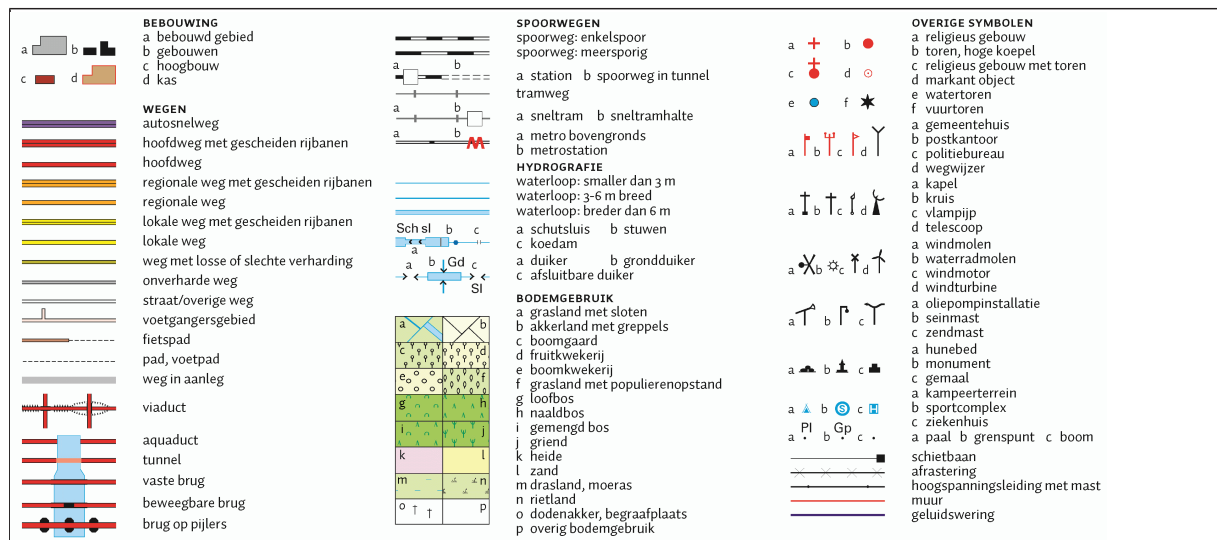
Opdrachtgever:	Fam. J. Versteeg
Adres:	Schoonengweg 8, 3781 MJ VOORTHUIZEN
Locatieadres:	Schoonengweg 8, 3781 MJ VOORTHUIZEN
Datum:	februari 2019
Projectnummer:	1926019
GET. MH	FORMAAT A4
SCHAAL: 1 : 2000	BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Voortuizen G 5406
Schoonengweg 8, 3781MJ Voortuizen
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

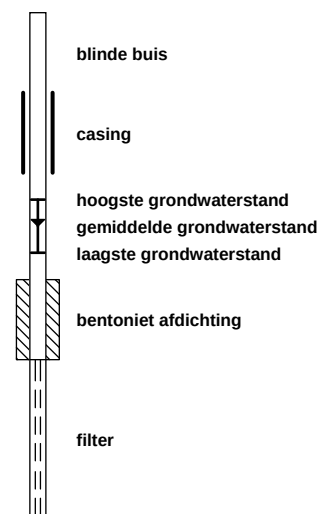
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

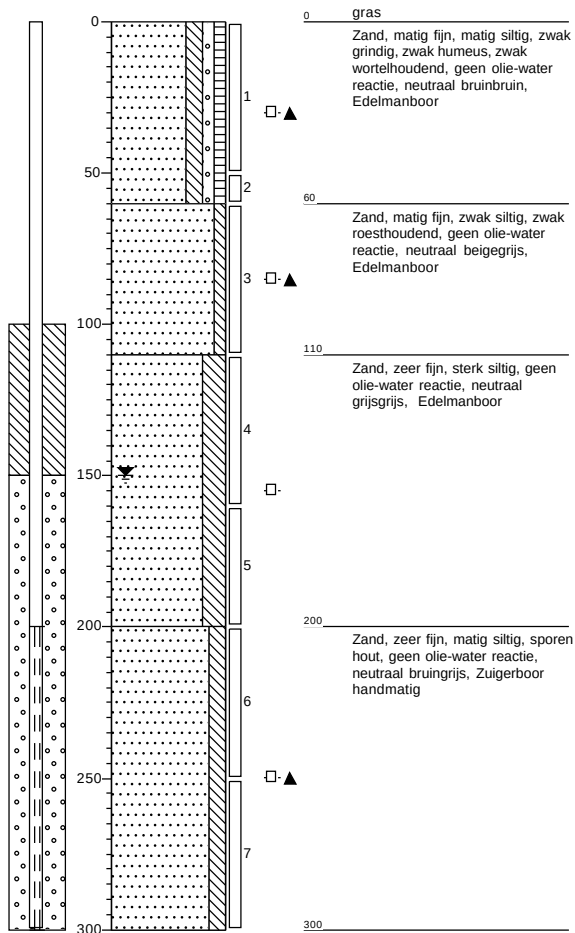
	slib
	water

peilbuis

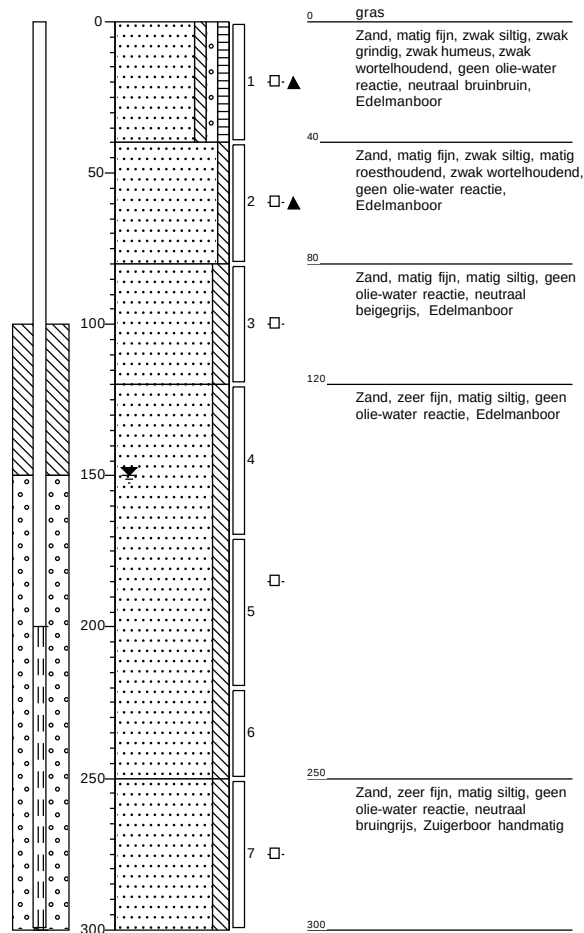


Boring: 01

Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 02**

Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926019

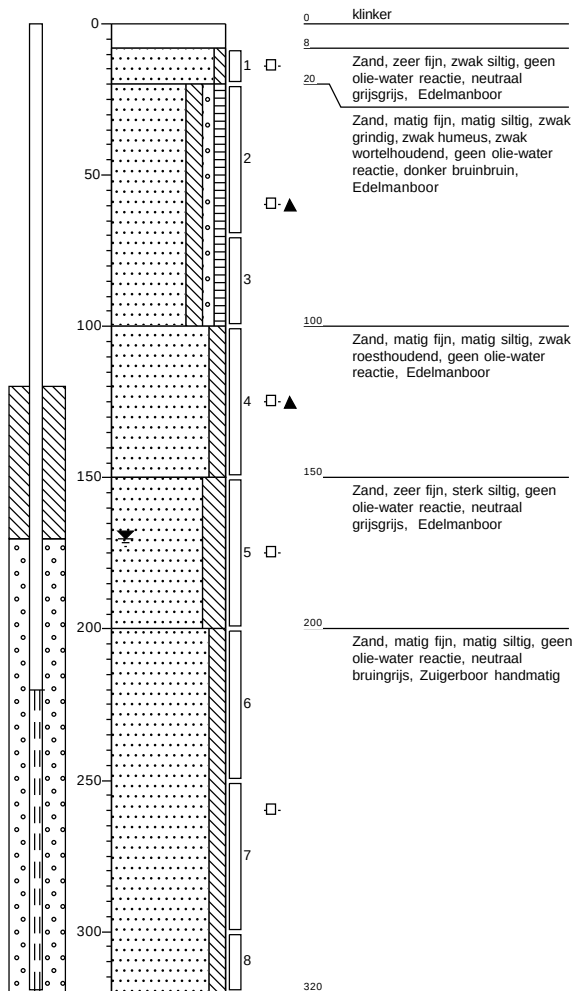
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

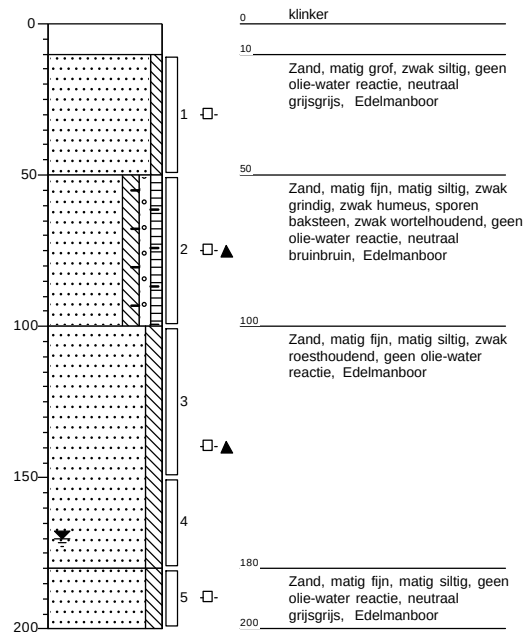
Boring: 03

Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans



Boring: 04

Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926019

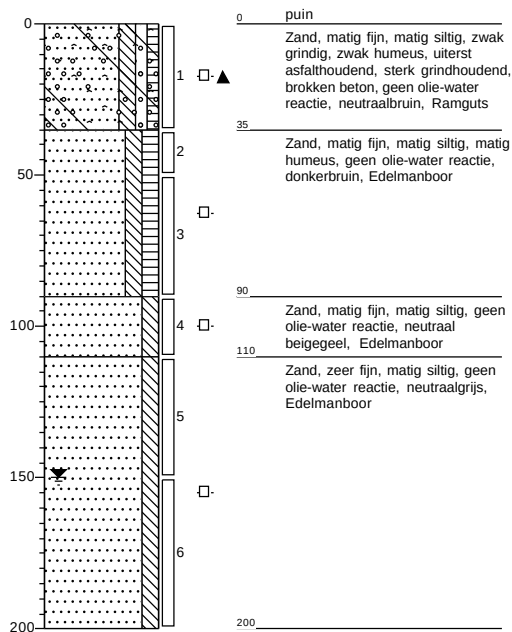
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

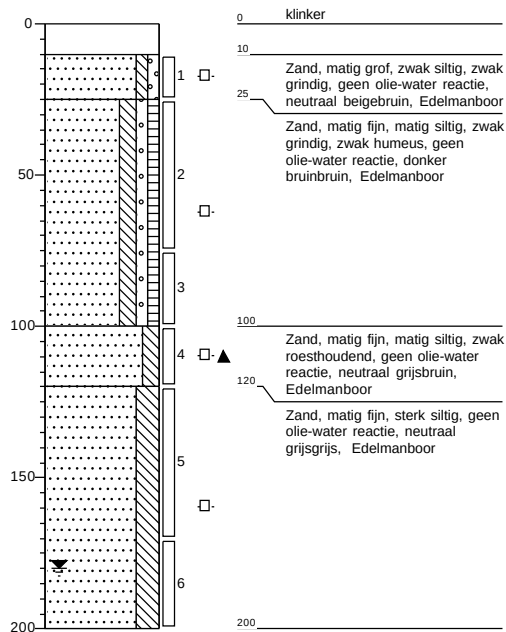
Bijlage 2

Boring: 05

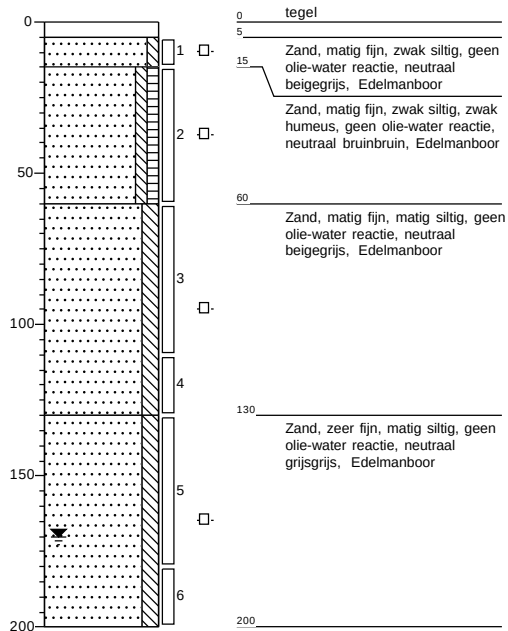
Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister

**Boring: 06**

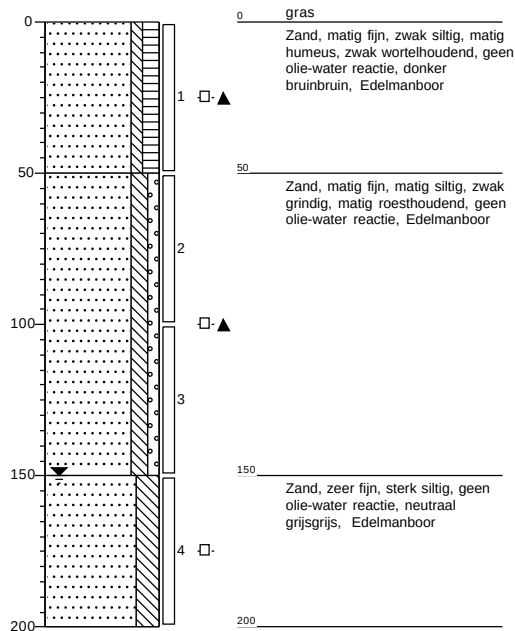
Datum: 27-2-2019
 Boormeester: AW Koemans

**Boring: 07**

Datum: 27-2-2019
 Boormeester: AW Koemans

**Boring: 08**

Datum: 27-2-2019
 Boormeester: AW Koemans

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926019

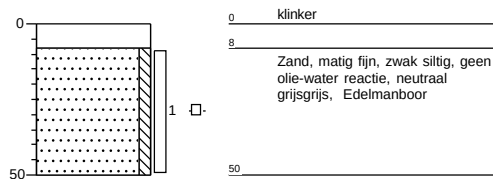
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

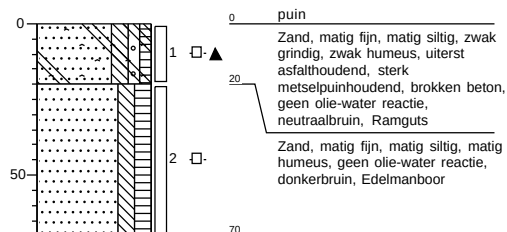
Bijlage 2

Boring: 19

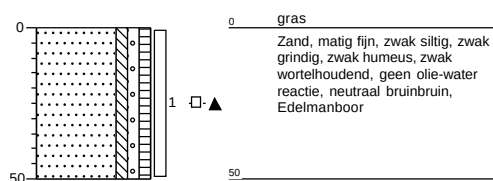
Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 20**

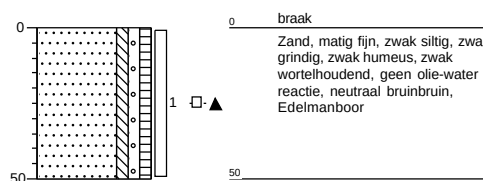
Datum: 27-2-2019
Boormeester: R.W.M. Meister

**Boring: 23**

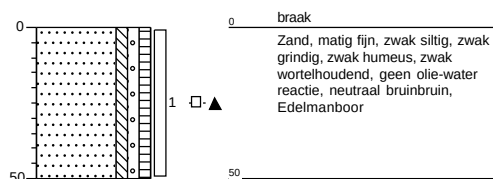
Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 24**

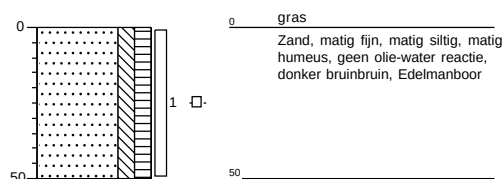
Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 25**

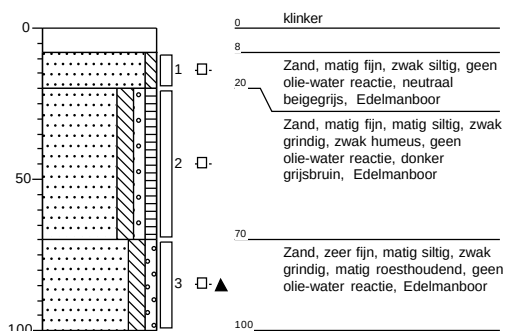
Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 26**

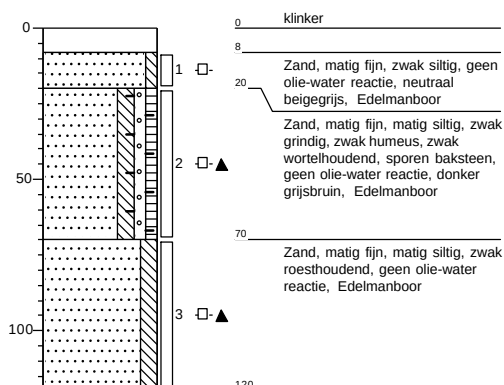
Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 27**

Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Boring: 28**

Datum: 27-2-2019
Boormeester: AW Koemans

**Grondvitaal BV**

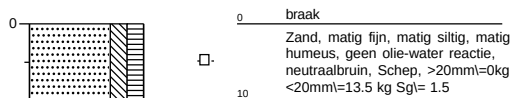
Projectnummer: 1926019

Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen

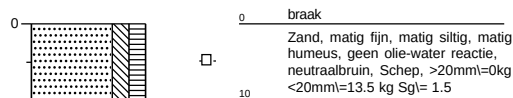
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

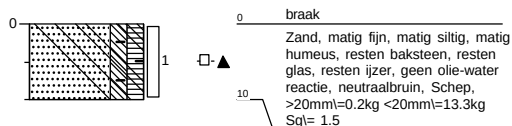
Gat: G04
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



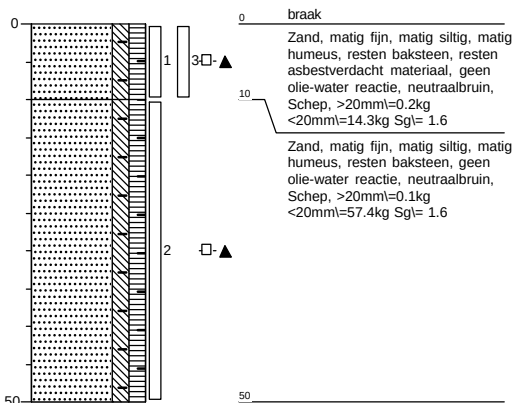
Gat: G05
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



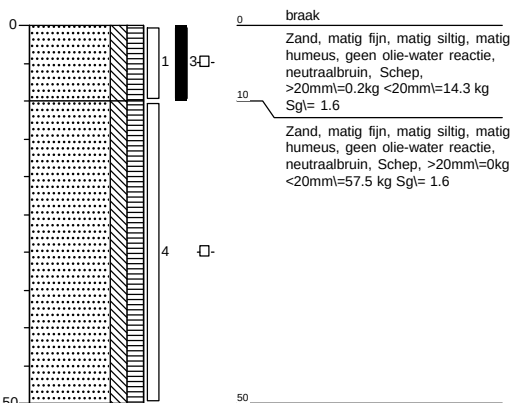
Gat: G06
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



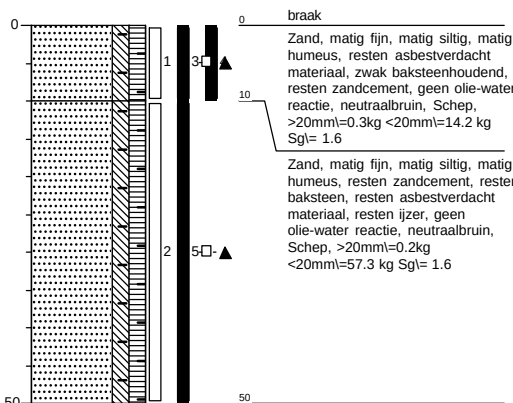
Gat: G07
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



Gat: G08
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



Gat: G09
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



Grondvitaal BV

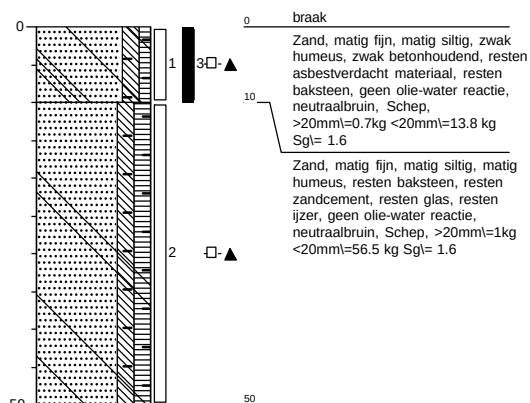
Projectnummer: 1926019

Projectnaam: Schoonengweg8, Voorthuizen

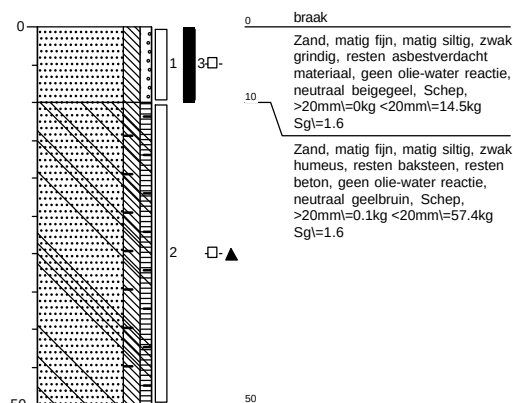
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

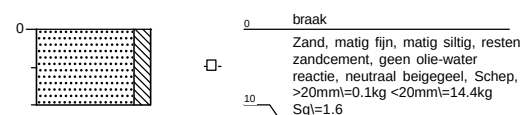
Gat: G10
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 26-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



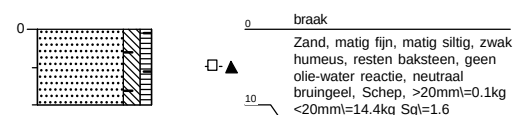
Gat: G11
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



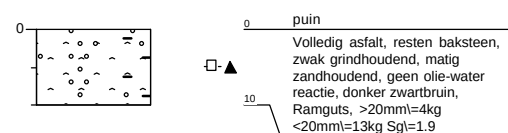
Gat: G12
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



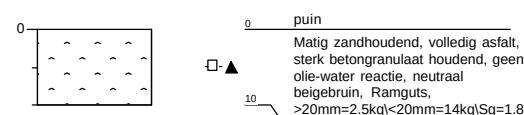
Gat: G13
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



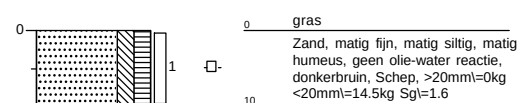
Gat: G14
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



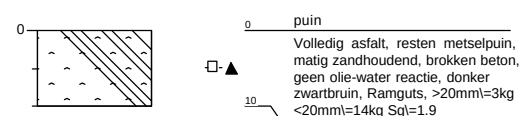
Gat: G15
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



Gat: G16
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister

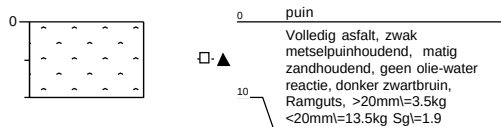


Gat: G17
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister

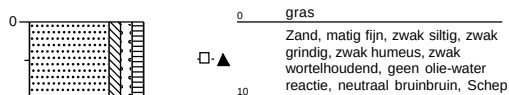


Gat: G18

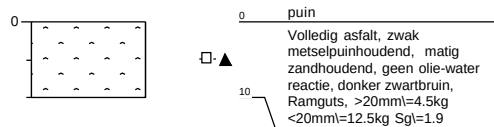
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister

**Gat: G20**

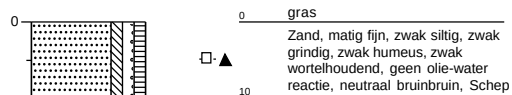
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Opmerking: >20mm19
 Boormeester: AW Koemans

**Gat: G19**

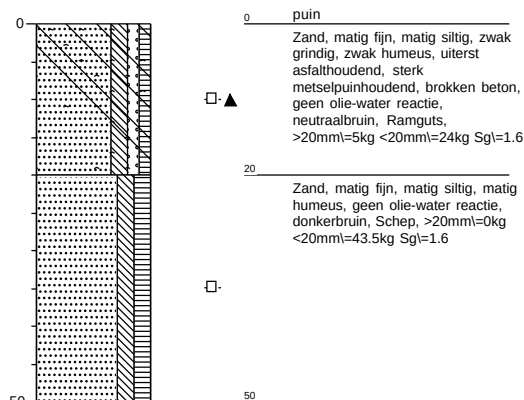
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister

**Gat: G21**

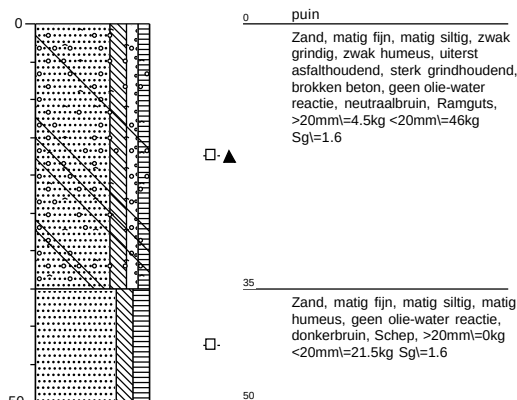
Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Opmerking: >20mm19
 Boormeester: AW Koemans



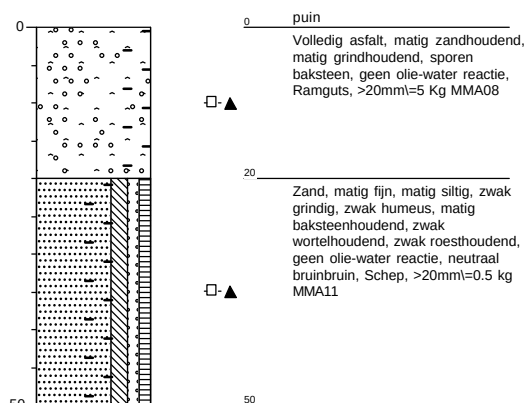
Gat: G22
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



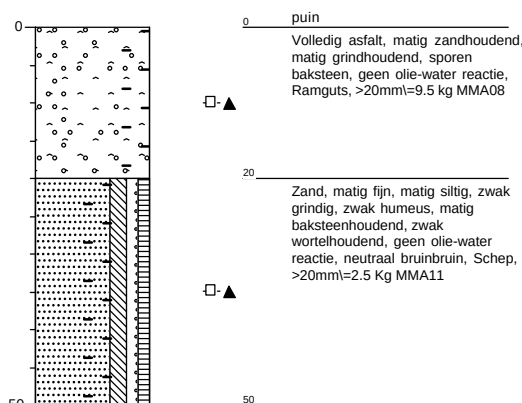
Gat: G23
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 27-2-2019
 Boormeester: R.W.M. Meister



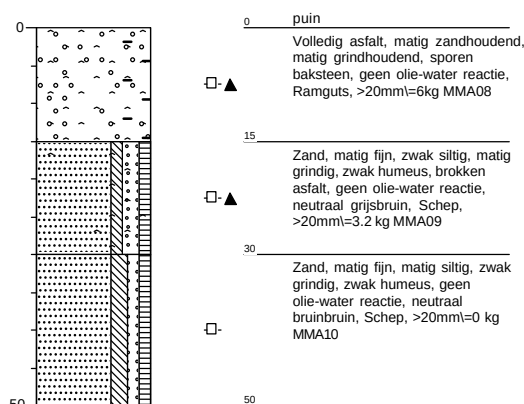
Gat: G24
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 28-2-2019
 Boormeester: AW Koemans



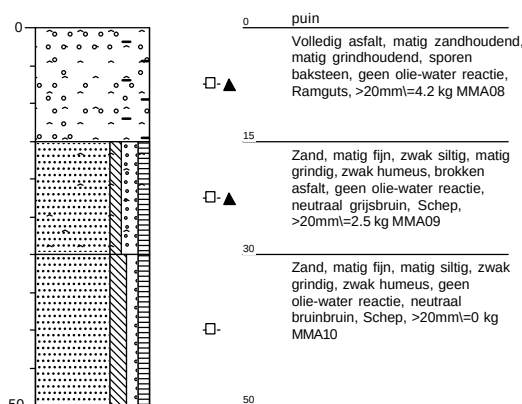
Gat: G25
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 28-2-2019
 Boormeester: AW Koemans



Gat: G26
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 28-2-2019
 Boormeester: AW Koemans



Gat: G27
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 28-2-2019
 Boormeester: AW Koemans



Grondvitaal BV

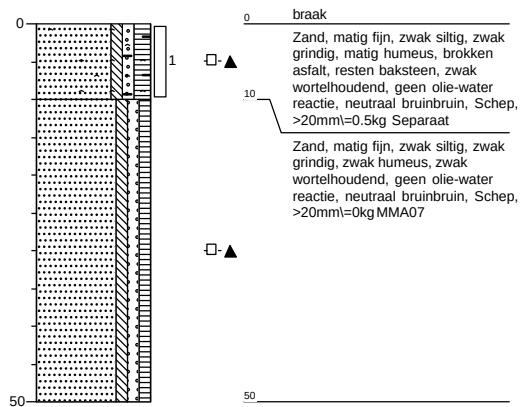
Projectnummer: 1926019

Projectnaam: Schoonengweg 8, Voortuizen

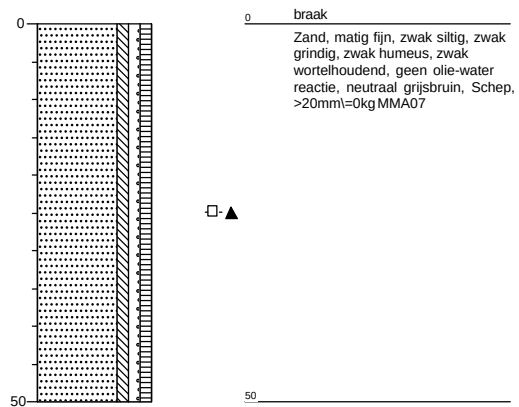
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G28
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 28-2-2019
 Boormeester: AW Koemans



Gat: G29
 Sleuflengte: 0,30
 Sleufbreedte: 0,30
 Datum: 28-2-2019
 Boormeester: AW Koemans



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926019

Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302635 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	APM1	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA04-1	0	10	AM14189396
2	MMA04-2	0	10	AM14191254

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300217
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 2250 g
 Massa totale monster: 12,915 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	0,1	0,0	0,5
Totaal gemeten amfibool	10	1,9	0,9	3,5
Totaal asbest	12	2,1	1,1	3,6

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302636 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	APM2	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA05-1	0	10	AM14189398
2	MMA05-2	0	10	AM14189399

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300218
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 1852 g
 Massa totale monster: 12,671 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	11	16	7,0	28
Totaal gemeten amfibool	5	0,6	0,2	1,4
Totaal asbest	16	16	9,2	26

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302637 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM3	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G08-1	0	10	E1747248
2	G09-1	0	10	E1747252
3	G10-1	0	10	E1747258

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300209
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 12895 g
 Massa totale monster: 14,781 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	7	13	5,3	27
Totaal gemeten amfibool	1	0,3	0,0	1,5
Totaal asbest	8	13	5,8	26

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302638 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM4	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G08-4	10	50	E1747249
2	G09-2	10	50	E1747253
3	G10-2	10	50	E1747255

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300210
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 13426 g
 Massa totale monster: 15,067 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	1	1,4	0,0	8,1
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	1	1,4	0,0	8,1

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302639 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM5	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G11-1	0	10	AM14189395
2	MMA03-1	0	10	AM14202612

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300211
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11357 g
 Massa totale monster: 12,762 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	3	0,2	0,0	0,7
Totaal gemeten amfibool	19	7,4	4,5	12
Totaal asbest	22	7,6	4,8	12

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302640 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM6	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G16-1	0	10	AM14189397

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300212
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 7626 g
 Massa totale monster: 10,927 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	3	0,7	0,1	2,1
Totaal gemeten amfibool	25	20	13	30
Totaal asbest	28	21	14	30

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190302641 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	25-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	02-04-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM7	Datum monsternamen	28-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-04-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA12-1	0	10	E1747263

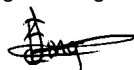
Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V190300213
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11273 g
 Massa totale monster: 12,359 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300207 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM1	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA01-1	0	10	E1747245

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,7						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/ka ds

n.a. = niet aantoonbaar

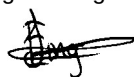
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300207 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	46	58	106	313	973	9514	11010
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300208 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM2	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G06-1	0	10	E1747247
2	G07-1	0	10	E1747250

Resultaten

Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid	
Parameter			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,4						%
Massa monster (veldnat)	15,9						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	37	37	24	24	54	54	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	37	37	24	24	54	54	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	37	37	24	24	54	54	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	37	37	24	24	54	54	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	37	37	24	24	54	54	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300208 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	99	145	223	512	1246	10047	12272
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,0153	0,8623					1,8776
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		3	15					18
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		228,4	194,0					422,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0150	0,0200			0,0350
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				3	4			7
Percentage chrysotiel (%)				80	80			
Gewicht chrysotiel (mg)				12,0	16,0			28,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		18,61	15,81	0,98	1,30			36,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		18,61	15,81	0,98	1,30			36,7
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	15	3	4			25
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		18,61	15,81	0,98	1,30			36,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		18,61	15,81	0,98	1,30			36,7

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300209 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM3	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G08-1	0	10	E1747248
2	G09-1	0	10	E1747252
3	G10-1	0	10	E1747258

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,9						%
Massa monster (veldnat)	17,8						kg
Massa monster (droog)	14,8						kg
Chrysotiel (serpentin)	66	66	41	41	96	96	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	66	66	41	41	96	96	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	66	66	41	41	96	96	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	66	66	41	41	96	96	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	66	66	41	41	96	96	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

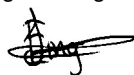
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300209 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	72	132	230	449	1003	12895	14781
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		2,0264	0,9647	0,1422	0,2695	0,2340		3,6368
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		6	17	31	32	43		129
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)		455,9	217,1	64,0	121,3	105,3		963,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0120		0,0120
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						3		3
Percentage chrysotiel (%)						80		
Gewicht chrysotiel (mg)						9,6		9,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		30,84	14,69	4,33	8,21	7,77		65,84
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		30,84	14,69	4,33	8,21	7,77		65,84
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		6	17	31	32	46		132
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,84	14,69	4,33	8,21	7,77		65,84
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,84	14,69	4,33	8,21	7,77		65,84

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300210 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM4	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G08-4	10	50	E1747249
2	G09-2	10	50	E1747253
3	G10-2	10	50	E1747255

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,5						%
Massa monster (veldnat)	18,0						kg
Massa monster (droog)	15,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	55	55	35	35	80	80	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	55	55	35	35	80	80	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	55	55	35	35	80	80	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	55	55	35	35	80	80	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	55	55	35	35	80	80	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300210 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	51	100	169	342	979	13426	15067
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,4019	0,9701	0,2994	0,2010	0,1620		3,0344
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		6	22	51	29	21		129
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5	45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)		315,4	218,3	134,7	90,5	72,9		831,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		20,93	14,49	8,94	6,01	4,84		55,21
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		20,93	14,49	8,94	6,01	4,84		55,21
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		6	22	51	29	21		129
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,93	14,49	8,94	6,01	4,84		55,21
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,93	14,49	8,94	6,01	4,84		55,21

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300211 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM5	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G11-1	0	10	AM14189395
2	MMA03-1	0	10	AM14202612

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,0						%
Massa monster (veldnat)	14,3						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	5800	5800	3000	3000	10000	10000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	5800	5800	3000	3000	10000	10000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	5800	5800	3000	3000	10000	10000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5800	5800	3000	3000	10000	10000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5800	5800	3000	3000	10000	10000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

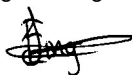
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300211 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	38	136	208	372	651	11357	12762
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	2,57	0,18	0,02	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,5819	0,2337					0,8156
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		2	3					5
Percentage chrysotiel (%)		22,5	22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		130,9	52,6					183,5
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				23,0895	82,4444	71,0000		176,5339
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				56	72	53		181
Percentage chrysotiel (%)				22,5	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				5195,1	37100,0	31950,0		74245,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		10,26	4,12	407,08	2907,07	2503,53		5832,06
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		10,26	4,12	407,08	2907,07	2503,53		5832,06
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	3	56	72	53		186
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,26	4,12	407,08	2907,07	2503,53		5832,06
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,26	4,12	407,08	2907,07	2503,53		5832,06

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300212 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM6	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G16-1	0	10	AM14189397

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,3						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	770	770	420	420	1300	1300	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	770	770	420	420	1300	1300	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	770	770	420	420	1300	1300	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	770	770	420	420	1300	1300	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	770	770	420	420	1300	1300	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

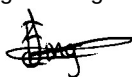
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300212 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	94	452	532	877	1346	7626	10927
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	7,05	1,26	0,44	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0461					0,0461
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			10,4					10,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,0186	0,7348	6,8810	6,1818		13,8162
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			2	66	59	64		191
Percentage chrysotiel (%)			80	45	45	80		
Gewicht chrysotiel (mg)			14,9	330,7	3096,5	4945,4		8387,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,32	30,26	283,38	452,59		768,55
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,32	30,26	283,38	452,59		768,55
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			4	66	59	64		193
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,32	30,26	283,38	452,59		768,55
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,32	30,26	283,38	452,59		768,55

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300213 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM7	Datum monsternamen	28-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA12-1	0	10	E1747263

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	2,2	2,2	1,0	1,0	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	2,2	2,2	1,0	1,0	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	2,2	2,2	1,0	1,0	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,2	2,2	1,0	1,0	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,2	2,2	1,0	1,0	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

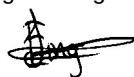
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300213 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	28	94	145	323	496	11273	12359
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0305					0,0305
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			6,9					6,9
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0179	0,0100	0,0160		0,0439
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				5	2	4		11
Percentage chrysotiel (%)				45	45	45		
Gewicht chrysotiel (mg)				8,1	4,5	7,2		19,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,56	0,66	0,36	0,58		2,16
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,56	0,66	0,36	0,58		2,16
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	5	2	4		12
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,56	0,66	0,36	0,58		2,16
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,56	0,66	0,36	0,58		2,16

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300214 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM8	Datum monsternamen	28-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA06-1	0	35	AM14202610

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	15,8						kg
Massa monster (droog)	14,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

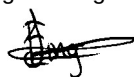
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300214 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4331	2798	1512	978	1314	3668	14601
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300215 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM9	Datum monsternamen	28-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA11-1	30	50	E1747262

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,9						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	42	42	34	34	55	55	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	<0,1	<0,1	0,1	0,1	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	42	42	33	33	50	50	mg/kg ds
Totaal serpentiin	42	42	34	34	55	55	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	0,1	0,1	4,5	4,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	42	42	33	33	50	50	mg/kg ds
Totaal asbest	42	42	34	34	55	55	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

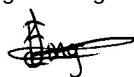
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300215 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	275	443	526	644	964	9098	11950
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,0553	0,9427					3,9980
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		2	3					5
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		381,9	117,8					499,7
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0050				0,0050
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,1				1,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,09				0,09
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		31,96	9,86					41,82
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		31,96	9,86	0,09				41,91
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	3	1				6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,09				0,09
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		31,96	9,86					41,82
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		31,96	9,86	0,09				41,91

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300216 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	ABM10	Datum monsternamen	28-02-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA09-1	15	30	E1747257

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

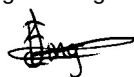
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300216 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	3510	1868	979	990	1753	3679	12779
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300217 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	APM1	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	07-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA04-1	0	10	AM14189396
2	MMA04-2	0	10	AM14191254

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,3						%
Massa monster (veldnat)	27,0						kg
Massa monster (droog)	25,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	2,7	2,7	1,1	1,1	6,5	6,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	2,7	2,7	1,1	1,1	6,5	6,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	2,7	2,7	1,1	1,1	6,5	6,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,7	2,7	1,1	1,1	6,5	6,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,7	2,7	1,1	1,1	6,5	6,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

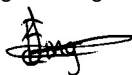
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300217 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	10250	4745	2181	1593	2173	4252	25194
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0500	0,0300	0,0040		0,0840
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				5	6	1		12
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				40,0	24,0	3,2		67,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,59	0,95	0,13		2,67
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,59	0,95	0,13		2,67
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				5	6	1		12
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,59	0,95	0,13		2,67
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,59	0,95	0,13		2,67

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300218 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	APM2	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	07-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA05-1	0	10	AM14189398
2	MMA05-2	0	10	AM14189399

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,8						%
Massa monster (veldnat)	27,5						kg
Massa monster (droog)	25,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	10	10	5,3	5,3	18	18	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	2,5	-	0,3	1,1	11	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	10	10	5,3	5,3	18	18	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	10	10	5,3	5,3	18	18	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	2,5	-	0,3	1,1	11	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	2,5	-	0,3	1,1	11	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	10	13	5,3	5,6	19	29	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	10	13	5,3	5,6	19	29	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

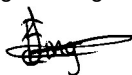
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300218 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	11521	5029	2287	1507	1712	3746	25802
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0222	0,1365	0,1700		0,3287
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				4	39	21		64
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				17,8	109,2	136,0		263,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0080		0,0080
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						2		2
Percentage crocidoliet (%)						80		
Gewicht crocidoliet (mg)						6,4		6,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,69	4,23	5,27		10,19
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,69	4,23	5,27		10,19
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,25		0,25
Gehalte amfibool (mg/kg ds)						0,25		0,25
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				4	39	23		66
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,69	4,23	5,52		10,44
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,69	4,23	5,52		10,44

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300219 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	APM3	Datum monsternamen	28-02-2019
Monstersoort	Puin	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMA08-1	0	15	E1747261
2	MMA08-2	0	15	E1747259

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,5						%
Massa monster (veldnat)	27,1						kg
Massa monster (droog)	25,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300219 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	9117	5492	2823	1831	2044	4305	25612
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300220 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	MVM-01	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AVM01-1	0	1	0904005779

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	25,90	ja	3238	2590	3885
Totaal Asbest								3238	2590	3885
Totaal Serpentiin								3238	2590	3885
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								3238	2590	3885

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300221 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	MVM-02	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AVM02-1	0	1	0904005776
2	AVM03-1	0	1	0904005780

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	274,71	ja	34339	27471	41207
Totaal Asbest								34339	27471	41207
Totaal Serpentiin								34339	27471	41207
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								34339	27471	41207

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300222 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	AVM-G07	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G07-3	0	10	0904005774

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
standleiding	chrysotiel	22,5	15	30	2	12,40	ja	2790	1860	3720
Totaal Asbest								2790	1860	3720
Totaal Serpentiin								2790	1860	3720
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2790	1860	3720

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300223 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	AVM-G08	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G08-3	0	10	0904005773

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	8,22	ja	1028	822	1233
Totaal Asbest								1028	822	1233
Totaal Serpentiin								1028	822	1233
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1028	822	1233

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300224 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	AVM-G09 (0-10)	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-3	0	10	0904005777
2	G09-4	0	10	0904005775

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	39,06	ja	4883	3906	5859
overig	n.a.				1	1,61				
Totaal Asbest								4883	3906	5859
Totaal Serpentiin								4883	3906	5859
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4883	3906	5859

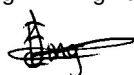
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300225 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	AVM-G09 (10-50)	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G09-5	10	50	0904005778

Resultaten

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	42,47	ja	5309	4247	6371
	crocidoliet	12,5	10	15		42,47	ja	5309	4247	6371
Totaal Asbest								10618	8494	12742
Totaal Serpentiin								5309	4247	6371
Totaal Amfibool								5309	4247	6371
Totaal Gewogen asbest								58399	46717	70081

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300226 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	AVM-G10	Datum monsternamen	26-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G10-3	0	10	0904005781

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	7,95	ja	994	795	1193
	crocidoliet	3,5	2	5		7,95	ja	278	159	398
asbestcement	chrysotiel	22,5	15	30	2	4,40	nee	990	660	1320
Totaal Asbest								2262	1614	2911
Totaal Serpentiin								1984	1455	2513
Totaal Amfibool								278	159	398
Totaal Gewogen asbest								4764	3045	6493

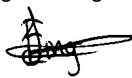
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V190300227 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	04-03-2019
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	01-03-2019
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	11-03-2019
Projectcode	1926019	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Schoonengweg 8, Voorthuizen		

Naam	AVM-G11	Datum monsternamen	27-02-2019
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-03-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G11-3	0	10	0904005782

Resultaten

Resultaten										
soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
asbestcement	chrysotiel	22,5	15	30	4	3,21	nee	722	482	963
Totaal Asbest								722	482	963
Totaal Serpentiin								722	482	963
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								722	482	963

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019029872/1
Uw project/verslagnummer	1926019
Uw projectnaam	Schoonengweg 8, Voorthuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2019

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 1926019
 Uw projectnaam Schoonengweg 8, Voorthuizen
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019029872/1
 Startdatum 01-Mar-2019
 Rapportagedatum 07-Mar-2019/13:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Monsternemer R.W.M. Meister
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.8	86.4	83.9	84.3	85.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.1	3.7	2.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	97.7	96.1	97.5	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	2.4	2.5	3.0	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	7.6	11	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	15	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	36	34	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.7	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	8.6	9.2	9.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	27-Feb-2019	10585369
2	mm2 bg	27-Feb-2019	10585370
3	mm3 bg	27-Feb-2019	10585371
4	mm4 bg	27-Feb-2019	10585372
5	mm5 og	27-Feb-2019	10585373



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

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).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1926019
Uw projectnaam Schoonengweg 8, Voorthuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019029872/1
Startdatum 01-Mar-2019
Rapportagedatum 07-Mar-2019/13:46
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Monsternemer R.W.M. Meister
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.054	0.073	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.41	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.37

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	27-Feb-2019	10585369
2	mm2 bg	27-Feb-2019	10585370
3	mm3 bg	27-Feb-2019	10585371
4	mm4 bg	27-Feb-2019	10585372
5	mm5 og	27-Feb-2019	10585373



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926019	Certificaatnummer/Versie	2019029872/1
Uw projectnaam	Schoonengweg 8, Voorthuizen	Startdatum	01-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2019/13:46
Monsternemer	R.W.M. Meister	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	83.9	84.5	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.3	1.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.5	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	3.3	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<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	<5.0	<5.0	7.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.6	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6 og	27-Feb-2019	10585374
7	mm7 og	27-Feb-2019	10585375
8	mm-B	27-Feb-2019	10585376

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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 1926019
Uw projectnaam Schoonengweg 8, Voorthuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019029872/1
Startdatum 01-Mar-2019
Rapportagedatum 07-Mar-2019/13:46
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Monsternemer R.W.M. Meister
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6 og	27-Feb-2019	10585374
7	mm7 og	27-Feb-2019	10585375
8	mm-B	27-Feb-2019	10585376

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
M: MCERTS erkend

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 2019029872/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10585369	03	1	8	20	0537324545	mm1 bg
10585369	03	2	20	70	0537324108	mm1 bg
10585369	04	1	10	50	0537324483	mm1 bg
10585369	26	1	0	50	0537324535	mm1 bg
10585369	20	2	20	70	0537324105	mm1 bg
10585369	05	2	35	50	0537324291	mm1 bg
10585369	21	01	8	15	0537227674	mm1 bg
10585369	21	2	15	50	0537227687	mm1 bg
10585370	06	1	10	25	0537323814	mm2 bg
10585370	06	2	25	75	0537324273	mm2 bg
10585370	23	1	0	50	0537323841	mm2 bg
10585370	24	1	0	50	0537323783	mm2 bg
10585370	25	1	0	50	0537324536	mm2 bg
10585370	22	01	8	30	0537227673	mm2 bg
10585370	22	2	30	50	0537227682	mm2 bg
10585370	19	1	8	50	0537324530	mm2 bg
10585371	01	1	0	50	0537324558	mm3 bg
10585371	09	1	0	50	0537324561	mm3 bg
10585371	13	1	0	50	0537324554	mm3 bg
10585371	18	1	0	50	0537324557	mm3 bg
10585371	14	1	0	50	0537324552	mm3 bg
10585371	11	1	0	50	0537324548	mm3 bg
10585371	10	1	0	50	0537324555	mm3 bg
10585372	08	1	0	50	0537324563	mm4 bg
10585372	12	1	0	50	0537324541	mm4 bg
10585372	15	1	0	50	0537324547	mm4 bg
10585372	16	1	0	50	0537324264	mm4 bg
10585372	17	1	0	50	0537324262	mm4 bg
10585372	07	1	5	15	0537324562	mm4 bg
10585372	07	2	15	60	0537323842	mm4 bg
10585372	02	1	0	40	0537324551	mm4 bg
10585373	01	3	60	110	0537323843	mm5 og
10585373	01	4	110	160	0537323839	mm5 og
10585373	01	5	160	200	0537323834	mm5 og
10585373	08	2	50	100	0537323832	mm5 og
10585373	08	3	100	150	0537323758	mm5 og
10585373	08	4	150	200	0537323833	mm5 og

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019029872/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10585373	02	2	40	80	0537324542	mm5 og
10585373	02	3	80	120	0537324539	mm5 og
10585373	02	4	120	170	0537324064	mm5 og
10585373	02	5	170	220	0537323837	mm5 og
10585374	07	3	60	110	0537323840	mm6 og
10585374	07	4	110	130	0537323824	mm6 og
10585374	07	6	180	200	0537324540	mm6 og
10585374	06	3	75	100	0537324074	mm6 og
10585374	06	4	100	120	0537324080	mm6 og
10585374	06	5	120	170	0537324113	mm6 og
10585374	06	6	170	200	0537324119	mm6 og
10585374					0537324534	mm6 og
10585375	03	3	70	100	0537324106	mm7 og
10585375	03	4	100	150	0537324261	mm7 og
10585375	03	5	150	200	0537324100	mm7 og
10585375	04	2	50	100	0537324116	mm7 og
10585375	04	3	100	150	0537324109	mm7 og
10585375	04	4	150	180	0537324111	mm7 og
10585375	04	5	180	200	0537324066	mm7 og
10585375	05	3	50	90	0537323968	mm7 og
10585375	05	4	90	110	0537324279	mm7 og
10585375	05	5	110	150	0537324271	mm7 og
10585376	27	1	8	20	0537324115	mm-B
10585376	27	2	20	70	0537324269	mm-B
10585376	28	1	8	20	0537324543	mm-B
10585376	28	2	20	70	0537324289	mm-B

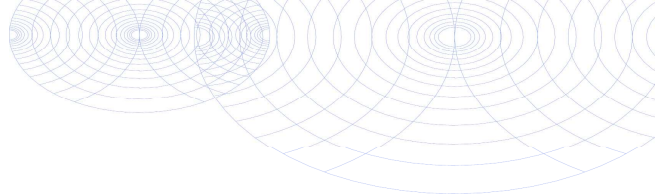
Eurofins Analytico B.V.

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 2019029872/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2019029872/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019032681/1
Uw project/verslagnummer	1926019
Uw projectnaam	Schoonengweg 8, Voorthuizen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1926019
Uw projectnaam Schoonengweg 8, Voorthuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019032681/1
Startdatum 07-Mar-2019
Rapportagedatum 12-Mar-2019/13:35
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Monsternemer M.C. van der Heijden
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	100	94	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.1	<2.0	5.2
S Koper (Cu)	µg/L	3.8	12	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15	8.7	7.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15	29	37
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.10	0.082
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	07-Mar-2019	10594659
2	02-1-1	07-Mar-2019	10594660
3	03-1-1	07-Mar-2019	10594661

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: 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
M: MCERTS erkend

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 1926019
Uw projectnaam Schoonengweg 8, Voorthuizen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019032681/1
Startdatum 07-Mar-2019
Rapportagedatum 12-Mar-2019/13:35
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer M.C. van der Heijden
Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	07-Mar-2019	10594659
2	02-1-1	07-Mar-2019	10594660
3	03-1-1	07-Mar-2019	10594661

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
M: MCERTS erkend

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 2019032681/1

Pagina 1/1

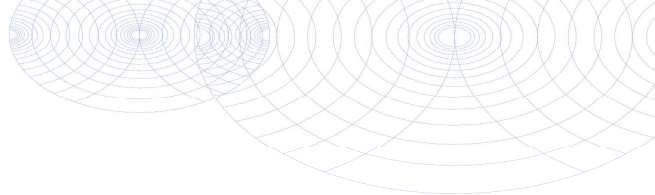
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10594659	01	1	200	300	0680380387	01-1-1
10594659	01	2	200	300	0680380394	01-1-1
10594659	01	3	200	300	0800767720	01-1-1
10594660	02	1	200	300	0680380386	02-1-1
10594660	02	2	200	300	0680380379	02-1-1
10594660	02	3	200	300	0800767675	02-1-1
10594661	03	1	220	320	0680380405	03-1-1
10594661	03	2	220	320	0680380393	03-1-1
10594661	03	3	220	320	0800767645	03-1-1

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: 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 2019032681/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2019032681/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BIJLAGE 4 **Berekening gehalten gewogen gehalten
asbest**



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: MV-01

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,0 m
Breedte 0,0 m
Diepte 0,0 m
Inhoud 0 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

16 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0,32 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest	37,00	0,00	mg/kg.ds			37,00	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds			0,00	0,00	mg/kg.ds		

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest	10,90	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds		

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	47,90	47,90	0,00	0,00	gemeten	47,90 mg/kg.ds	48 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	47,90 mg/kg.ds	



GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: MV-02

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,0 m
Breedte 0,0 m
Diepte 0,0 m
Inhoud 0 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

21 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0,42 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

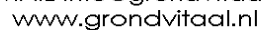
	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		66,00	mg/kg.ds		0,00		66,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds		0,00		0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		81,94		0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	81,94	81,94	66,00	66,00	gemeten	147,94	150 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	147,94	



totale concentratie
310 mg/kg.ds



GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: G08

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,3 m
Breedte 0,3 m
Diepte 0,1 m
Inhoud 0,009 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

0 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		66,00	mg/kg.ds		0,00		65,02	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds		0,00		0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		91,54		0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	91,54	91,54	65,02	65,02	gemeten	156,56	160 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	156,56	



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: G09 (0,0-0,1)

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,3 m
Breedte 0,3 m
Diepte 0,1 m
Inhoud 0,009 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

0 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		66,00	mg/kg.ds		0,00		64,53	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds		0,00		0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		434,98		0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	434,98	434,98	64,53	64,53	gemeten	499,51	500 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	499,51	



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: G09 (0,1-0,5)

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,3 m
Breedte 0,3 m
Diepte 0,4 m
Inhoud 0,036 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

0 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		55,00	mg/kg.ds		0,00		54,80	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds		0,00		0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		117,19		0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest		117,19		0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	117,19	117,19	54,80	54,80	gemeten	289,18	1400 mg/kg.ds
Amfibool asbest	117,19	1171,91	0,00	0,00	gewogen	1343,90	



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: G10

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,3 m
Breedte 0,3 m
Diepte 0,1 m
Inhoud 0,009 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

0 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		66,00	mg/kg.ds		0,00		62,58	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds		0,00		0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		88,53		88,20	mg/kg.ds
Amfibool asbest		24,79		0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	88,53	88,53	150,78	150,78	gemeten	264,10	490 mg/kg.ds
Amfibool asbest	24,79	247,89	0,00	0,00	gewogen	487,20	



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN
TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06
E-MAIL info@grondvitaal.nl
www.grondvitaal.nl

Projectgegevens

Projectnummer: 1926019
Projectnaam: Schoonengweg 8, Voorthuizen
Sleuf / gat: G11

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 0,3 m
Breedte 0,3 m
Diepte 0,1 m
Inhoud 0,009 m³

Gegevens ruimtelijke eenheid

0 m² Oppervlakte ruimtelijke eenheid
0 m³ totale inhoud (0,02 m diepte)

Analyse resultaat < 20 mm

(berekening laboratorium)

gecorrigeerd voor fractie bodemvreemd mat. >20mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden			hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		5800,00	mg/kg.ds		0,00		5800,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds		0,00		0,00	mg/kg.ds

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest		0,00		59,77	mg/kg.ds
Amfibool asbest		0,00		0,00	mg/kg.ds

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	0,00	0,00	5859,77	5859,77	gemeten	5859,77	5900 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	5859,77	

BIJLAGE 5 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
c. chloorfenolen				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
<u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-