

Verkennd bodemonderzoek, asbest in bodemonderzoek en asbest in puin onderzoek

Locatie

Adres: Oude Hof 25-27
Postcode, Plaats: 8075 PK ELSPEET

Opdrachtgever

Naam: Van Westreenen BV
Adres: Anthonie Fokkerstraat 1a
Postcode, plaats: 3772 MP BARNEVELD

Contactpersoon: mevr. E. Haalboom
Telefoonnummer: 0342-474255

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: **2027043**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 27 mei 2020
Autorisatiedatum: 28 mei 2020

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707
NEN 5897

Analyses

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

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.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 EN ASBEST IN PUIN

- 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, inspectiegaten en inspectiesleuven
 Kadastrale situatie
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek				
Aanleiding	bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning				
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater				
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) NEN 5897:2015/C2:2017 § 6.5.2 (open halfverharding)				
Locatie	Oude Hof 25 – 27 8075 PK ELSPEET				
Kadastraal bekend	Gemeente NUNSPEET Sectie F Nummer 6820 (ged.) en 6821				
Oppervlakte	14.150 m²				
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard				
Terreingebruik	Wonen / agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Kaartcoördinaten	X = 181621 Y = 477814				
Hypothese	NEN5740: onverdacht NEN5707: verdacht NEN5897: onverdacht				
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	17	-	5	-	3*
Bodemopbouw	Donkerbruin tot lichtbruin matig fijn tot matig grof zand				
Grondwaterstand	> 5,5 m-mv				
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen baksteen				
Resultaten grond		> achtergrondwaarde		> interventiewaarde	
	Mm1 bg	-		-	
	Mm2 bg	PAK 10 VROM (0,05)		-	
	Mm3 bg	-		-	
	Mm4 bg	-		-	
	Mm5 og	-		-	
	Mm6 og	-		-	
Mm7 og	-		-		
Conclusies	Hypothese verworpen.				
	Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.				
	Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten				

* In verband met de diepe grondwaterstand (> 5,5 m-mv) is het plaatsen van peilbuizen (conform NEN5740) achterwege gebleven.

ASBEST IN BODEMONDERZOEK	
Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grondonderzoek	Per locatie: 1 of 2 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,1 m diep.
Resultaten asbest in grond	Ter plaatse van inspectiegat G01 en G02 is asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen. Dit is ter analyse meegenomen. Hierdoor is al het aangetroffen asbesthoudende materiaal verwijderd van het maaiveld. Maaiveld Ter plaatse van G01, G02 en G05 asbest aangetroffen, echter beneden de halve maximaal toegestane waarde. Bovengrond
Conclusies	Hypothese bevestigd. Er zijn geen onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. De verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek.

ASBEST IN PUINONDERZOEK	
(valt buiten de reikwijdte van het BRL SIKB 2000 certificaat, is niet onder certificaat uitgevoerd en wordt niet onder certificaat gerapporteerd)	
Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Puinonderzoek	Per locatie: 5 of 6 inspectiesleuven van minimaal 0,3 bij 2,0 m. Diepte afhankelijk van de aangetroffen dikte van de puinlaag.
Resultaten asbest in puin	Maaiveld Geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Puinlaag In diverse inspectiesleuven is asbesthoudend materiaal aangetroffen.
Conclusies	Op basis van het uitgevoerde asbest in puin onderzoek conform NEN5897:2015/C2:2017 § 6.5.2 (open halfverharding) kan worden geconcludeerd dat alleen ter plaatse van SL04 de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg.ds. word overschreden. Ter plaatse van de overige inspectiesleuven wordt deze waarde niet overschreden. Uitgaande van een oppervlakte van ca. 132 m² en een laagdikte van 50 cm is circa 66 m³ (vaste kuubs) puin verontreinigd met asbest. Aanbevolen wordt om deze verontreiniging voorafgaand aan de graaf- en bouwwerkzaamheden te verwijderen/saneren. Voorafgaand aan de sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT). Bij voorkeur dient de sanering uitgevoerd te worden door een BRL7000 gecertificeerde aannemer en dient het werk begeleid te worden door een BRL6000 gecertificeerd bureau.

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodem- en puinonderzoek 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.

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 een woning en diverse schuren en bijgebouwen. Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met puin/grind verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, grasland). De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning. Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ±14.150 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 heeft vroeger een bovengrondse olietank gestaan in lekbak die inpandig was gesitueerd op een betonvloer. Het voornemen is de bebouwing te slopen en een vrijstaande woning en een twee-onder-een-kapwoning te realiseren.
Bouwarchief gemeente Nunspeet	1972 bouw kalverstallen, dak golfplaten. 1974 bouw veeschuur, dak golfplaten. 1975 uitbreiding kalverstallen, dak golfplaten. 1976 bouw garage, dakpannen. 1977 uitbreiding kalverstallen, dak golfplaten. 1984 uitbreiding kalverstallen, dak golfplaten. 2003 bouw opslagruimte.
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Nunspeet	Er zijn van de locatie geen milieuvergunningen ingezien.
Bodemarchief gemeente Nunspeet	Van de locatie is geen bodemonderzoek bekend. Wel is een bodemonderzoek bekend van het perceel aan de overzijde van de weg: <u>Verkennd bodemonderzoek Oude Hof 26, Midden Nederland Milieu, vo/vdb/2007/022, 20 maart 2007</u> Er is onderzoek verricht bij een brandplaats (verdacht) en het overig terrein (onverdacht). Er is in de grond en het grondwater geen verontreiniging aangetroffen. Tevens is de halfverharding op het terrein geïnspecteerd op asbest, in de sleuven is geen asbest waargenomen. Er heeft geen analyse plaatsgevonden.
Tankenbestand gemeente Nunspeet	De locatie komt niet voor op de lijst met gemelde ondergrondse tanks.
Bodemkwaliteitskaart	Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone met bodemfunctie- en ontgravingsklasse landbouw/natuur.

Bodemloket (www.bodemloket.nl)	<table><tr><th>Type</th><th>Auteur</th><th>Nummer</th><th>Datum</th></tr><tr><td>Verkennd onderzoek NEN 5740</td><td>Midden Nederland Milieu BV</td><td>vo/vdb/2007/022</td><td>2007-03-20</td></tr></table>	Type	Auteur	Nummer	Datum	Verkennd onderzoek NEN 5740	Midden Nederland Milieu BV	vo/vdb/2007/022	2007-03-20
Type	Auteur	Nummer	Datum						
Verkennd onderzoek NEN 5740	Midden Nederland Milieu BV	vo/vdb/2007/022	2007-03-20						
	Oude Hof 32 Historisch Bodem Bestand: H. de Ruiter, 1973. Inactief.								
Bodemloket provincie Gelderland	Historisch Bodembestand Oude Hof 32, H. de Ruiter Bodemonderzoeken Oude Hof 26, grond <achtergrondwaarde, grondwater <streefwaarde. Asbestkansenkaart Op de locatie zijn de stallen en enkele schuren ten noorden van de stallen verdacht op asbest.								
Luchtfoto's gemeente Nunspeet en provincie Gelderland	In 2004 is op luchtfoto's te zien dat het weiland voor de stal is gebruikt voor opslag van diverse. Daarna is het weer als weiland ingericht. Vanaf 2011 vindt opslag van diversen plaats achter de schuur. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen (2008 t/m 2018).								
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Vanaf 1986 is de woning met de kalverschuren te zien op oud kaartmateriaal. In 1993 en 2006 is te zien dat er een uitbreiding heeft plaatsgevonden van de kalverschuren. Vanaf 2006 is de huidige bebouwing te zien.								
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Op het terrein is een puinverharding (opritten en erf) aanwezig.								
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. De dakbedekking van de woning en een noodwoning op de onderzoekslocatie bestaan uit dakpannen en damwandplaten. De daken van de schuren bestaan uit asbestcement golfplaten. Bij navraag betreffende de bovengrondse olietank bij de eigenaar is gebleken dat deze kortstondig aanwezig is geweest ter plaatse van de opslagruimte (momenteel mengvoerlokaal). Het betrof een bovengrondse tank in lekbak op een betonnen vloer (realisatie opslagruimte / mengvoerlokaal was in november 2003). De vloer van het mengvoerlokaal is grondig bekeken en er zijn geen "vette" vlekken van dieselolie waargenomen en in de vloer zijn geen scheuren aanwezig. Mede hierdoor en doordat aan de buitenzijde van het mengvoerlokaal een diepe boring is geplaatst (waar geen zichtbare afwijkingen zijn aangetroffen) zijn inplandig de boringen komen te vervallen.								

Samenvatting relevante gegevens

De eigenaar heeft aangegeven dat een bovengrondse olietank aanwezig is geweest, deze was in pandig gesitueerd op een betonvloer.

Op de locatie was een veehouderij aanwezig met stallen met asbesthoudende dakbedekking. Uitgezonderd de woning en de garage zijn asbesthoudende daken aanwezig zonder dakgoten.

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend van de locatie, aan de overzijde op Oude Hof 26 is in 2007 een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij geen verontreiniging werd aangetroffen.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone met bodemfunctie- en ontgravingsklasse landbouw/natuur.

Er is geen informatie over asbestverdachte materialen op of in de bodem bekend geworden. Wel is een puinverharding aanwezig op de locatie.

Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden. Ter plaatse van de voormalige staanplaats van de bovengrondse olietank (in lekbak, op betonnen vloer) zijn geen "vette" vlekken zichtbaar op de vloer, tevens zijn er geen scheuren in de vloer aanwezig.

2.3 Onderzoekshypothese

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

Daarnaast is de locatie echter **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem en in het puin (zie hiervoor hoofdstuk 5 en verder).

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. 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. Tevens is een puin/grind verharding aanwezig welke mogelijk asbest bevat.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie)** 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 4.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)**. Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de puin/grind verharding is het onderzoek hiernaar uitgevoerd overeenkomstig **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 Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het onderzoek naar asbest in puin valt buiten de reikwijdte van het BRL SIKB 2000 certificaat, en is niet onder certificaat uitgevoerd en wordt niet onder certificaat gerapporteerd

Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft 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 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 garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	33 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	>5,50 m-mv
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	23 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noord-noordoostelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	20 m
Geologie	Formatie van Twente (overwegend 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 ing. M.C. van der Heijden (Grondvitaal B.V.) op 7 mei 2020.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **25** 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
Onverdacht onderzoeksgebied							
17	-	5	-	3*	4	3	-

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

* Door middel van een proefboring (boring 01) tot 5,50 m-mv gebleken dat het grondwater zich op een grotere diepte dan 5,0 m-mv bevindt. Overeenkomstig NEN 5740 is het plaatsen van peilbuizen hierdoor achterwege gebleven.

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 5,50 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot lichtbruin (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
11	0,50	0,00 - 0,10		volledig grind
12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
13	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
15	2,00	0,30 - 0,60	Zand	sporen baksteen
18	2,00	0,08 - 0,30	Zand	cunetzand
		0,30 - 0,50		volledig grind, Met cement
19	0,70	0,08 - 0,20	Zand	Cunetzand
		0,20 - 0,40		volledig grind, Met cement

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 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor het uitgevoerde asbest in bodem en asbest in puin onderzoek zie hoofdstuk 5 en verder.

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).

a) grond	
Lutum	
Organische stof	
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB	<i>Polychloorbifenylen</i>
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>

Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1 bg	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2 bg	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,10 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3 bg	0,00 - 0,60	14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,30) 15 (0,30 - 0,60) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4 bg	0,00 - 0,70	18 (0,08 - 0,30) 19 (0,08 - 0,20) 19 (0,40 - 0,70) 20 (0,08 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm5 og	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 0,60) 01 (0,60 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm6 og	0,50 - 2,00	13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 15 (0,60 - 1,00) 15 (1,20 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 18 (0,50 - 1,00) 18 (1,00 - 1,30) 18 (1,30 - 1,50) 18 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm7 og	0,50 - 2,00	21 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00) 22 (0,50 - 0,70) 22 (0,70 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 22 (1,50 - 2,00) 23 (0,50 - 1,00) 23 (1,00 - 1,50) 23 (1,80 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek 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 5. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Grondmonster		mm1 bg			mm2 bg			mm3 bg		
Certificaatcode		2020069640			2020069640			2020069640		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07			08, 09, 10, 11, 12, 13			14, 15, 16, 17, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	4,90			3,90			3,20		
Lutum	% ds	2,40			2,60			2,80		
Datum van toetsing		15-5-2020			15-5-2020			15-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		3,40	0,05		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		0,016	-0		<0,015	-0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	10	19	-0,14	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	34	75	-0,11	<20	<31	-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	<52 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05	21	32	-0,04	<10	<11	-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	<50	-0,03	46	118	-0,01	<35	<77	-0,02

Grondmonster		mm4 bg			mm5 og			mm6 og		
Certificaatcode		2020069640			2020069640			2020069640		
Boring(en)		18, 19, 20, 21, 22, 25			01, 06			13, 15, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			1,80			1,90		
Lutum	% ds	2,50			3,30			2,30		
Datum van toetsing		15-5-2020			15-5-2020			15-5-2020		
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		<0,35	-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	9	-0,03	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,8	12,6	-0,34	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<31	-0,19	<20	<33	-0,18
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	<51 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-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

<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 -

Projectnummer : 2027043
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 27 mei 2020
 Autorisatiedatum : 28 mei 2020

Grondmonster		mm7 og		
Certificaatcode		2020069640		
Boring(en)		21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	4,50		
Datum van toetsing		15-5-2020		
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	3,1	8,6	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	6,1	14,7	-0,31
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-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	<41 ⁽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

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= T : 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 -

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 **Oude Hof 25-27 te Elspeek**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mm1 bg	0,00 - 0,50	-	-
mm2 bg	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,05)	-
mm3 bg	0,00 - 0,60	-	-
mm4 bg	0,00 - 0,70	-	-
mm5 og	0,50 - 2,00	-	-
mm6 og	0,50 - 2,00	-	-
mm7 og	0,50 - 2,00	-	-

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

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Zie voor de resultaten van het uitgevoerde asbest in bodem- en asbest in puin onderzoek hoofdstuk 5 en verder.

4.2 Conclusie

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

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

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen 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 7 mei 2020 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden (Grondvitaal B.V.) een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

Op 14 mei 2020 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden (Grondvitaal B.V.) een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5897.

De onderzoekslocatie betreffende het asbest in bodemonderzoek omvat de druppellijn van de daken van 3 schuren (waar geen dakgoot aanwezig is en zonder verharding eronder).

De onderzoekslocatie betreffende het asbest in puin onderzoek omvat ca. 550 m² (toegangspad naar de woning) en ca. 865 m² (toegangspad naar de kalverschuren).

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing aanwezig. De vegetatie is deels verwijderd. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

Uitvoering

- 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 5 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
Na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak van de puinverharding zijn op 11 plaatsen machinaal inspectiesleuven van minimaal 0,3 bij 2,0 meter door de puinverharding heen gegraven.
- 3) De ontgraven grond/puin uit de inspectiegaten/sleuven 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 3 representatieve (meng)monsters samengesteld.
Van de fijne fractie afkomstig uit de inspectiesleuven zijn eveneens 3 representatieve (meng)monsters 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 de inspectiegaten G01 en G02 **14** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- c) In de uitgevoerde *inspectiesleuven* SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07 en SL10 zijn **wel** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- d) In de overige *inspectiesleuven* (SL01, SL08, SL09 en SL11) 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) per type
Maaiveldinspectie	14 (druppellijn ter plaatse van G01 en G02)	GP: 291,78 g

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten / inspectiesleuven

Inspectie-gat/sleuf	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
G01	0,33 x 0,34	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
G02	0,32 x 0,33	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
G03	0,35 x 0,34	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
G04	0,38 x 0,32	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
G05	0,51 x 0,48	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
SL01	2,80 x 0,50	0,30	Volledig puin/grind	0	
SL02	2,60 x 0,50	0,40	Volledig puin/grind	5	50,12
SL03	3,10 x 0,50	0,30	Volledig puin/grind	6	25,19
SL04	2,50 x 0,50	0,50	Volledig puin/grind	23	775,20
SL05	3,00 x 0,50	0,30	Volledig puin/grind	5	92,78
SL06	2,50 x 0,50	0,30	Volledig puin/grind	1	3,27
SL07	2,10 x 0,50	0,30	Volledig puin/grind	1	8,33
SL08	2,20 x 0,50	0,20	Volledig puin/grind	0	
SL09	2,00 x 0,50	0,45	Volledig puin/grind	0	
SL10	2,10 x 0,50	0,40	Volledig puin/grind	2	39,51
SL11	2,40 x 0,50	0,50	Volledig puin/grind	0	

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:

AMM01: samengesteld monster asbestverdacht materiaal op maaiveld t.p.v. G01 en G02

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 en G02

ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G03 en G04

ABM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G05

ABM1-SEM Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM1

Materiaalverzamelmonsters afkomstig uit de inspectiesleuven:

AVM-SL02: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL02

AVM-SL03: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL03

AVM-SL04: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL04

AVM-SL05: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL05

AVM-SL06: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL06

AVM-SL07: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL07

AVM-SL10: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit puin van sleuf SL10

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-APM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem en puin 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/sleuf 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 G01 en G02: oppervlakte: 27 m²
- Onderzoekslocatie G03 en G04: oppervlakte: 18 m²
- Onderzoekslocatie G05: oppervlakte: 4 m²
- Onderzoekslocatie SL01 t/m SL05: oppervlakte: 550 m²
- Onderzoekslocatie SL06 t/m SL11: oppervlakte: 865 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/ Sleuf/ Maaiveld	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Toplaag G01 / G02												
AMM01	0,0-0,02	14	291,78	ja	12,5 chr	-	-	-	-	-	-	57
Inspectiegaten/sleuven												
G01-G02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	0	5,5
G03-G04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
G05	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	8,3	0	8,3
SL01	0,0-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2	0	6,2
SL02	0,0-0,4	-	-	-	-	5 1	50,12 2,93	J J	7,5 chr 3,5 cro	6,2	0	9
SL03	0,0-0,3	-	-	-	-	6	25,19	J	12,5 chr	6,2	0	7,3
SL04	0,0-0,5	-	-	-	-	23 3	775,2 35,52	J J	12,5 chr 3,5 cro	8,8	1,6	130
SL05	0,0-0,3	-	-	-	-	5	92,78	J	12,5 chr	6,2	0	21
SL06	0,0-0,3	-	-	-	-	1	3,27	J	12,5 chr	8,1	0	4,1
SL07	0,0-0,3	-	-	-	-	1	8,33	J	12,5 chr	8,1	0	5,7
SL08	0,0-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1	0	0
SL09	0,0-0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1	0	0
SL10	0,0-0,4	-	-	-	-	2	39,51	J	12,5 chr	8,1	0	12
SL11	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1	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 de grondmonsters ABM1, ABM2 en ABM3 en van de puinmonsters APM1, APM2 en APM3 is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn in monster ABM1 asbestverdachte vezels aangetroffen. In de grondmonsters ABM2 en ABM3 en in de puinmonsters APM1, APM2 en APM3 zijn geen asbestverdachte vezels waargenomen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm in ABM1, is een aanvullende SEM analyse uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
ABM1				
Totaal gemeten serpentijn	0	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	0	-	-	-
Totaal asbest	0	-	-	-

Cumulatieve gehalten van de analyses

	Gemeten conc. <20 mm	Gewogen conc. <20 mm	Gemeten conc. <0,5 mm	Gewogen conc. <0,5 mm
ABM1-SEM (G01-G02)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	5,5	5,5	-	-
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal asbest gewogen	5,5 mg/kg ds.			

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem en in puin heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Oude Hof 25-27 te Elspeet**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem of het puin aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem en in puin bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten en inspectiesleuven

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld ter plaatse van inspectiegaten G01 en G02 en in zeven inspectiesleuven (SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07 en SL10) visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de op het maaiveld aangetroffen asbestverdachte materialen **asbesthoudend** zijn;
- de in de inspectiesleuven SL02, SL03, SL04, SL05, SL06, SL07 en SL10 aangetroffen asbestverdachte materialen **asbesthoudend** zijn;
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) ABM1 (inspectiegaten G01 en G02) en ABM3 (inspectiegat G05) **asbest is aangetroffen**.
- In de samengestelde puinmonsters van de fijne fractie (<20 mm) APM1 (inspectiesleuven SL01, SL02, SL03 en SL05), APM2 (inspectiesleuf SL04) en APM3 (inspectiesleuven SL06, SL07, SL08, SL09, SL10 en SL11) **asbest is aangetroffen**.
- in het monster ABM1 geen losse asbestvezels zijn aangetroffen door middel van SEM analyse.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten G01, G02, en G05 is **kleiner** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

In de overige inspectiegaten (G03 en G04) is geen asbest aangetroffen.

Het berekende gewogen gehalte asbest in puin in inspectiesleuf SL04 is **groter** dan de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg.ds.

In de overige inspectiesleuven (SL01, SL02, SL03, SL05, SL06, SL07, SL08, SL09, SL10, SL11). is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

7.2 Conclusie

Asbest in grond onderzoek (druppellijnen)

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

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten G01, G02 en G05 is **kleiner** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s. De aangetroffen asbesthoudende materialen op het maaiveld ter plaatse van inspectiegaten G01 en G02 zijn meegenomen voor analyse, derhalve zijn deze niet meer aanwezig op locatie.

In de overige inspectiegaten (G03 en G04) is geen asbest aangetroffen.

Asbest in puin onderzoek

Op basis van het uitgevoerde asbest in puin onderzoek conform **NEN5897:2015/C2:2017 § 6.5.2 (open halfverharding)** kan worden geconcludeerd dat alleen ter plaatse van SL04 de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg.ds. wordt overschreden. Ter plaatse van de overige inspectiesleuven wordt deze waarde niet overschreden.

7.3 Aanbeveling

Asbest in bodem onderzoek (druppellijnen)

Op de locatie is geen asbest aangetoond / wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden. Met betrekking tot het voorgenomen gebruik van de onderzochte locatie, zijn op basis van het uitgevoerde asbest in bodemonderzoek milieutechnisch geen bezwaren aan te geven.

Asbest in puin onderzoek

Op de locatie is enkel ter plaatse van inspectiesleuf SL04 een overschrijding van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg.ds. aangetroffen.

In de aangrenzende inspectiesleuven (SL03 en SL05) wordt wel asbest aangetroffen, echter de aangetroffen gehalten liggen beneden de halve maximaal toegestane waarde.

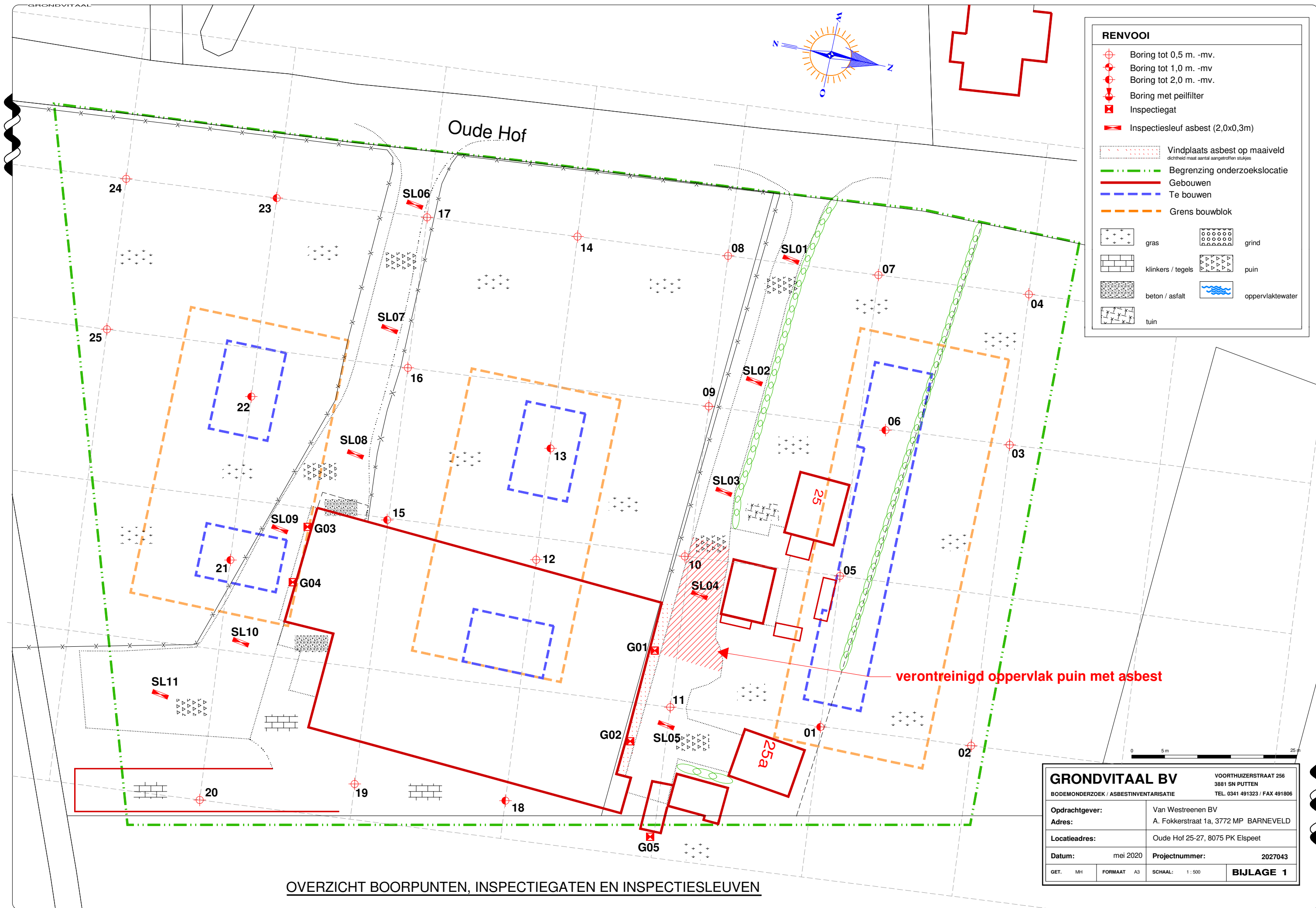
Uitgaande van een oppervlakte van ca. 132 m² en een laagdikte van 50 cm is circa 66 m³ (vaste kuubs) puin verontreinigd met asbest.

Aanbevolen wordt om deze verontreiniging voorafgaand aan de graaf- en bouwwerkzaamheden te verwijderen/saneren.

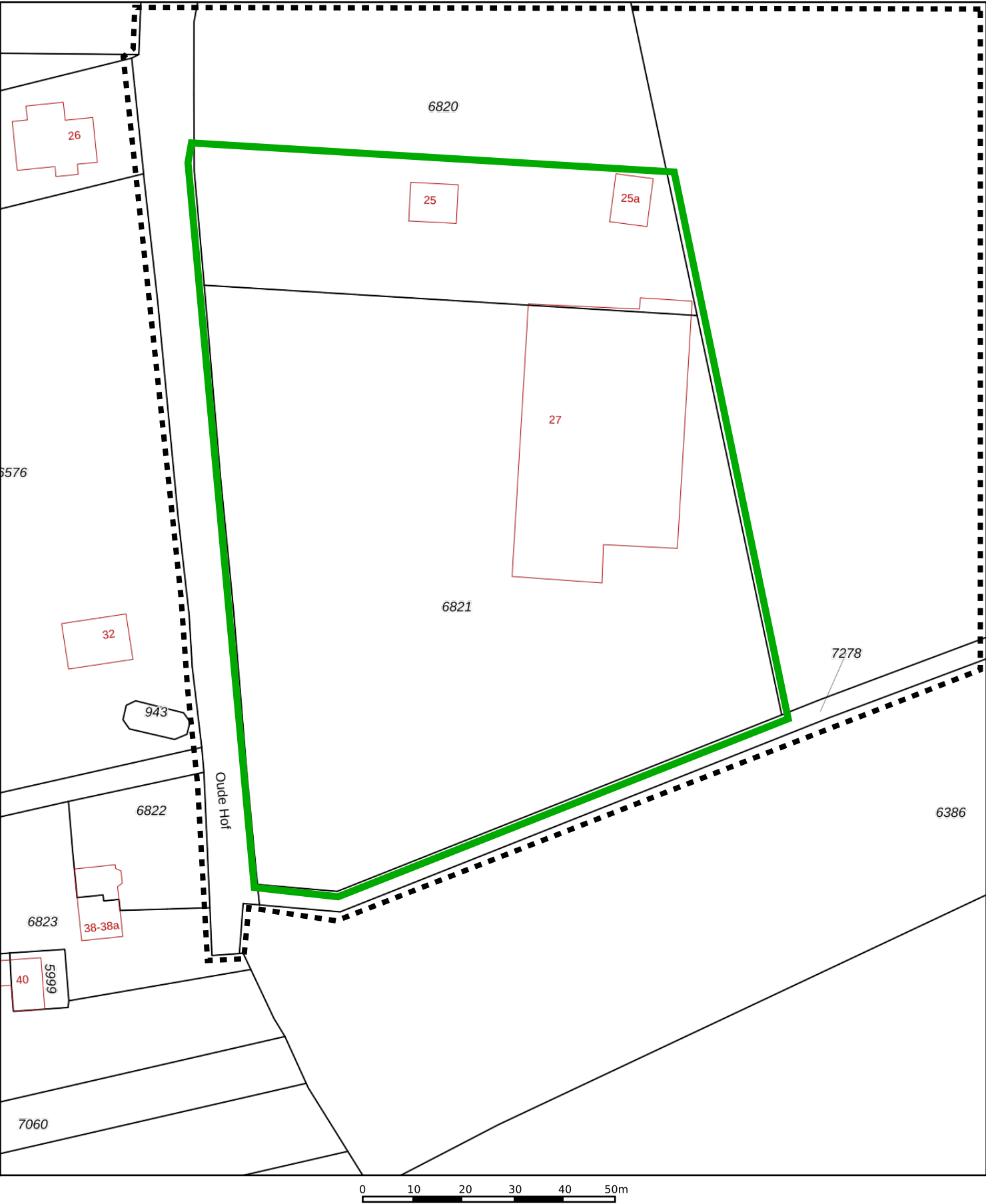
Voorafgaand aan de sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT).

Bij voorkeur dient de sanering uitgevoerd te worden door een BRL7000 gecertificeerde aannemer en dient het werk begeleid te worden door een BRL6000 gecertificeerd bureau.

BIJLAGE 1 **Overzicht boorpunten, inspectiegaten en
inspectiesleuven
Kadastrale situatie**



OVERZICHT BOORPUNTEN, INSPECTIEGATEN EN INSPECTIESLEUVEN



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nunspeet

F

6821

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 april 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

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

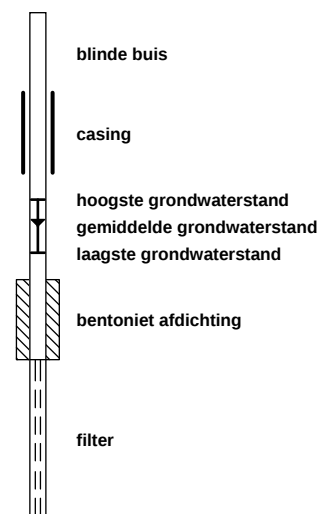
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

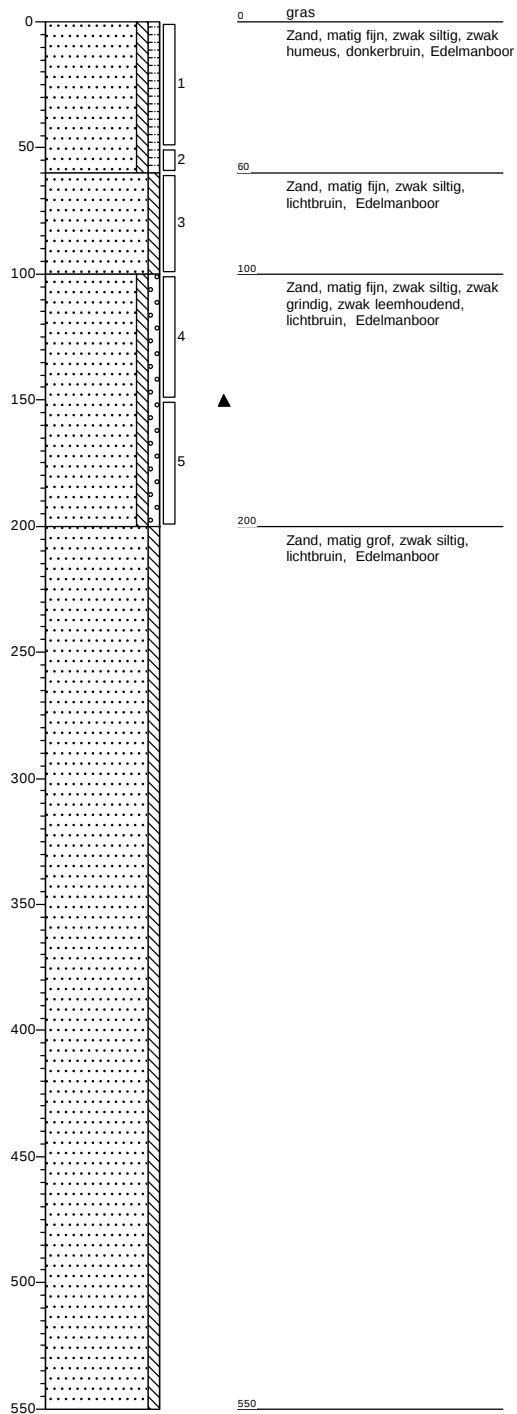
peilbuis



Boring: 01

Datum: 7-5-2020

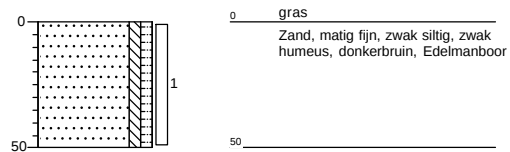
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 02

Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet

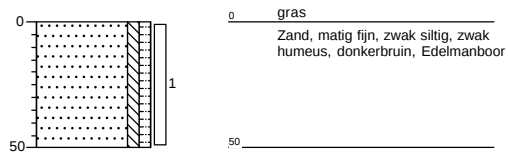
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 03

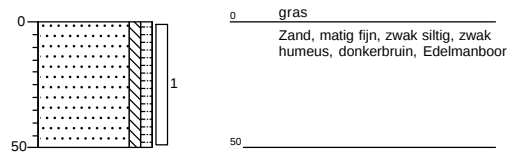
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

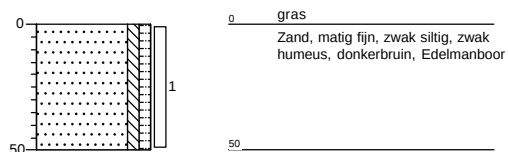
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 05**

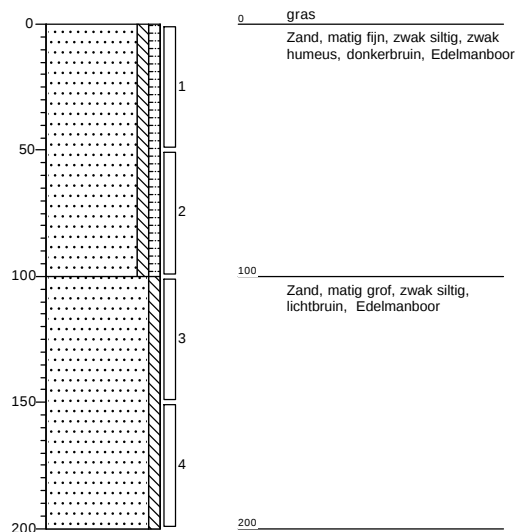
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

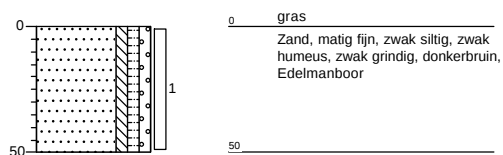
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 07**

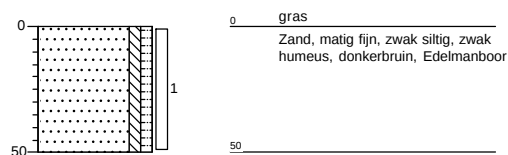
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 08**

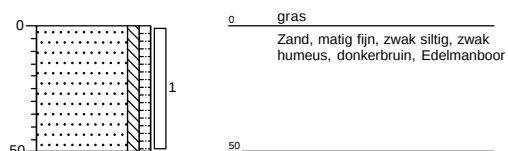
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 09**

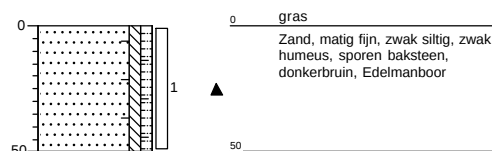
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 10**

Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet

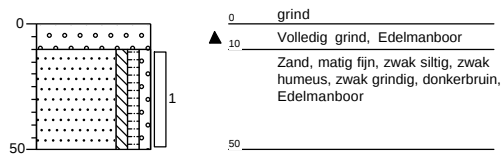
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 11

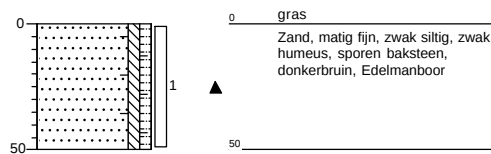
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 12**

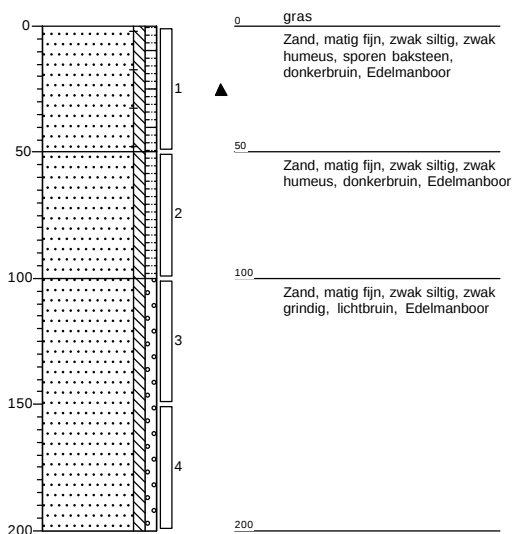
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 13**

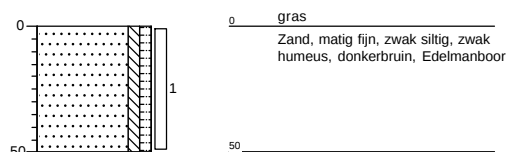
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 14**

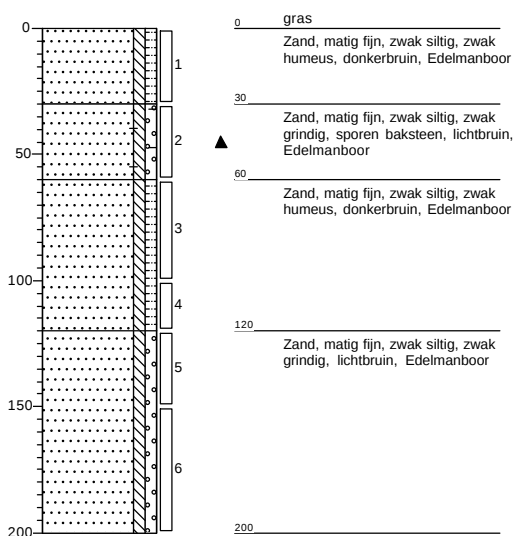
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 15**

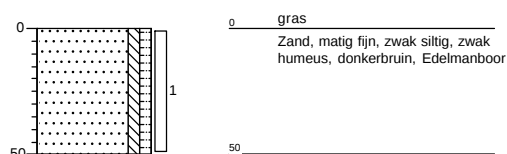
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 16**

Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet

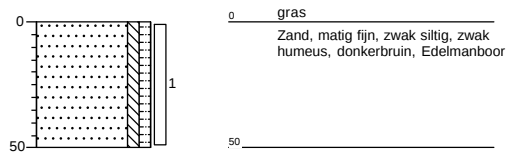
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 17

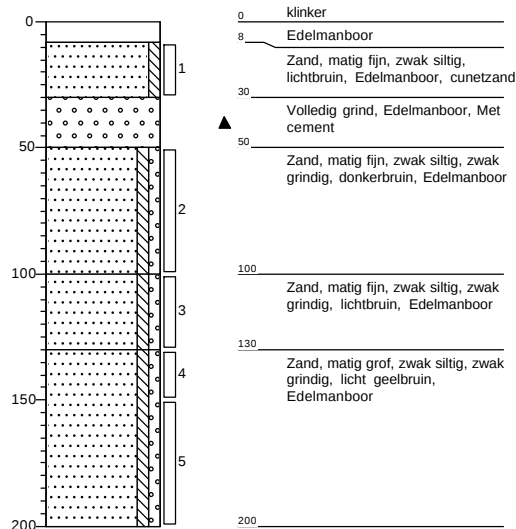
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 18**

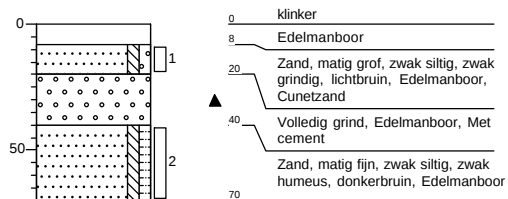
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 19**

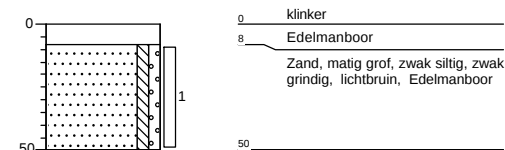
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 20**

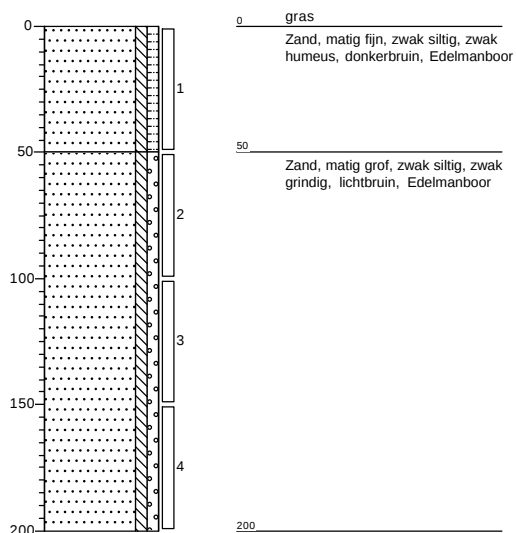
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 21**

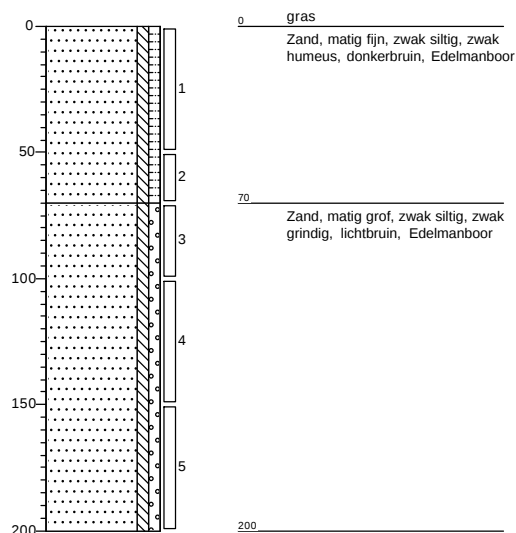
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 22**

Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet

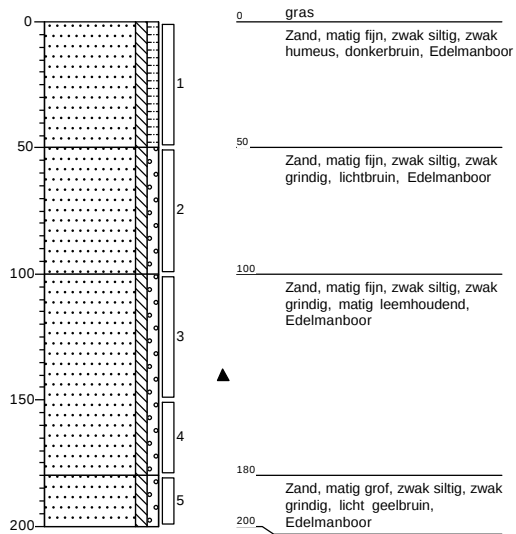
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 23

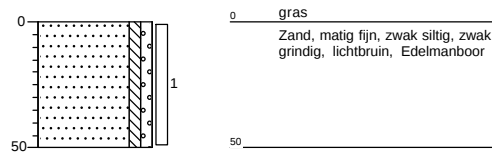
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 24**

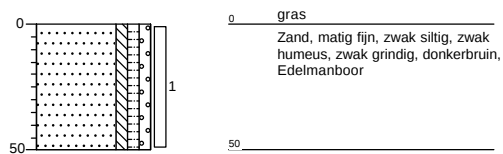
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 25**

Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet

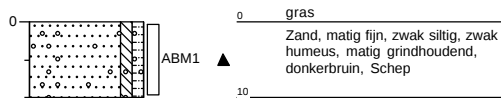
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G01

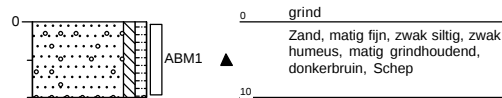
Sleuflengte: 0,33
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G02**

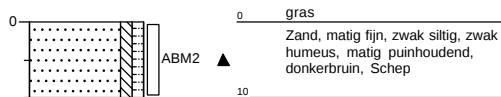
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,33
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G03**

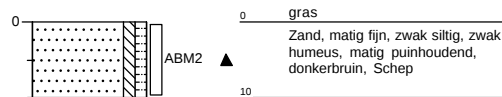
Sleuflengte: 0,35
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G04**

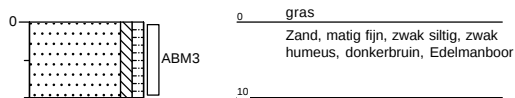
Sleuflengte: 0,38
Sleufbreedte: 0,32
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G05**

Sleuflengte: 0,51
Sleufbreedte: 0,48
Datum: 7-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeek

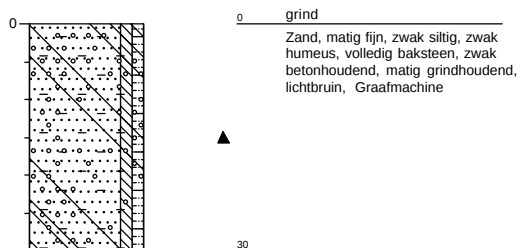
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Sleuf: SL01

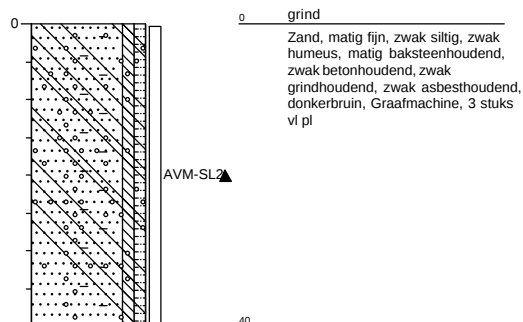
Sleuflengte: 2,80
 Sleufbreedte: 0,50
 Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL02**

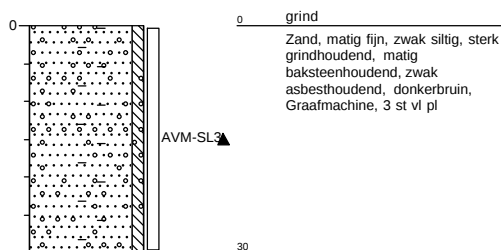
Sleuflengte: 2,60
 Sleufbreedte: 0,50
 Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL03**

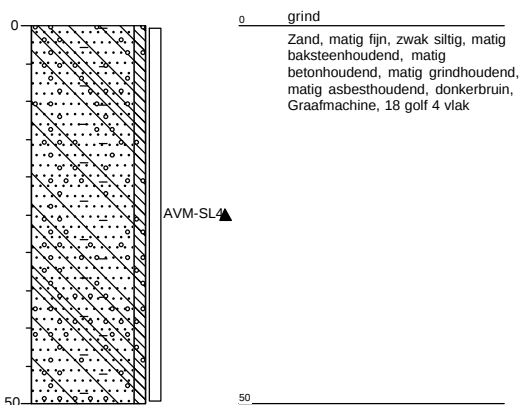
Sleuflengte: 3,10
 Sleufbreedte: 0,50
 Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL04**

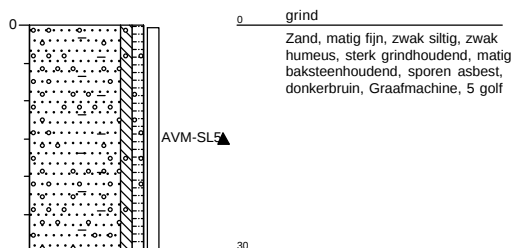
Sleuflengte: 2,50
 Sleufbreedte: 0,50
 Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL05**

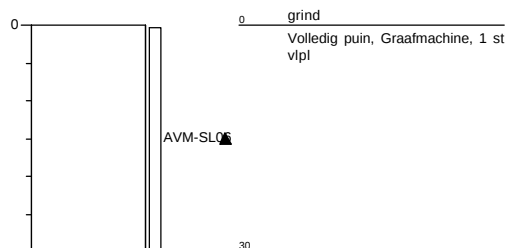
Sleuflengte: 3,00
 Sleufbreedte: 0,50
 Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL06**

Sleuflengte: 2,50
 Sleufbreedte: 0,50
 Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027043

Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet

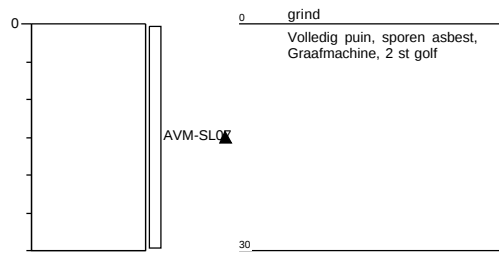
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Sleuf: SL07

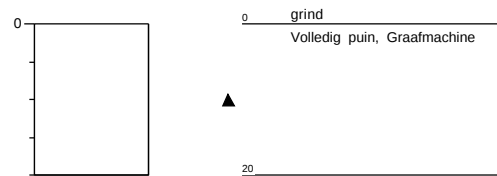
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,50
Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL08**

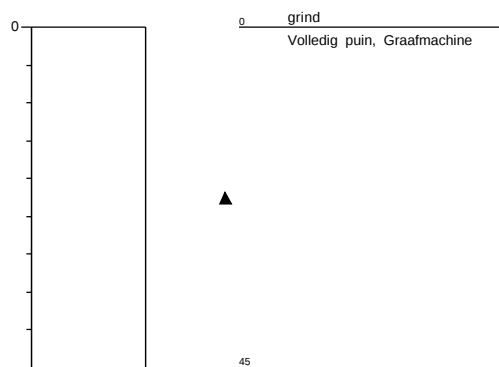
Sleuflengte: 2,20
Sleufbreedte: 0,50
Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL09**

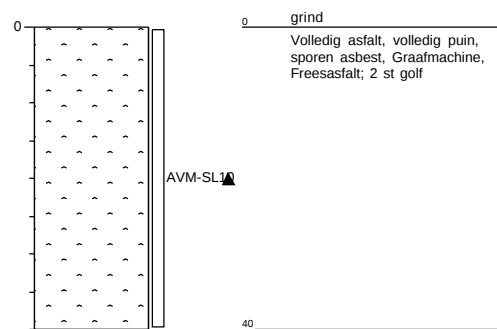
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,50
Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL10**

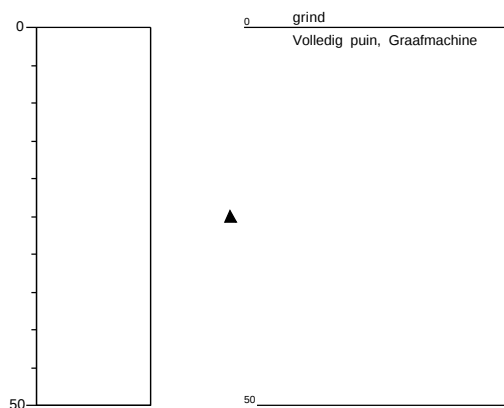
Sleuflengte: 2,10
Sleufbreedte: 0,50
Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Sleuf: SL11**

Sleuflengte: 2,40
Sleufbreedte: 0,50
Datum: 14-5-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



BIJLAGE 3 Analyseresultaten

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

Analysecertificaat

Datum: 13-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020069640/1
Uw project/verslagnummer	2027043
Uw projectnaam	Oude Hof 25-27, Elspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-May-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027043
Uw projectnaam Oude Hof 25-27, Elspeet
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020069640/1
Startdatum 07-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/15:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer M.C. van der Heijden
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)	91.0	92.2	88.6	91.5	92.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	3.9	3.2	2.2	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	96	97	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.6	2.8	2.5	3.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
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	<5.0	10.0	<5.0	<5.0	<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	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	21	<10	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	34	<20	<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	<5.0	<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	15	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	20	14	11	9.9
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	46 ¹⁾	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	07-May-2020	11350001
2	mm2 bg	07-May-2020	11350002
3	mm3 bg	07-May-2020	11350003
4	mm4 bg	07-May-2020	11350004
5	mm5 og	07-May-2020	11350005



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027043
Uw projectnaam Oude Hof 25-27, Elspeet
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020069640/1
Startdatum 07-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/15:26
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

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

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0063	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	0.43	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.81	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.44	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.43	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.38	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	3.4	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1 bg	07-May-2020	11350001
2	mm2 bg	07-May-2020	11350002
3	mm3 bg	07-May-2020	11350003
4	mm4 bg	07-May-2020	11350004
5	mm5 og	07-May-2020	11350005



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

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

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 2027043
Uw projectnaam Oude Hof 25-27, Elspeet
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020069640/1
Startdatum 07-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/15:26
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

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

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.7	92.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	4.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1
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	6.1
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
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<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

6 mm6 og
7 mm7 og

Datum monstername

07-May-2020
07-May-2020

Monster nr.

11350006
11350007

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: 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

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 2027043
Uw projectnaam Oude Hof 25-27, Elspeet
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020069640/1
Startdatum 07-May-2020
Rapportagedatum 13-May-2020/15:26
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

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

Analyse	Eenheid	6	7
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

6 mm6 og
7 mm7 og

Datum monstername 07-May-2020
07-May-2020
Monster nr. 11350006
11350007

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020069640/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11350001	01	1	0	50	0538163372	mm1 bg
11350001	02	1	0	50	0538163360	mm1 bg
11350001	03	1	0	50	0538163368	mm1 bg
11350001	04	1	0	50	0538163355	mm1 bg
11350001	05	1	0	50	0538187244	mm1 bg
11350001	06	1	0	50	0538187243	mm1 bg
11350001	07	1	0	50	0538187236	mm1 bg
11350002	10	1	0	50	0538187235	mm2 bg
11350002	11	1	10	50	0538163352	mm2 bg
11350002	12	1	0	50	0538163354	mm2 bg
11350002	13	1	0	50	0538163359	mm2 bg
11350002	08	1	0	50	0538187223	mm2 bg
11350002	09	1	0	50	0538187240	mm2 bg
11350003	14	1	0	50	0538163362	mm3 bg
11350003	17	1	0	50	0538163369	mm3 bg
11350003	16	1	0	50	0538187218	mm3 bg
11350003	15	1	0	30	0538163343	mm3 bg
11350003	15	2	30	60	0538163348	mm3 bg
11350003	23	1	0	50	0538187309	mm3 bg
11350003	24	1	0	50	0538187318	mm3 bg
11350004	18	1	8	30	0538070796	mm4 bg
11350004	19	1	8	20	0538070778	mm4 bg
11350004	19	2	40	70	0538070485	mm4 bg
11350004	20	1	8	50	0538070280	mm4 bg
11350004	21	1	0	50	0538070286	mm4 bg
11350004	22	1	0	50	0538070667	mm4 bg
11350004	25	1	0	50	0538187320	mm4 bg
11350005	01	2	50	60	0538163367	mm5 og
11350005	01	3	60	100	0538163364	mm5 og
11350005	01	4	100	150	0538163361	mm5 og
11350005	01	5	150	200	0538163370	mm5 og
11350005	06	2	50	100	0538187248	mm5 og
11350005	06	3	100	150	0538187217	mm5 og
11350005	06	4	150	200	0538187242	mm5 og
11350006	13	2	50	100	0538163353	mm6 og
11350006	13	3	100	150	0538163358	mm6 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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020069640/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11350006	13	4	150	200	0538187241	mm6 og
11350006	15	3	60	100	0538163120	mm6 og
11350006	15	5	120	150	0538070810	mm6 og
11350006	15	6	150	200	0538070698	mm6 og
11350006	18	2	50	100	0538070814	mm6 og
11350006	18	3	100	130	0538070274	mm6 og
11350006	18	4	130	150	0538070805	mm6 og
11350006	18	5	150	200	0538070812	mm6 og
11350007	21	2	50	100	0538070492	mm7 og
11350007	21	3	100	150	0538070484	mm7 og
11350007	21	4	150	200	0538070300	mm7 og
11350007	22	2	50	70	0538187321	mm7 og
11350007	22	3	70	100	0538070802	mm7 og
11350007	22	4	100	150	0538070801	mm7 og
11350007	22	5	150	200	0538187311	mm7 og
11350007	23	2	50	100	0538187313	mm7 og
11350007	23	3	100	150	0538187312	mm7 og
11350007	23	5	180	200	0538187310	mm7 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020069640/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020069640/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

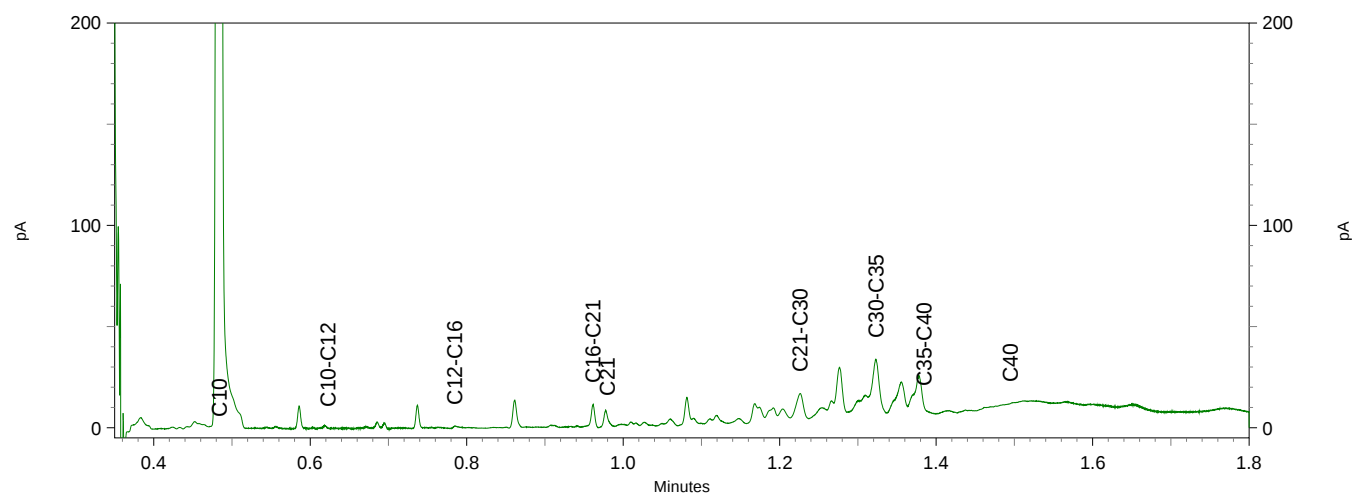
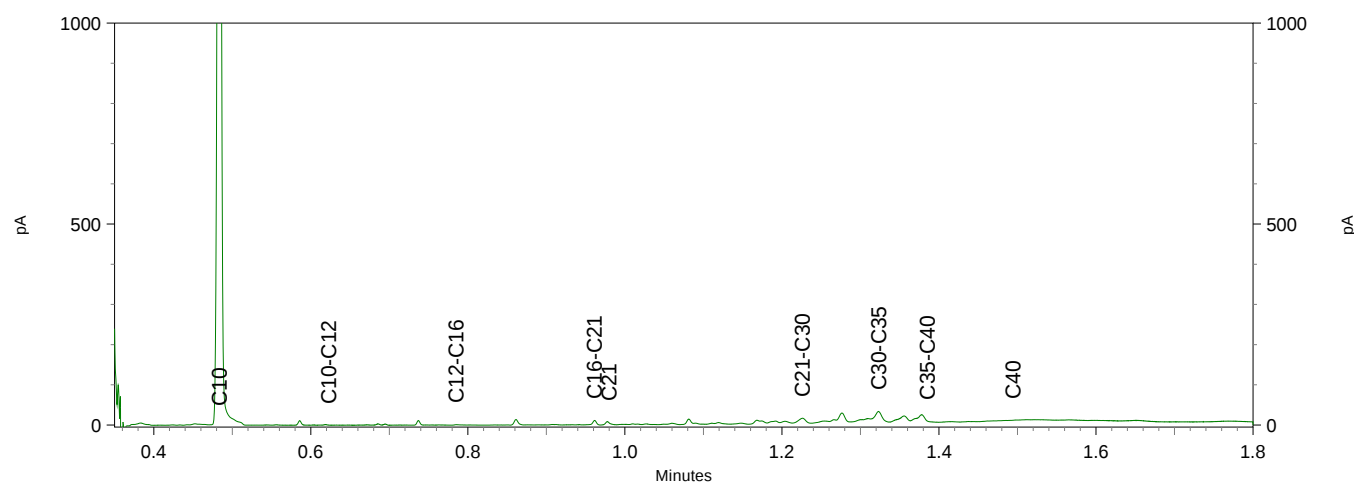
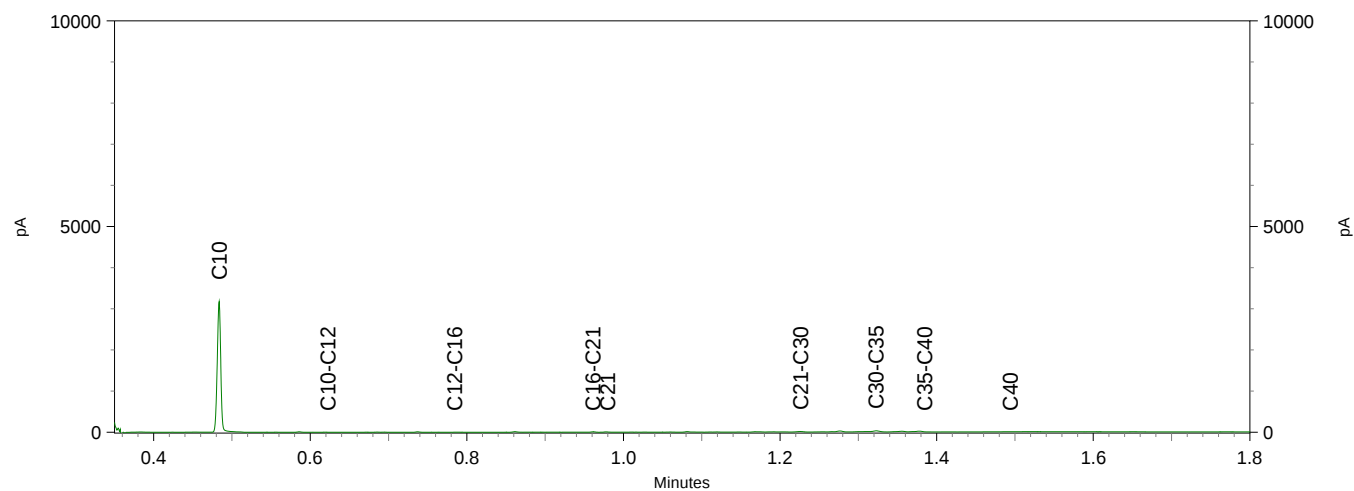
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11350002

Certificate no.: 2020069640

Sample description.: mm2 bg

V



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200500640 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	ABM1	Datum monsternamen	07-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2020
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	G01-ABM1	0	10	AM14279916
2	G02-ABM1	0	10	AM14279916

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,3						%
Massa monster (veldnat)	14,6						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentiin)	5,5	5,5	2,8	2,8	11	11	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	5,5	5,5	2,8	2,8	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	5,5	5,5	2,8	2,8	11	11	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	5,5	5,5	2,8	2,8	11	11	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5,5	5,5	2,8	2,8	11	11	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200500640 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

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	1584	604	439	916	3508	5948	12999
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0193	0,0320	0,0280		0,0793
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				9	4	7		20
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				17,4	28,8	25,2		71,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,34	2,22	1,94		5,5
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,34	2,22	1,94		5,5
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				9	4	7		20
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,34	2,22	1,94		5,5
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,34	2,22	1,94		5,5

* = 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	V200500641 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	ABM2	Datum monsternamen	07-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2020
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	G03-ABM2	0	10	AM14279919
2	G04-ABM2	0	10	AM14279919

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Massa monster (droog)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	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. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	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.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200500641 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

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	1327	1010	653	722	1871	5219	10802
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200500642 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	ABM3	Datum monsternamen	07-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-05-2020
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	G05-ABM3	0	10	AM14279917

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Massa monster (droog)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	8,3	8,3	6,2	6,2	15	15	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.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	8,3	8,3	6,2	6,2	14	14	mg/kg ds
Totaal serpentine	8,3	8,3	6,2	6,2	15	15	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.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	8,3	8,3	6,2	6,2	14	14	mg/kg ds
Totaal asbest	8,3	8,3	6,2	6,2	15	15	mg/kg ds

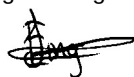
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200500642 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

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	36	34	73	434	2630	7215	10422
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,3461	0,1906		0,0585			0,5952
Hechtgebonden		ja	ja		ja			
Aantal deeltjes		1	1		1			3
Percentage chrysotiel (%)		12,5	17,5		17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		43,3	33,4		10,2			86,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		4,15	3,20		0,98			8,33
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		4,15	3,20		0,98			8,33
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	1		1			3
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,15	3,20		0,98			8,33
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		4,15	3,20		0,98			8,33

** = 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	V200500643 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	07-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	14-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AMM01	Datum monsternamen	07-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	14-05-2020
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	AMM01-AMM01	0	2	AM14222073

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	14	291,78	ja	36473	29178	43767
Totaal Asbest								36473	29178	43767
Totaal Serpentiin								36473	29178	43767
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								36473	29178	43767

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501128 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	15-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	08-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	25-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	ABM1-SEM	Datum monsternamen	07-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-05-2020
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	G01-ABM1	0	10	AM14279916
2	G02-ABM1	0	10	AM14279916

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V200500640
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 5948 g
 Massa totale monster: 12,999 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	-	-	-	-

Hoofdanalist 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.
 Eurofins ACMAA Testing 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	V200501034 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	APM1	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	19-05-2020
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	APM1-1A	0	40	AM14288610
2	APM1-1B	0	40	AM14288609

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,8						%
Massa monster (veldnat)	31,4						kg
Massa monster (droog)	29,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	6,2	6,2	4,9	4,9	8,4	8,4	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	n.a.	n.a.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	6,2	6,2	4,9	4,9	7,4	7,4	mg/kg ds
Totaal serpentiin	6,2	6,2	4,9	4,9	8,4	8,4	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.	-	-	1,0	1,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,2	6,2	5,0	4,9	7,4	7,4	mg/kg ds
Totaal asbest	6,2	6,2	5,0	4,9	8,4	8,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501034 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

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	3551	3168	1984	1951	4446	14623	29723
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,4714						1,4714
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		183,9						183,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		6,19						6,19
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		6,19						6,19
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		6,19						6,19
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		6,19						6,19

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200501035 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	APM2	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	19-05-2020
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	APM2-2a	0	50	AM14288608
2	APM2-2b	0	50	AM14288607

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,0						%
Massa monster (veldnat)	26,8						kg
Massa monster (droog)	25,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	8,8	8,8	6,3	6,3	16	16	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,2	1,6	-	0,2	1,0	10	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	1,1	1,1	0,2	0,2	6,6	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	7,7	7,7	6,1	6,1	9,2	9,2	mg/kg ds
Totaal serpentiin	8,8	8,8	6,3	6,3	16	16	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,2	1,6	-	0,2	1,0	10	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,2	1,6	-	0,2	1,0	10	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,7	0,2	0,4	7,6	17	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	7,7	7,7	6,1	6,1	9,2	9,2	mg/kg ds
Totaal asbest	9,0	10	6,3	6,5	17	26	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501035 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

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	2665	2575	1785	2186	3473	12549	25233
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		1,1932	0,8665					2,0597
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	2					3
Percentage chrysotiel (%)		3,5	17,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		41,8	151,6					193,4
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0284		0,0860		0,1144
Hechtgebonden				nee		nee		
Aantal deeltjes				2		1		3
Percentage chrysotiel (%)				25		25		
Gewicht chrysotiel (mg)				7,1		21,5		28,6
Percentage crocidoliet (%)				3,5		3,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				1,0		3,0		4,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,28		0,85		1,13
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1,66	6,01					7,67
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1,66	6,01	0,28		0,85		8,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,04		0,12		0,16
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,04		0,12		0,16
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	2		1		6
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32		0,97		1,29
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,66	6,01					7,67
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,66	6,01	0,32		0,97		8,96

** = 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	V200501036 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	APM3	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Puin	Datum analyse	19-05-2020
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	APM3-3a	0	50	AM14288606
2	APM3-3b	0	50	AM14288605

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,5						%
Massa monster (veldnat)	31,9						kg
Massa monster (droog)	29,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	8,1	8,1	6,1	6,1	11	11	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	n.a.	n.a.	-	-	0,4	0,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	8,1	8,1	6,1	6,1	11	11	mg/kg ds
Totaal serpentiin	8,1	8,1	6,1	6,1	11	11	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.	-	-	0,4	0,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	8,1	8,1	6,1	6,1	11	11	mg/kg ds
Totaal asbest	8,1	8,1	6,1	6,1	11	11	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501036 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

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	3307	3197	2114	2001	4175	14724	29518
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6197			0,0180	0,0200		1,6577
Hechtgebonden		ja			ja	ja		
Aantal deeltjes		2			1	1		4
Percentage chrysotiel (%)		12,5			17,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		202,5			3,2	3,5		209,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,8635						0,8635
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		3,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		30,2						30,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		7,88			0,11	0,12		8,11
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		7,88			0,11	0,12		8,11
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3			1	1		5
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,88			0,11	0,12		8,11
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,88			0,11	0,12		8,11

** = 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	V200501037 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL02	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL02-AVM-SL2	0	40	AM14263906

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)
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	4	47,19	ja	3539	2360	4719
Vlakke plaat	chrysotiel	7,5	5	10	1	2,93	ja	220	147	293
	crocidoliet	3,5	2	5		2,93	ja	103	59	147
Totaal Asbest								3862	2566	5159
Totaal Serpentiĳn								3759	2507	5012
Totaal Amfibool								103	59	147
Totaal Gewogen asbest								4789	3097	6482

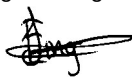
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501038 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL03	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL03-AVM-SL3	0	30	AM14263904

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)				
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	6	25,19	ja	3149	2519	3779
Totaal Asbest								3149	2519	3779
Totaal Serpentiin								3149	2519	3779
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								3149	2519	3779

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501039 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL04	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL04-AVM-SL4	0	50	AM14263902

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	3	35,52	ja	4440	3552	5328
	crocidoliet	3,5	2	5		35,52	ja	1243	710	1776
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	20	739,68	ja	92460	73968	110952
Overig	n.a.				1	14,75				
Totaal Asbest								98143	78230	118056
Totaal Serpentiin								96900	77520	116280
Totaal Amfibool								1243	710	1776
Totaal Gewogen asbest								109330	84620	134040

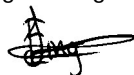
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501040 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL05	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL05-AVM-SL5	0	30	AM14263905

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	5	92,78	ja	11598	9278	13917
Totaal Asbest								11598	9278	13917
Totaal Serpentiin								11598	9278	13917
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								11598	9278	13917

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501041 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL06	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL06-AVM-SL06	0	30	AM14263896

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	3,27	ja	409	327	491
Totaal Asbest								409	327	491
Totaal Serpentiin								409	327	491
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								409	327	491

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501042 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL07	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL07-AVM-SL07	0	30	AM14263899

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	8,33	ja	1041	833	1250
Overig	n.a.				1	6,84				
Totaal Asbest								1041	833	1250
Totaal Serpentiin								1041	833	1250
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1041	833	1250

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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	V200501043 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	14-05-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	14-05-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	20-05-2020
Projectcode	2027043	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Hof 25-27, Elspeet		

Naam	AVM-SL10	Datum monsternamen	14-05-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-05-2020
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	SL10-AVM-SL10	0	40	AM14263898

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)
Asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	39,51	ja	4939	3951	5927
Totaal Asbest								4939	3951	5927
Totaal Serpentiin								4939	3951	5927
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4939	3951	5927

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



BIJLAGE 4 **Berekening gehalten gewogen gehalten
asbest**



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

Projectnummer:	2027043
Projectnaam:	Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat:	Maaiveld G01/G02

Lengte	0,0 m	27 m ²	Oppervlakte ruimtelijke eenheid
Breedte	0,0 m	0,54 m ³	totale inhoud (0,02 m diepte)
Diepte	0,0 m		
Inhoud	0 m ³		

	hechtgebonden	niet hechtgebonden		hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	0,00	5,50	mg/kg.ds	0,00	5,50	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds	0,00	0,00	mg/kg.ds

	hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	50,57	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds

	hechtgebonden		niet hechtgebonden	
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen
Serpentijn asbest	50,57	50,57	5,50	5,50
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00

gemeten	56,07	mg/kg.ds
gewogen	56,07	mg/kg.ds

totale concentratie
57 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: 2027043
Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat: SL02

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 2,6 m
Breedte 0,5 m
Diepte 0,4 m
Inhoud 0,52 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	6,20	0,00	mg/kg.ds			2,48	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	5,10	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	0,14	0,00	mg/kg.ds		

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	7,58	7,58	0,00	0,00	gemeten	7,71 mg/kg.ds	9 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,14	1,39	0,00	0,00	gewogen	8,97 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: 2027043
Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat: SL03

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 3,1 m
Breedte 0,5 m
Diepte 0,3 m
Inhoud 0,465 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	6,20	0,00	mg/kg.ds			2,48	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	4,77	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	7,25	7,25	0,00	0,00	gemeten	7,25	7,3
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	7,25	



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: 2027043
Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat: SL04

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 2,5 m
Breedte 0,5 m
Diepte 0,5 m
Inhoud 0,625 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	7,70	1,10	mg/kg.ds			3,08	0,44	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	0,00	0,20	mg/kg.ds			0,00	0,08	mg/kg.ds		

Analyse resultaat > 20 mm

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		
Serpentijn asbest	109,92	0,00	mg/kg.ds		
Amfibool asbest	1,41	0,00	mg/kg.ds		

Resultaat berekening

	hechtgebonden		niet hechtgebonden		totale asbestconcentratie sleuf / gat		totale concentratie
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen			
Serpentijn asbest	113,00	113,00	0,44	0,44	gemeten	114,93	mg/kg.ds
Amfibool asbest	1,41	14,10	0,08	0,80	gewogen	128,35	mg/kg.ds
							130 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: 2027043
Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat: SL05

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 3,0 m
Breedte 0,5 m
Diepte 0,3 m
Inhoud 0,45 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	6,20	0,00	mg/kg.ds			2,48	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	18,16	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	20,64	20,64	0,00	0,00	gemeten 20,64	mg/kg.ds	21 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen 20,64	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: 2027043
Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat: SL06

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 2,5 m
Breedte 0,5 m
Diepte 0,3 m
Inhoud 0,375 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	8,10	0,00	mg/kg.ds			3,24	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	0,79	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	4,03	4,03	0,00	0,00	gemeten	4,03 mg/kg.ds	4,1 mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	4,03 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: 2027043
Projectnaam: Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat: SL07

Gegevens inspectiesleuf / gat

Lengte 2,1 m
Breedte 0,5 m
Diepte 0,3 m
Inhoud 0,315 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	8,10	0,00	mg/kg.ds			3,24	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	2,38	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	5,62	5,62	0,00	0,00	gemeten	5,62	5,7
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	5,62	



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

Projectnummer:	2027043
Projectnaam:	Oude Hof 25-27, Elspeet
Sleuf / gat:	SL10

Lengte	2,1 m	0 m ²	Oppervlakte ruimtelijke eenheid
Breedte	0,5 m	0 m ³	totale inhoud (0,02 m diepte)
Diepte	0,4 m		
Inhoud	0,42 m ³		

	hechtgebonden	niet hechtgebonden		hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	8,10	0,00	mg/kg.ds	3,24	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds	0,00	0,00	mg/kg.ds

	hechtgebonden	niet hechtgebonden	
Serpentijn asbest	8,48	0,00	mg/kg.ds
Amfibool asbest	0,00	0,00	mg/kg.ds

	hechtgebonden		niet hechtgebonden									
	gemeten	gewogen	gemeten	gewogen								
Serpentijn asbest	11,72	11,72	0,00	0,00	gemeten	11,72	mg/kg.ds				totaal concentratie	
Amfibool asbest	0,00	0,00	0,00	0,00	gewogen	11,72	mg/kg.ds	12				mg/kg.ds

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
Heptachloorepoxyde (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	-	-	-